

Monographs of the Institute of Archaeology of the Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw  
Volume published in cooperation with the Scientific Society of Polish Archaeologists

23

# ARCHAEOLOGICA HEREDITAS

**Archaeology without borders.  
Papers in honour of Louis Daniel Nebelsick**

-----  
edited by Zbigniew Kobylński,  
Carola Metzner-Nebelsick,  
Christopher Pare,  
Barbara Tessmann  
and Katarzyna Zdeb

Archaeologica Hereditas  
Monographs of the Institute of Archaeology  
of the Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw

Volume published in cooperation with the Scientific Society of Polish Archaeologists

Internet: <https://archaeologicahereditas.wordpress.com>

Editorial Board:

Editor-in-chief:

Prof. Zbigniew Kobyliński

Members of the Board: Prof. Martin Gojda, Prof. Louis Daniel Nebelsick,  
Prof. Fabian Welc and Dr Magdalena Żurek

Secretary: Dr Katarzyna Zdeb

International Advisory Board:

Dr Manuel Garcia Heras (Madrid)

Prof. Anthony Harding (Exeter)

Dr Ana Konestra (Zagreb)

Prof. Christopher Pare (Mainz)

Prof. Alessandro Vanzetti (Rome)

Prof. Pavel Vařeka (Pilsen)

Editorial Board's address:

1/3 Wóycickiego St., Building 23, PL 01-938 Warsaw, Poland

Tel. +48 22 569 58 17; e-mail: [archeologia@uksw.edu.pl](mailto:archeologia@uksw.edu.pl)

Volume edited by Zbigniew Kobyliński, Carola Metzner-Nebelsick,  
Christopher Pare, Barbara Tessmann and Katarzyna Zdeb

Technical editing and proofreading: Zbigniew Kobyliński and Katarzyna Zdeb

Typesetting and layout: Ryszard Rybarczyk

Cover design: Małgorzata Batsch, based on the concept by Katja Niklas and Ula Zalejska-Smoleń

Cover picture: golden fish from the Vetersfelde (Witaszkowo) Hoard, courtesy of State Museums of Berlin

Publication recommended for print by

Prof. Dr Martin Bartelheim (Tübingen) and Prof. Dr Elke Kaiser (Berlin)

© Copyright by Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie  
oraz Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, Oddział w Warszawie, 2024

ISBN

ISBN

ISSN 2451-0521

Publisher:

Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie  
Ul. Dewajtis 5, domek nr 2, 01-815 Warszawa

# CONTENTS

- 7 Christopher Pare  
*Louis Daniel Nebelsick – crossing borders in archaeology*
- 15 Dariusz Wach  
*A quarter of a century with Louis Daniel Nebelsick in the field... and counting*
- 21 *Bibliography of published works by Louis Daniel Nebelsick*
- \*
- 31 Ines Beilke-Voigt  
*Ohne Rast und Ruh. Ein Pilgerzeichen findet seinen Weg*
- 43 Rosemarie Cordie  
and Wolf-Rüdiger Teegen  
*In vigilia – Auf der Wacht? Römerzeitliche zoomorphe Schlüsselgriffe aus Belgium*
- 67 Karol Dzięgielewski  
*One of a kind? Contextualization and taphonomic-traceological assessment of hoard II discovered at an Early Iron Age fortified settlement in Wicina*
- 81 Tomoko Emmerling  
*Dodona revisited – notes on the sacred topography of the sanctuary of Zeus at Dodona*
- 89 Robin Bernhard Franke  
*Ein Schuh mit Knöpfen und Flügeln. Überlegungen zum Bedeutungsgehalt einer frühlatènezeitlichen figürlichen Fibel vom Bestattungsareal Steigerhaushügel am Dürrnberg bei Hallein*
- 97 Marina Gallinaro and Alessandro Vanzetti  
*The remains of a whole. Multi-materiality of prehistoric figurines*
- 109 Radostaw Gawroński  
*The truth behind creative images. The representations of Mongol warriors on the Mōko Shūrai Ekotoba (蒙古襲来絵詞) or Mongol invasion scroll*
- 115 Martin Gajda  
*On the meaning, ethics and approach of archaeology towards open science. An essay presented from the Central European perspective*
- 119 Tomasz Gralak  
*Macedonian bronzes as the materialization of a world outlook*
- 131 Barbara Grassi  
*Como Ca' Morta burial ground: the structure of Tomb 505, 2020's research*
- 139 Anthony Harding  
*Violence and disease as explanatory factors in European later prehistory*
- 147 Norma Henkel  
*Die Quadratur des Kreises – Nutzungsdauer und Obsoleszenz mittelneolithischer Kreisgrabenanlagen*
- 155 Florian Innerhofer  
*Archäologisches Neuland. Beispiele für digitale Anwendungen in der prähistorischen Forschung*
- 165 Urszula Kobylińska  
and Zbigniew Kobyliński  
*Early La Tène Period clay funnels from Altdorf in Lower Bavaria: the riddle of their function*
- 185 Dirk Krausse, Leif Hansen  
und Felicitas Schmitt  
*Von Onkeln, Neffen und ihren Schwestern. Neue archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zur Sozialstruktur einer unterschätzten Kultur: die späthallstattzeitlichen Gesellschaften Südwestdeutschlands*
- 203 Daria Ložnjak Dizdar and Marko Dizdar  
*Bronze / Iron Age tell sites along the Danube in present-day Croatia*
- 217 Dagmara Łaciak, Radosław Kuźbik,  
Justyna Baron and Janusz Piontek  
*Multi-level Early Iron Age graves from Wicina in western Poland*
- 223 Ken Massy and Thomas Simeth  
*From blob to archaeology: rethinking interconnectedness in archaeology inspired by biology*

- 231 Harald Meller  
*Herrschaft durch Austausch. Zwei neu entdeckte Brotlaibidole aus der Aunjetitzer Kultur in Mitteleutschland*
- 241 Carola Metzner-Nebelsick  
*Symbols of Celtic belief in eternity on the Gundestrup Cauldron*
- 255 James Nebelsick  
*Sea urchins in the archaeological record: a review of sourcing and preservation*
- 265 Sabine Pabst  
*Eine hallstattzeitliche Gemeinschaft des südlichen Ostseeraumes im Kommunikationsnetz mediterraner und nordalpiner Eliten*
- 277 Elena Revert Francés  
*Beeswax use at the transition to the Iron Age in Southern Iberia from an Organic Residue Analysis perspective*
- 285 Sabine Rieckhoff  
*Finds, meanings and concepts. A short history of 'Celtic' studies in southern Germany in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries*
- 299 Clara Schaller  
*Vom Weinbehältnis zur Urne? Gedanken zu Biographien situlenkunstverzierter Gefäße aus Grabkontexten*
- 309 Anna Swieder  
*What about the wood? Archaeological sites in the forests of the Harz Mountains on the basis of LiDAR data*
- 317 Biba Teržan  
*The transition from the Late Urnfield to the Early Iron Age period: a case study of the warrior from Vače*
- 325 Mike Teufer  
*Der bronzezeitliche „Theaterstaat“ von Gonur in der Margiana (Turkmenistan)*
- 347 Barbara Teßmann  
*Ein weibliches Skelett aus La Tène in der Berliner Rudolf Virchow Schädelammlung – ein spezielles Totenritual, eine Hinrichtung oder ein Menschenopfer?*
- 359 Gerhard Tomedi  
*On hoards of fragmented objects in the Alpine area: a diachronic view*
- 377 Denis Topal  
*Gold and fire on the Lower Dniester: Scythian Barrow 5 near Dubăsari forty years after*
- 395 Joanna Wawrzeniuk  
*Figurative magic – the use and symbolism of Slavic ritual doll in the past and present*
- 407 Jacek Wysocki  
*Man buried with his pipe: an unusual 17<sup>th</sup> century (?) discovery from Sejny in north-eastern Poland*
- 411 Luca Zaghetto  
*Meeting Louis Nebelsick on the path of iconography*
- 423 Katarzyna Zdeb  
*Does virtual heritage have the same value as the real one?*
- 431 Katarzyna Zeman-Wiśniewska  
*The Cyprus Museum and the beginnings of heritage protection in Cyprus*
- 437 Magdalena Żurek  
*The domino tile from Przewmark in Pomerania: an entertainment of Prussian officials in the 18<sup>th</sup> century*
- \*
- 443 Notes on authors



**Louis Daniel Nebelsick**



# Louis Daniel Nebelsick – crossing borders in archaeology

To be asked to write a short review of Louis Nebelsick's academic career is an honour, but rather a daunting prospect, considering the wide scope of his activities, his boundless energy and intellectual curiosity. The following pages can only hope to highlight some of his many contributions in academic research, in fieldwork, as a curator of museum exhibitions and as a university professor.

Louis' formative years were influenced by his living in Germany, Lebanon, the USA and Scotland. The international horizon of his parents, and the experience of life in different lands and cultures, go some way to explain the wide range of his intellectual interests 'without borders'.

Louis was born on the 12<sup>th</sup> of December 1957 in West Berlin. His parents, Harold and Melissa, were both involved in the Protestant church in West Berlin, partly within the auspices of the *Aktion Sühnezeichen*. They first worked in a refugee camp, and later Louis' father had a position as a minister in the parish of Neu-Westend. After Berlin, the family spent several years in Princeton and New York. From 1963 to 1968 the family lived in Beirut (Lebanon), where Louis first attended the American School for one year, and then the German School, which had a truly international clientèle. Louis has fond memories of his time playing in the streets with the local children, and he was certainly able to communicate with them in Arabic. This period was punctuated by visits to famous archaeological sites in Lebanon (including Baalbek) and neighbouring countries. Finally, the family embarked on an epic trip by boat, train and road through Egypt, Crete, mainland Greece, Italy, Switzerland, France and England – visiting numerous archaeological sites and museums on the way – to the start of an extended residence in the USA.

In 1968, the family moved to Louisville, Kentucky, where Harold Nebelsick was appointed Professor for Theology at the Louisville Presbyterian Theological Seminary. Alongside Atherton High School, where he was an avid member of the fencing club, twice weekly Louis also attended Hebrew School at the Jewish Community Centre. Besides the Hebrew language, the Hebrew School also conveyed the traditions and songs associated with religious holidays, fuelling Louis' lasting interest in Jewish history and culture.

The family then transferred to Göttingen in 1975–1976, where Louis' father spent a sabbatical year in the Faculty of Theology. Louis was a guest student at the University of Göt-

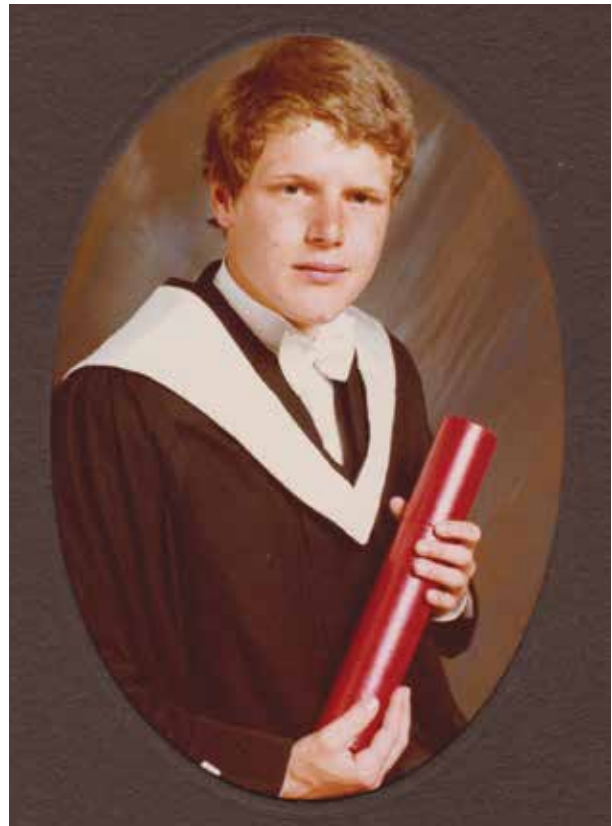


Fig. 1. Louis Nebelsick at his MA graduation in Edinburgh in 1980

tingen for two semesters, studying Ur- und Frühgeschichte with Klaus Raddatz and Renate Rolle, among others. Louis also took part in excavations on sites of the Roman Imperial period in Flögel and Westerwanna (both Lkr. Cuxhaven). In 1976, Louis and his brother James (both still in their teens) undertook an adventurous month-long trip through Central and south-eastern Europe, including countries behind the Iron Curtain. They visited numerous archaeological sites and museums, including those in Vienna, Graz, Zagreb, Split, Dubrovnik, Sarajevo, Belgrade, Bucharest, Athens and Venice.

In the following years (1976–1980) Louis was an undergraduate student at the University of Edinburgh where, many years earlier, his father had gained his PhD at New College. Louis especially enjoyed lectures by Stuart Pig-gott, David Ridgway, Roger Mercer and Trevor Watkins. He



**Fig. 2.** Louis Nebelsick excavating a feature in the Early Iron Age *Herrenhof* at Niedererlbach, Lower Bavaria, in 1983

completed his MA degree in Archaeology with First Class Honours in 1980 (Fig. 1); David Ridgway supervised his MA thesis. Louis took part in fieldwork in Scotland, including the excavation directed by Trevor Watkins of the Iron Age settlement at St. Germain's, near Tranent in East Lothian, where he acted as site supervisor. Together with the author and his brother James, Louis also conducted a phosphate survey of the Henge monument at Balfarg, near Glenrothes (Fife), a project which was supervised by Barbara Ottaway. This gave rise to Louis' first academic publication.

Louis interrupted his academic career to work as a social worker in the framework of the two-year Fraternal Workers Programme in the parish of the Genezarethkirche in Neukölln, Berlin, caring for disabled and elderly parishioners. During that time, I remember taking part with him on the excavation at Niedererlbach (Lkr. Landshut) in 1982, where Louis was a site supervisor. Louis was clearly already an exceptionally gifted field archaeologist, and he introduced the team to British excavation techniques (Fig. 2). The site at Niedererlbach is an important example of a *Herrenhof*, an elite residence of the Early Iron Age. The metalworkers' workshop at the site was a particularly important discovery, and was published in 1985 in an article by Louis together with the excavation director, Hans-Georg Kohnke.

In 1983, Louis started work on his doctoral dissertation at the Seminar für Ur- und Frühgeschichte (renamed in 2000 as the Institut für Prähistorische Archäologie) at the Freie Universität in Berlin. His dissertation project was supervised by Professor Bernhard Hänsel. The years as a postgraduate student in Berlin were very important for Louis' future development. He worked in the Seminar as postgraduate assistant from 1985 to 1987. And between 1988 and 1992 he was

employed by the Deutsches Historisches Museum in Berlin in a project identifying war-damaged exhibits from Troy in the Museum für Vor- und Frühgeschichte. At the end of the project, he was involved in the conception and preparation of the exhibition *Schätze aus dem Schutt* (1991/1992), in which the results of his work were presented to the public. Most importantly, Louis met Carola Metzner in the Seminar für Ur- und Frühgeschichte. They married in May 1986, and spent many happy years together in an apartment in the Methfesselstraße in Kreuzberg.

In his doctoral dissertation, Louis studied the Early Iron Age cemetery of Loretto, near Eisenstadt (Burgenland) in Austria. This involved the mammoth task of drawing and documenting the countless pottery vessels provided as grave furnishings. Apart from presenting a well-founded new chronology of the Kalenderberg Culture, he surveyed the development of burial rites and grave furnishings in the cultures north-east of the Alps from the Late Bronze Age to the Early Iron Age. Louis gained his doctorate at the Freie Universität in 1994. His dissertation bears the title *Das ältereisenzeitliche Gräberfeld von Loretto im Burgenland. Ein Beitrag zum Wandel der Bestattungssitten und des Beigabenspektrums während der Urnenfelder- und Hallstattzeit am Nordostalpenrand*. In 1995 he was granted the *Förderpreis der Südosteuropagesellschaft München*, in recognition of his excellent dissertation. Thanks to Louis' research, our understanding of the Early Iron Age in the area of the eastern Alps was transformed. A review of the new results was published by Louis in the book *Die Hallstattzeit im Osten Österreichs* (1997, edited together with Alexandrina Eibner, Ernst Lauermaann and Johannes-Wolfgang Neugebauer).



In his doctoral research, Louis focussed on the Kalenderberg Culture, which is famous for the figural decoration on its pottery, including the earliest narrative scenes known from the Iron Age in Central Europe. This special interest in figural art remained an important emphasis of his research. The monograph *Ein Bronzehelm der Hallstattzeit* (1991, together with Hermann Born), on an exceptional bronze helmet with figural decoration probably manufactured in Picenum (Italy), is an early example of this research focus. A number of other articles in the 1990s concentrated on specific aspects of the Early Iron Age in the East Alpine region, including a particularly interesting study on the transition from the Bronze Age to the Iron Age published in 1994. At a conference in 1994 in Sopron (Hungary), Louis presented a comprehensive account and interpretation of the so-called ‘Kalenderberg Ware’, a type of pottery with a strangely formed, rough surface (see the article *Herd im Grab?*, published in 1996; and Fig. 3).

Two important articles published in 1997 were uncommonly far-sighted and important examples of his developed thinking. In *Trunk und Transzendenz*, he examines the changing role of libation and drinking vessels in burial rituals in the western Carpathian Basin from the 13<sup>th</sup> to the 6<sup>th</sup> century BC. He showed that whereas in the earlier Urnfield period the grave furnishings were dominated by libation vessels, since the 9<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> century BC complex drinking sets for the symposium gradually emerge, reflecting the increasing importance of ceremonial drinking in funeral ideology. He understands the act of cremation as a violent interface, a rite of passage from death to apotheosis embedded in rituals betraying Dionysian traits. He relates both the drinking sets and the cremation ritual to beliefs current in the Mediterranean (Greece, Thrace, Etruria), encompassing transformative rituals involving concepts of immortality and overcoming death. In the same year, the article *Auf Biegen und Brechen* drew attention to structural parallels between the cremation rite and rituals which led to the deposition of hoards of ‘scrap metal’ (fragmented and damaged bronze artefacts). In the article, he collected evidence for the purposeful and violent destruction of hoarded bronze artefacts. The material sacrifice of the hoard involved ritualized violence, in Louis words “ecstatic destructive frenzy”. Analogous with the cremation ritual, the violent interface marks the transition of the sacrificed metal to the supernatural realm. Here again, parallels are drawn with frenzied acts of violent sacrifice known from the Mediterranean world, most conspicuously in the context of Dionysian rituals.

Early in 1995, Louis started work for the Landesamt für Archäologie Sachsen in Dresden, coordinating the publication of the cemetery at Niederkaina (Lkr. Bautzen), the largest prehistoric cemetery ever excavated in Germany. The cemetery has ca 2,000 excavated graves with ca 26,500 artefacts of the Bronze Age and Iron Age. However, following the birth of his son Gideon in 1996, he left his employment in Dresden and substituted for his wife, Carola, as Assistant Professor in the Seminar für Ur- und Frühgeschichte of the Freie Universität Berlin for a year (Fig. 4). Subsequently, he interrupted work for two years, to take care of his son. In those



Fig. 3. Louis Nebelsick at the conference *Die Osthallstatt Kultur* in Sopron (Hungary) in 1994

days, it was not customary for men to take paternity leave.

In 1999, Louis returned to Dresden as Manager of the DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) research project to publish the results of the Niederkaina excavations. During his time working on the project, five volumes were published, partly together with Werner Coblentz and Volker Heyd. Louis also published important research contributions on the burial customs and grave furnishings from Niederkaina. For example, in *Doppelter Abschied* he analysed the vessel sets in Early Iron Age graves of the Lusatian culture, drawing attention to the role of libation and feasting associated with the cremation ritual and the ‘birth of the ancestor’. In *Wilde Verzierung*, he addressed the strange iconography found on some pottery vessels of the Lusatian and Billendorf cultures. The fact that the vessels are often found in the graves of individuals who had died young suggests that they had a very specific meaning. At first sight, the syntax of the ‘wild decoration’ seems incomprehensible, but he makes a convincing argument that the vessels were made by women and reflect domestic magical practices.

From 2001 onwards, Louis was made responsible for exhibition management in the Landesmuseum für Vorgeschichte in Dresden. He curated over 18 successful exhibitions on a wide range of themes. The titles of the exhibitions give an impression of the breadth of his interests and expertise; they include: *Traces of paradise. The archaeology of Bahrain*, *The Great Flood in Dresden*, *Gommern – The King on the Elbe*, *Death in Prehistory*, *100,000 years of sex*, and *The Adonis from Zschernitz – The earliest man of clay*.



**Fig. 4.** Louis Nebelsick in 1997 talking with Georg Kossack at the 60<sup>th</sup> birthday party for Bernhard Hänsel, his dissertation supervisor, in the garden of the Seminar für Ur- und Frühgeschichte of the Freie Universität Berlin

He also organised exhibitions on the excavations at Kozów (Witaszkowo / Vetersfelde) and the strongholds of the Lusatian Culture in Saxony. The publication of the *Adonis von Zschernitz* in 2004, together with Jens Schulze-Forster and Harald Stäuble, deserves a special mention. The terracotta figurine is unique in the context of the late 6th millennium BC *Linearbandkeramik*, as it is surprisingly lifelike, with pronounced genitals and linear decoration representing clothing or tattooing.

The year 2000 saw the birth of the very successful German-Polish Stronghold Project. Louis was the initiator of the project, which involved institutional cooperation between the Landesamt für Archäologie Sachsen in Dresden, the Institute for Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences, and the Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw. The aim was to conduct research on the defended settlements of the Late Bronze Age and Early Iron Age between the Elbe and the Vistula. Between 2000 and 2007, Louis worked coordinating joint German and Polish teams together with his close friend and colleague Zbigniew Kobylński on the Polish side, and Harald Meller and Wolfgang Ender on the German side.

Fieldwork in 2000–2004 revealed fascinating insights into the ‘swamp fortress’ at Biehla, near Kamenz in Saxony. The excavations showed that the rampart and wooden house architecture recall the classic site of Biskupin in Greater Poland. The excellent waterlogged preservation on the site allowed the rampart to be dated by dendrochronology to 620 BC; the fort was finally destroyed in a fire. The German-Polish team also worked for four seasons (2001–2004) on the Polish side of the border at the ‘Baalshebbel’ near Starosiedle (Lubuskie Province) in Lower Silesia. This iconic site had been excavated by the famous German archaeologist Carl Schuchhardt in the early 1920s. The new fieldwork allowed a radically new interpretation of the site. The excavations showed that Schuchhardt had mis-interpreted the storage pits at Starosiedle as post-holes, rendering his published plan of the fortress with eight houses obsolete. It is now clear that the fortress has a first phase in the late Hallstatt / Early La Tène period, and a later Early Medieval occupation.

The Stronghold Project achieved its most spectacular results through fieldwork a few kilometres from Starosiedle at the site near Witaszkowo / Vetersfelde (Lubuskie Province, Poland) where the famous hoard of luxurious golden objects from the Early Iron Age was discovered by chance in 1882. Shortly after the discovery, Adolf Furtwängler argued that the finds must come from the grave of a Scythian military leader. Later excavations by Carl Schuchhardt uncovered remains of a settlement, which seemed to contradict Furtwängler’s theory. For over half a century, no one was able to identify where the hoard was found, despite intensive searches. Louis had conducted meticulous research on all the available publications and unpublished archival sources on the Vetersfelde hoard, and he came to the conclusion that the find was not discovered at Witaszkowo, but further west on a sandy dune near the village of Kozów. The new fieldwork of the Stronghold Project aimed to test his theory. The Polish-German team excavated at Kozów for four seasons between 2001 and 2004. As they located remains of the earlier excavations from the 1880s and 1920s, it was clear that Louis’ theory was correct. Among many other features, the excavators uncovered a sacred spring lined with wood and stone, containing remains of libations (223 omphalos bowls) and other sacrificial depositions (e.g., Pontic glass beads, a pendant made from an East Alpine fibula, etc.). These results enabled Louis to put forward a new interpretation. The new excavations demonstrated convincingly that the gold hoard was deposited in the context of an indigenous ritual site. The golden regalia most likely represent a diplomatic gift from a Scythian ‘prince’ to an indigenous leader, which were then deposited in the sanctuary of the late Lusatian Culture. From this time onwards, Louis has had a lasting interest in the Scythians and Scythian iconography.

Since his teaching in Berlin at the Freie Universität, Louis continued to be active as a university lecturer. From 1999 to 2002, he held seminars every semester at the Technische Universität Bergakademie Freiberg (Saxony), with a wide variety of topics ranging from the Neolithic to the Roman Imperial period. In addition, he conducted a seminar on gender archaeology in Iron Age Europe at the Freie Universität Berlin in 2006. Furthermore, between 2002 and 2007 he held a

lecture series at the *Volkshochschule* in Dresden. This commitment to teaching is truly remarkable, considering that it all took place alongside his full-time employment at the Landesamt and Landesmuseum in Dresden.

In 2007, Louis was appointed Professor at the Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw. Since then, he has taught courses demonstrating an astounding range of intellectual interests and expertise. Examples of his lecture courses include: Prehistoric Europe (Bronze Age, Early Iron Age, La Tène periods); Nomadic tribes in the Prehistory of Europe; Classical Archaeology; The History of Early Medieval and Renaissance Art; Renaissance and Reformation in north Central Europe as reflected in Archaeology, Architecture and Art; Modern Design; and The Presentation of Cultural Heritage: Museums in their historical and intellectual context. His great success as a teacher gained official recognition in 2012, when he was awarded the ‘Medal of the National Education Commission’ by the Ministry of Education of the Republic of Poland, for his contribution to university education (Fig. 5). This represents the highest distinction that an academic teacher can receive in Poland. In 2016 he received the habilitation in archaeology from the Polish Academy of Sciences. His habilitation publication bears the title *Drinking against death. Studies on the materiality and iconography of ritual, sacrifice and transcendence in later prehistoric Europe*. Currently, Louis is head of the Chair for the Archaeology of Ancient Mediterranean Civilisations and the Early Christian World. His colleague Zbigniew Kobyliński reports that “he is a born lecturer who loves teaching students”. In addition to lecturing at his *alma mater*, he has also lectured as a visiting professor in Germany, Czechia, Romania and Ukraine, as part of the Erasmus programme.

In parallel with his professorship in Warsaw, Louis began work in 2009 as Scientific Officer at the Landesmuseum für Vorgeschichte in Halle, where he continued to work until 2023. His greatest success was the organisation of a special series of exhibitions mounted in Halle and in the USA in 2016 and 2017. Louis was a founding member of the exhibition consortium which, since 2013, prepared the exhibition project paying tribute to Martin Luther and the anniversary of the Reformation, focusing on Luther’s life and the cultural and historical context in the 16<sup>th</sup> century. The main US partner was the Minneapolis Institute of Art (MIA). Among many other things, the Minneapolis exhibition *Martin Luther: Art and the Reformation* presented the results of excavations in Luther’s houses in Mansfeld and Wittenberg. The exhibition was extremely successful, with around 111,000 visitors. The exhibition *Word and Image. Martin Luther’s Reformation in the Morgan Library and Museum in Manhattan, New York*, was opened in 2016 by the president of Germany, Frank Walter Steinmeier. A third exhibition was staged in the Pitts Theology Library at Emory University in Atlanta, Georgia (*Law & Grace. Martin Luther, Lucas Cranach, and the Promise of Salvation*). The exhibition included Lucas Cranach’s painting *Law and Grace*, and explained its iconography rooted in the ideals of the Reformation. Louis’ profound interest in Renaissance art and archaeology stems from his work on the Luther project.



**Fig. 5.** Louis Nebelsick in 2012, being awarded the Medal of the National Education Commission of the Ministry of Education of the Republic of Poland, presented by the Rector of the Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Prof. Henryk Skorowski (photo by Z. Kobyliński)

Louis’ passion for fieldwork continued uninterrupted. Between 2009 and 2011 he worked with Polish colleagues and students at Bodzów (Lubuskie Province) in Lower Silesia, where he uncovered the first Neolithic rondel-type circular enclosure ever discovered in Poland, dating to the early 5<sup>th</sup> millennium BC. Then, in 2012, together with Norma Literski, he published an authoritative 100-page survey of all the circular enclosures and related sites dating to the first half of the 5<sup>th</sup> millennium BC in Central and south-east Europe.

In 2014 and 2019 Louis worked together with colleagues from Halle and the Cardinal Stefan Wyszyński University at the Late Bronze Age and Early Iron Age multi-period swamp fortress at Kemberg (Lkr. Wittenberg) in Sachsen-Anhalt (Fig. 6). Again, like at Biehla, the defensive structures and wooden house architecture recall the iconic site at Biskupin. Kemberg was occupied between the early 10<sup>th</sup> and the second half of the 6<sup>th</sup> century BC, and the excavations revealed a sequence of defensive structures, beginning with a wooden palisade, and later strengthened by building a massive rampart.

As if these projects in Germany and Poland weren’t enough, since 2007 Louis and his team of students from



**Fig. 6.** Louis Nebelsick in 2014 together with his excavation team at the Kemberg (Sachsen-Anhalt) swamp fortress (photo by A. Swieder)

the Cardinal Stefan Wyszyński University have also worked together in collaborative fieldwork projects in other countries. Between 2007 and 2016 he was a partner in the excavations of the Late Bronze Age ritual site at Lăpuș, in north-west Romania, a project directed by his wife, Carola Metzner-Nebelsick. In 2018, work started at the ‘oppidum’ at Como in Lombardy (Italy). And since 2019, Louis and Carola have been excavating the Stätteberg, near Neuburg a.d. Donau in Bavaria, a later Middle Bronze Age defended hill-top settlement.

The description of some of Louis’ teaching, fieldwork and museum work in the previous pages has already illustrated the extremely wide scope of his activities, ranging from the early Neolithic to the Renaissance. Turning again to his academic publications, the quantity and wide range of his research make it impossible, in a short essay, to provide a full summary (see the bibliography, compiled by Zbigniew Kobylński). In the following paragraphs, some examples are mentioned briefly, to give an impression of Louis’ academic interests.

In *More than meets the eye* (2008) he investigates the history of analytical archaeo-ceramics in the German-speaking world between 1880 and 2000. Typical for him, the discussion is not restricted to a simple account of the methodological advances and the analytical results achieved, but relates the developments in this research field to changing academic paradigms, prevailing mentalities, and the political and ideological contexts in which the archaeo-scientists worked. His discussion of the politically-motivated research during the National Socialist period is especially instructive. The article is accompanied by a massive 149-page annotated bibliography of palaeo-ceramicological research.

In *Copper artefact deposits in waters and wetlands* (2018, together with Grzegorz Łyszkowicz), the authors demonstrate, for the first time, that regular deposition practices of copper artefacts can be recognised in watery contexts in Poland, and more generally in Central Europe, during the Eneolithic / Chalcolithic period, starting in the later 5<sup>th</sup> millennium BC.

While his work on the Neolithic and Chalcolithic represent the earlier extreme of Louis’ research, he has also contributed important work on contemporary archaeology, history and heritage management. In an extensive article, *Phantom heritage: Thingstätten and “sacred” landscapes of the Third Reich* (2017), he discusses the huge open-air theatres built by National Socialist Germany between 1933 and 1937. These were the scene of quasi-religious rituals and theatrical productions, the so-called *Thingspiele*, involving massed marching and singing, and involving thousands of participants. Today, as Louis explains, we are confronted with the problem of how to treat these sites – remnants of an unwanted heritage.

Iconographical research is an important focus in Louis’ research; he has published important analyses on figural representations of the Urnfield and Hallstatt period, in Situla Art, and Scythian Art.

In *Apotheose – Eine dynamische Deutung urnenfelderzeitlicher Vogelsymbolik* (2018), he investigates the role of

the waterbird as a mediator between different worlds. While this special aspect of the waterbird, migrating between distant lands and passing between different elements (water, land, air), has been widely recognized in scholarly publications, Louis is able to go further. He understands the wagons with waterbird prototypes of the early Urnfield period as representing wheeled boats. Drawing on Mediterranean and Scandinavian mythological traditions, he demonstrates that the vehicles, with their ship-shaped biers, were conceived as travelling between the world of the living and the realm of the dead. In the Nordic Bronze Age, similar boats are sometimes associated with pairs of horned giants, which Louis links to Indo-European myths of the Dioskouroi, which also centre on transcending the barrier between mortality and immortality.

In *Sechs Flötenspieler* (2019), attention focuses on a decorated bronze *cista* from Klein Klein in Styria (Austria). At first sight, the figural decoration is chaotic and enigmatic. But Louis presents a convincing new reading, in which depictions of the *agon* (musical and sportive contests) provide a key to understanding the overall composition. This allows a new interpretation of the decoration as a sequence with the following themes: the world of the living; death; the realm of the ancestors; the apotheosis and the heavens. With the scenes on the *cista* unravelled in this way, a coherent narrative is revealed, which centres on the eternal theme of overcoming death.

The importance of Louis’ fundamental contributions to the understanding of Situla Art is emphasized in the article in this volume by Luca Zagherro. Here, I will mention just two examples of his results. In *Daidalos in Padova* (2018), Louis was able to identify the winged figure on a sheet bronze belt from Padua, dating to the late 6<sup>th</sup> or early 5<sup>th</sup> century BC, with the craftsman-hero Daidalos. He draws attention to other representations of Daidalos from Bologna and Etruria, but especially to a concentration of depictions around the *Caput Adriae*. He argues that this cluster of Daidalos-representations could be explained by the involvement of the area in the amber trade. In *Elite Hallstatt period women* (2022) and *Erotic imagery in Situla Art* (2023, together with Clara Schaller), Louis analyses a fascinating situla from an élite female grave discovered in north-east Italy near Pieve d’Alpago (Prov. Belluno). The upper part of the vessel shows rows of defiling men. The lower register, showing a series of erotic scenes, is much more interesting. Louis argues that the scenes depict versions of Greek myths about mythological couples involved in “female-initiated transgressive erotic agency” and (possibly) the birth of a hero. Furthermore, he shows that the Pieve d’Alpago situla is related not only to the surprisingly numerous erotic scenes in Situla Art, but also to other works of figural art distributed around the Adriatic region, indicating that these female-charged myths were widely shared by élites in a “pan-Adriatic iconographic / mythological koinè” in the 6<sup>th</sup> century BC.

Since his work on the Witaszkowo / Vetersfelde hoard, Louis has had a deep interest in Scythian art and iconography, and he has published a number of articles on the subject. For example, in *Scythian eagles with Ionic honeysuckle*

(2012) he examines the figural representations, mainly depicting predators, on drinking equipment of the late 6th and 5th centuries BC from the North Pontic steppe. The animal motifs, associated with libation, clearly combine Greek and Scythian stylistic elements. As he explains, in Indo-European mythology, the fluid of the libation is linked not only to sacrifice, but also to concepts of immortality and communication between mortals and the gods. In his most recent article, *Violent raiding* (2024), he returns to the Witaszkowo / Vetersfelde hoard. In this authoritative account, Louis concludes that the luxurious golden objects were made in a ‘bilingual’ Scythian-Milesian workshop, and comprise the almost complete regalia of a member of the North Pontic Scythian nobility. In an exhaustive study of the iconography, he shows how the depictions of predatory animals and scenes of hunting relate to conceptions of violence, power and hierarchy. Further motifs refer to moments in the life of Herakles, particularly his triumph over death. The article then turns to a discussion of the historical context of the hoard, and specifically the widespread destruction of indigenous defended settlements in eastern Central Europe by steppe-nomadic horsemen during the second half of the 6<sup>th</sup> century BC. Finally, he explains the resulting depopulation of vast landscapes in these areas as the result of systematic, commercially-driven slaving.

Louis’ iconographic research is characterised by his respect for the prehistoric artists and the intellectual level of their patrons. This approach allows him to appreciate subtle meanings in works of figural art which might otherwise be misunderstood as ‘primitive’ and unsophisticated.

It remains to mention that Louis’ literary *oeuvre* is not restricted to academia. In 2006, he published *Die böse Hand*.

*Eine Stadt steht Kopf*. This is a children’s book, based on the bed-time stories Louis told to his son. But the book is also aimed at adults, as it contains many allusions to historical figures from Dresden’s and Saxony’s history (as explained in an appendix). The book relates that a curse has been hanging over Dresden for 800 years. Every night, when the moon rises, the Evil Hand rises from its grave...

Along with his activities as an author, academic, teacher, excavator, and museum curator, Louis is also an avid conference-goer. He is a keen member of the European Association of Archaeologists, and has organized a number of sessions, for example in Barcelona, Bern and Kraków, together with other colleagues, including his wife Carola Metzner-Nebelsick. He has held lectures at innumerable scientific meetings in Austria, Czechia, England, Germany, Hungary, Italy, the Netherlands, Northern Ireland, Poland, Romania, Scotland, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, etc.

In conclusion, *Archaeology without borders* is a very apt title for the *Festschrift* of an intellectual personality who moves freely between countries, classes, cultures and academic disciplines. The ideals of humanism, the importance of understanding foreign cultures, and fighting provincialism and prejudice, are central to Louis’ thinking and day-to-day *praxis*. The scope of his activities is truly breathtaking, reflecting dedication to and passion for his chosen academic field, and his boundless intellectual curiosity. There can be no doubt that Louis Nebelsick is one of the most talented archaeologists of his generation. More important, perhaps, is his generous personality and human warmth, which has been described very well in this volume, in the contribution by Dariusz Wach.



## A quarter of a century with Louis Daniel Nebelsick in the field... and counting

When I was asked if I would like to write something for the anniversary volume for Professor Louis Daniel Nebelsick, I did not have to think twice about it. It so happened that he is one of the most expressive and colourful characters, and at the same time one of the nicest people with whom fate has brought me into contact over the many years of my participation in various types of work in the field of archaeology, but also in the area of friendly and social contacts.

Of course, I will not even try to evaluate Professor Nebelsick's scientific achievements – such an evaluation can be made by more competent people than me. I would only like to put my personal, maybe even too private, observations and comments to paper, with a handful of memories from the past, gathered over the course of many years.

I remember very well my first encounter with (at that time, Doctor) Louis Nebelsick. It was in 2000, during work carried out by our team of scholars (led by Zbigniew Kobylński) from the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences (IAE PAN) and students from Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw (UKSW), in an Early Iron Age stronghold at Biehla (in Saxony, Germany). In the summer heat and fever of difficult, physical work, among students with varying degrees of involvement in the project, a group of several people from our German partner institution, the Landesamt für Denkmalpflege in Dresden, suddenly appeared. They were supposed to be our 'partners and consultants' in all current matters, and were also supposed to help us navigate an area that was unfamiliar to us (in technical, administrative and procedural matters). Among these people, the one who attracted most attention was the powerful figure of a loud and enthusiastically friendly and jovial man with fancifully unkempt straw-red hair. The outfit of this man was also quite unusual: exhausted by the heat, the almost naked students and also the quite scantily dressed members of the Polish team, saw an individual dressed in a loose black suit, braces and an elegant, black, slightly 'bohemian' hat. However, anyone who would think that this is one of 'those' people who, dressed in this way, do not bother to get their hands dirty and will tread carefully in sand, dust and clay so as not to stain their clothing – Louis Nebelsick (because it was he), after warmly greeting each participant of the excavation, during breaks in conversations with us, as if in passing, he was able to help the female mem-

bers of our team with their work, carrying buckets full of soil from them. Needless to say, he immediately gained the warm sympathy of the entire female half of the Polish team. This is equal treatment of all people with whom he works, as well as his willingness to help, is, I think, one of the most striking features of Professor Nebelsick which became fixed in my memory and consciousness. This feature is certainly related to his (very broadly understood) openness to people, people of different traditions, cultures and customs.

Perhaps this inclusive attitude to the world was influenced by Professor Nebelsick's extremely rich biography. Connected with several continents and countries, he encountered diversity in many of its aspects very early and in various fields. This is probably why – very easily noticeable in his actions and attitudes – he is so curious about others, about otherness, and the resulting natural multi-sidedness of interests.

Having established cordial and friendly relations with us, he very quickly, for quite a few years, became a frequent guest at our quarters in the small Saxon village of Cunnersdorf. I still remember how, right at the beginning of our mutual acquaintance, when he came to us for the first time, he offered to cook us dinner and, after looking around at the ingredients available in our kitchen, he shouted in shock and disbelief: "where is olive oil!!!". Surprised by the absence of the above-mentioned olive oil, he immediately demanded a change to this state of affairs, and after fulfilling this request, he prepared a feast for us, showing us how, without much trouble and with a few simple and healthy ingredients, he could prepare tasty and varied dishes, finished (which also became a nice tradition) with a glass of wine.

Returning to more serious, professional matters, it should be mentioned that, at that time, Louis Nebelsick was the person responsible for organizing exhibitions at the Archaeological Museum in Dresden. His agency and efficiency in this role (apart from the results of his work, which we could see for ourselves many times) can be indirectly proven by the (again somewhat anecdotal) story of a future cooperation with one of our national museum institutions, with which Professor Nebelsick had intended to hold a joint exhibition in the past. During the meeting of both parties, and after presenting the initial proposal from the German side, the response was that: "yes, developing the concept of the exhibition will take about



**Fig. 1.** Polish-German border near Gubin/Guben, August 2001. Louis Nebelsick and Dariusz Wach while visiting archaeological sites, during reconnaissance of sites for future research within the Polish-German cooperation (photo by Z. Kobyliński)

half a year..."; and this ended the talks, because during that space of time, as Louis summed up: he and his team can usually prepare and completely organize two exhibitions. It was not an expression of malice, but only a statement of fact that the pace and mode of work were completely different. At least once, we (together with Zbigniew Kobyliński) had the opportunity to confirm this and see for ourselves the completely unconventional pace and improvisation skills that our friend Louis demonstrated on the eve of his next exhibition in Dresden. We arrived the day before its opening and found the exhibition rooms full of hectic work in progress, at a stage that we both assessed with horror (but also with conviction) as a 'hopeless' situation, and the exhibition itself as 'something that is in the dust and cannot be successful'. We even tried to help as best we could in these frantic attempts to prevent the inevitable catastrophe, but in the evening, we went to the quarters with relief, not wanting to participate in this chaos of convulsive, as we thought, 'pre-death' convulsions of the guillotined convict. Meanwhile, when we entered the museum the next day, together with other visitors, we were greeted by an exhibition exuding professionalism and careful preparation, perfectly assembled, as if created by a miracle, announced loudly and solemnly.

The multiplicity and breadth of Professor Nebelsick's activities also had a very tangible impact on the cooperation of our Polish team (established as a result of the cooperation of the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences and Cardinal Stefan Wyszyński University) with similar German institutions. While still working on the above-mentioned stronghold at Biehla, on Louis' initiative a trip was organized by the management of the Landesamt für Denkmalpflege in Dresden to the so-called Old Country in the Lubuskie Province on the Polish side of the border, which – in the Early Iron Age – was closely related. There, together with our team, making a tour of significant, important sites in the history of German archaeology, we visited the stronghold at

Starosiedle, as well as the site where the famous 'Treasure of Vetersfelde/Witaszkowo' was discovered (Fig. 1).

Louis had identified the original location of the 'Treasure', famous for its numerous artifacts of Scythian provenance (with a spectacular 'golden fish'), on the basis of careful archival and cartographic studies. The trip was to have far-reaching consequences, because in view of the destruction of the stronghold at Starosiedle, we submitted an application to the Provincial Conservator of Monuments in Zielona Góra, to conduct a rescue excavations at the site. The research at Starosiedle succeeded in saving and restoring the stronghold. At the same time, it was possible to completely refute the interpretations and theses put forward by one of the pre-war founders of German archaeology, Carl Schuchhardt, who excavated this site before the Second World War. During several seasons of work at Starosiedle, Louis Nebelsick was present each year, organizing, in cordial cooperation, teams of German students participating in the project together with Polish students. He treated these excavations not only as a professional obligation, but also as a friendly partnership, voluntarily engaging not only himself but also his wife (Professor Carola Metzner-Nebelsick) and even his several-year-old son (Gideon Nebelsick), who 'grew up' among friendly, diverse archaeological brothers. These studies resulted in an extensive monograph of the above-mentioned site, in which Professor Nebelsick, is a significant contributor.

His role and participation in the parallel research project at Kozów (Lubuskie Province) were even more important. Without his research and archival studies, excavations at Kozów would never have occurred. It was he who, fascinated by the extraordinary Scythian finds from the 19<sup>th</sup> century, known around the world as the treasure from Vetersfelde (nowadays Witaszkowo), traced all the details and circumstances of the discovery in German sources and archives and, working with unpublished maps of the area, discovered



that the only place corresponding to the local conditions and consistent with the old descriptions is not the village of Witaszkowo, but nearby Kozów. Having convinced Zbigniew Kobylński of his findings, he 'persuaded' him to conduct research in the place he selected. And so it happened that thanks to this, a combined team of researchers from the IAE PAN and UKSW, with the obvious participation of Louis Nebelsick and students from Germany, during several seasons of excavations, discovered a ceremonial well with a rich artefact assemblage, clearly suggesting that this is exactly where the 'golden fish' and the other items of the famous treasure were deposited (Fig. 2).

Louis Nebelsick actively participated in this research project (once again, often with his family), sometimes supporting the progress of the work with equipment and, as part of 'public relations', bringing in a famous journalist (and a TV crew from one of the German TV channels) to cover the sensational discoveries related to the treasure from Vetersfelde, so it could be publicized and popularized within its new archaeological context also in Germany (Fig. 3).

As in the case of Starosiedle, the cooperation resulted in a monograph of the site at Kozów, with significant authorial input from Louis Nebelsick.

While working with him at both sites and staying in the same quarters, as well as during trips for students, I could repeatedly observe the ease with which Professor Nebelsick made friends with (foreign-speaking) local residents. Having extensive knowledge about the local, difficult history of those 'recovered lands', he was able to bring us closer to unknown facts from the past of 'our towns, their names, and the nature of the places where we were staying at that time. I remember looking with astonishment at the pre-war list of Starosiedle residents and their various professions, completely different from the very poor post-war reality of this place. Sometimes it happened that Louis participated in local celebrations, sometimes he gave lectures in local schools in Gubin, where he made the local youth aware that



**Fig. 2.** Kozów (Lubuskie Province, Poland), September 2004. Louis Nebelsick sifting the soil from the sacred spring in which the Vetersfelde (Witaszkowo) hoard was probably deposited (photo by D. Wach)

the past and history of the land on which they live is also their past, and it is good to understand it and include it in their local heritage, and it is also worth cultivating this heritage because thanks to this we can maintain the continuity of living historical awareness and (contrary to appearances) feel more like its hosts.



**Fig. 3.** Kozów (Lubuskie Province, Poland), September 2004. Louis Nebelsick and a German television crew recording archaeological excavations at the site of the deposition of the so-called Vetersfelde (Witaszkowo) hoard (photo by D. Wach)



**Fig. 4.** Bodzów (Lubuskie Province, Poland), October 2009. Louis Nebelsick excavating the ditch of the first Neolithic rondel found in Poland (photo by D. Wach)

Years later, I am pleased to say that this approach was already well understood in the communities of these areas, and the understanding increased year by year, and has resulted in various projects carried out in this spirit.

I think that Louis Nebelsick – although he is an American – as a man with family and professional ties for decades to Germany, and likewise for decades to Poland, has always worked on building better, friendly relations between these two neighbouring nations. This was also reflected in the direct professional involvement of both him and his wife as academic lecturers at Cardinal Stefan Wyszyński University. First, Carola Metzner-Nebelsick worked at this university for some years. I remember her first lecture for Polish students (which took place at our IAE PAN building in Warsaw). I was (and probably not only me) surprised when, while introducing herself, she told the young Polish students with a breaking voice how important it was to her that she could conduct classes with them here in Warsaw. For me it was very significant and moving.

Later, again at Cardinal Stefan Wyszyński University, Louis Nebelsick started working as a lecturer and professor, and continues this work to this day. As part of the cooperation between my institute (IAE PAN) and his Institute of Archaeology of UKSW, in 2009 I had the opportunity to take part in research conducted by him of a Neolithic site of the 'rondel' type – the first ever discovered in Poland (Fig. 4).

In the difficult autumn conditions, with the help of several local workers, we excavated this prehistoric structure, verifying its construction and characteristic features, and planning the larger scale excavations which took place in the following year (Figs 5–7).

I had the opportunity to once again see the dedication and determination of Louis Nebelsick engaged in hard physical work, and admired the youthful enthusiasm that accompanied it.

Whenever he visited our excavations, whether in Biehla, Pirna, Heuersdorf in Saxony, or Rosenhof in Saxony-Anhalt, he did not limit himself to observing the excavations, but immediately engaged in the hardest field work, and in the evenings, he cooked Mediterranean and Oriental dishes for us, being a masterly cook. Despite the passage of time, this enthusiasm still characterizes him, as does the constant, kind and always selfless willingness to help many people who came into contact with him, which I have observed throughout the years of our cooperation.

This helpfulness was expressed by repeatedly making his private apartment in Germany available to his Warsaw students, as well as helping them in various other ways. He also invited the students he met during our excavations to participate in his and his wife's research in other countries, outside Germany, for example in Romania. The students' stories always revealed a similar image of this research, which was always semi-familial in nature. I can fully confirm this, because two years ago I participated in the excavation led by Professor Carola Metzner-Nebelsick and co-directed by her husband on the Stätteberg in Bavaria. This is also where my personal impression comes from, that Professor Nebelsick always tries to make the excavation participants aware that our work is not only a few hours in the field or a few hours later, but also a social process during which people of different ages, different origins, and customs, meet and create a mini-community that must get along, understand each other, and be tolerant of each other in order to cooperate effectively and achieve its goal.

Certainly, Professor Nebelsick himself and his wife set an example of this every day. The sight of him furiously pounding with a pickaxe and breaking up large pieces of rock on a stone embankment in the above-mentioned Stätteberg site is for me proof of how much spirit sometimes prevails over matter (I mean that this task discouraged much younger and

more physically able men in our team). As you can see, concern for the team's community, which I remember from several dozen years ago and which I have seen today (*e.g.*, in the form of shared meals for all participants, and the welcome and farewell dinner given for them by both professors), is a constant feature of working in his team. Of course, there are different ways of conducting excavations or generally leading teams of people; some of us prefer certain ways, others prefer completely different ones, but it is certain that Professor Nebelsick has defined and pursues his own way, a way that, it seems to me, clearly harmonizes with his character and life philosophy. Undoubtedly, his unique character and his charisma are helpful in creating an atmosphere of work in a team, whether professional or social. His lectures (at least the ones I have had the opportunity to hear) were never boring. Sprinkled with humorous additions and varied (sometimes provocative) illustrations, they often seem to be a flowing conversation. And in my opinion, Professor Nebelsick is a born storyteller, which is probably why I have such fond memories of all the multi-threaded conversations (on various topics) that I had the opportunity to have with him, while I hosted him at my home. As a person who shares interesting and intriguing facts from various fields of knowledge and culture, as I have observed, he can often surprise listeners (either during lectures or social meetings) with non-obvious, sometimes unexpected conclusions and diagnoses.

Often, his fresh idea, a look from the 'different' side were extremely useful in a purely professional sense. Again, a little anecdotal insert. I remember years ago, at the early Slavic stronghold at Rosenhof (Saxony-Anhalt, Germany), I was standing together with Zbigniew Kobyliński in front of the extremely complex layered section of the large moat we excavated. We were wondering (for quite a long and tiring time), looking at hundreds of differently coloured layers and somehow, we were unable to find any sense, regularity or



**Fig. 5.** Bodzów (Lubuskie Province, Poland), October 2009. Louis Nebelsick (in the difficult autumn conditions) during the excavations of a Neolithic rondel in Poland (photo by D. Wach)

pattern in their mutual arrangements. As luck would have it, at that moment Professor Nebelsick emerged, visiting us in the field, and – not realizing our dilemmas – standing above us on the edge of the moat, lightly made a remark (which seemed obvious to him): “well, you have four phases of this moat here”. We looked at the section again and suddenly, in a flash of the same obviousness, we saw these phases as if someone had drawn them for us with thick lines!



**Fig. 6.** Bodzów (Lubuskie Province, Poland), October 2009. Louis Nebelsick and local workers helping in the excavation (photo by D. Wach)



**Fig. 7.** Louis Nebelsick during excavation of the first Neolithic rondel discovered in Poland at Bodzów (Lubuskie Province, Poland), September 2010 (photo by D. Wach)

It seems to me that time has not dulled the sharpness and 'freshness of perspective' and assessments of Professor Nebelsick and, judging by the work we have done with him over the last few years, also the enthusiasm in pursuing his life's passion, which in my opinion is: archaeology, culture,

art and ... People. This is what I wish for him, that he could infect those younger than him with his energy and ideas for a long, long, long time. I am grateful for knowing him over many years, and for the possibility to work with him in the field in Germany, Poland and Italy.

# Louis Daniel Nebelsick

## Bibliography of the published works

### 1982

1. [with Christopher F.E. Pare] The excavation of a late Neolithic henge-type enclosure at Balfarg, Markinch, Fife, Scotland, 1977–78. Section 9. The phosphate survey. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland* 111(1981): 146–147.

### 1985

2. [with Hans-Georg Kohnke] Eine hallstattzeitliche Siedlung mit Gießerei- und Schmiedeabfall von Niedererlbach (Niederbayern). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15: 339–350.

### 1991

3. [with Hermann Born] *Ein bronzenener Prunkhelm der Hallstattzeit*. Sammlung Axel Guttman 1. Mainz: Philipp von Zabern.

### 1992

4. Orientalische Streitwagen in der zentral- und westmediterranen Welt. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 24: 85–110.
5. Figürliche Kunst der Hallstattzeit am Nordostalpenrand im Spannungsfeld zwischen alteuropäischer Tradition und italischem Lebensstil, [in:] K. Spindler and A. Lippert (eds), *Festschrift zum fünfzigjährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, 401–432. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 8. Bonn: R. Habelt.

### 1994

6. *Das ältereisenzeitliche Gräberfeld von Loretto im Burgenland: ein Beitrag zum Wandel der Bestattungssitten und des Beigabenspektrums während der Urnenfelder- und Hallstattzeit am Nordostalpenrand*. Berlin: Freie Universität [Unpublished doctoral dissertation, microfiche].

7. Der Übergang von der Urnenfelder- zur Hallstattzeit am nördlichen Ostalpenrand und in Transdanubien, [in:] P. Schauer (ed.), *Archäologische Untersuchungen zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit zwischen Nordsee und Kaukasus. Ergebnisse eines Kolloquiums in Regensburg 28–30. Oktober 1992*, 307–367. Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 1. Regensburg: Universitätsverlag and Bonn: Rudolf Habelt.
8. [Entries:] Vål; Villanova-Kultur; Vogelsonnenbarke, [in:] H. Olbrich (ed.), *Lexikon der Kunst* 7, 545–546; 635–636; 656–657. Leipzig: E. A. Seemann.

### 1995

9. Der Doppelte Abschied. Überlegungen zum hallstattzeitlichen Bestattungsritual auf dem Gräberfeld Niederkaina, Lkr. Bautzen. *Archäologie Aktuell im Freistaat Sachsen* 3: 61–73.

### 1996

10. Herd im Grab? Zur Deutung kalenderbergverzerrter Ware am Nordostalpenrand, [in:] E. Jerem (ed.), *Die Osthallstattkultur. Akten des Internationalen Symposiums, Sopron, 10.–14. Mai 1994*, 327–364. Budapest: Archaeolingua.
11. Die Urnenfelder- und ältere Hallstattzeit, [in:] M. Bartelheim and V. Geupel (eds), *Leipzig und sein Umland – Archäologie zwischen Elster und Mulde*, 67–77. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 32. Stuttgart: Konrad Theiss-Verlag.

### 1997

12. [with Werner Coblenz] *Das Prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen* 1. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 24. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
13. Einführung, [in:] W. Coblenz and L.D. Nebelsick, *Das Prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen* 1, 11–23. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 24. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

14. [with Alexandrine Eibner, Ernst Laueremann and Johannes-Wolfgang Neugebauer] *Die Hallstattzeit im Osten Österreichs*. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 106–109. St. Pölten: Niederösterreichisches Pressehaus.
15. Die Kalenderberggruppe der Hallstattzeit am Nordostalpenrand, [in:] L.D. Nebelsick, A. Eibner, E. Laueremann and J.W. Neugebauer, *Die Hallstattzeit im Osten Österreichs*, 9–128. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 106–109. St. Pölten: Niederösterreichisches Pressehaus.
16. Trunk und Tranzendenz, Trinkgeschirr im Grab zwischen der frühen Urnenfelder- und späten Hallstattzeit im Karpatenbecken, [in:] C. Becker, M.L. Dunkelmann, C. Metzner-Nebelsick, M. Roeder and B. Teržan (eds), *Χρόνος, Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropas. Festschrift für Bernhard Hänsel*, 373–388. Internationale Archäologie, Studia honoraria 1. Espelkamp: Leidorf.
17. Auf Biegen und Brechen. Ekstatische Elemente bronzezeitlicher Materialopfer, [in:] A. Hänsel and B. Hänsel (eds), *Gaben an die Götter: Schätze der Bronzezeit Europas. Ausstellung der Freien Universität Berlin in Verbindung mit dem Museum für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin - Preussischer Kulturbesitz*, 36–42. Bestandskataloge 4. Berlin: Museum für Vor- Und Frühgeschichte.
18. Der Doppelte Abschied. *Archäologie in Deutschland* 2: 6–11.

## 1998

19. [with Werner Coblenz] *Das Prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen* 2. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 25. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
20. Einführung, [in:] W. Coblenz and L. Nebelsick, *Das Prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen* 2, 11–34. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 25. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
21. [with Volker Heyd] *Das Prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen* 3. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 26. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
22. [translator] Georg Kossack, Ostentatious graves. Remarks about their nature and interpretative value (Prunkgräber. Bemerkungen zu Eigenschaften und Auswertung 1974), [in:] B. Hänsel and A.F. Harding (eds), *Towards translating the past. Georg Kossack - selected studies in archaeology. Ten essays written from the year 1974 to 1997*, 13–38. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf.

## 1999

23. [with Carola Metzner-Nebelsick] Frau und Pferd. Ein Topos am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit

Europas. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 129: 69–106.

## 2000

24. Rent asunder: ritual violence in Late Bronze Age hoards, [in:] C.F.E. Pare (ed.), *Metals make the world go round. The supply and circulation of metals in Bronze Age Europe. Proceedings of a conference held at the University of Birmingham in June 1997*, 160–175. Oxford: Oxbow Books.
25. Drinking against death. Drinking sets in ostentatious tombs in the Late Bronze and Early Iron Ages in the Western Carpathian Basin. *Altorientalische Forschungen* 27: 211–241.
26. Der heilige Hain, [in:] J. Oexle (ed.), *Sachsen archäologisch, 12.000 v. Chr. – 2.000 n. Chr. Katalog zur Ausstellung „Die Sächsische Nacht“ 36.5–30.12.2000*, 49–51. Dresden: Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte.
27. Die Goldkuppe und der unsichtbare König, [in:] J. Oexle (ed.), *Sachsen archäologisch, 12.000 v. Chr. – 2.000 n. Chr. Katalog zur Ausstellung „Die Sächsische Nacht“ 36.5–30.12.2000*, 52–55. Dresden: Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte.
28. Das Reich der Ahnen, , [in:] J. Oexle (ed.), *Sachsen archäologisch, 12.000 v. Chr. – 2.000 n. Chr. Katalog zur Ausstellung „Die Sächsische Nacht“ 36.5–30.12.2000*, 56–59. Dresden: Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte.
29. [with Karl Kaus] Das Kriegergrab von Villach. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 32: 122–140.

## 2001

30. *Das Prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen* 5. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 31. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
31. Prunkvolle Frauentracht aus der Ferne, [in:] H. Meller (ed.), *Schönheit, Macht und Tod. 120 Funde aus 120 Jahren Landesmuseum für Vorgeschichte Halle. Begleitband zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale), 11.12.2001 bis 28.04.2002*, 98. Halle: Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt.
32. *An unknown paradise – archaeological treasures from Bahrain. Unbekanntes Paradies – Archäologische Schätze aus Bahrain*. Exhibition booklet. Dresden: Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte.

## 2002

33. Der Doppelte Abschied, [in:] M. Nawroth, R. v. Schnurbein and R.-M. Weiss (eds), *Menschen, Zeiten, Räume – Archäologie in Deutschland*, 225–228. Stuttgart: Theiss.
34. [Review of:] Kristian Kristiansen and Michael J.J. Rowlands, Social transformations in archaeology. Global

and local perspectives. London and New York: Routledge. *European Journal of Archaeology* 5(2): 262–265.

## 2003

35. Ein Kontext für den Goldhort von Witaszkowo/Vettersfelde, [in:] M. Flashar (ed.), *Furtwängler. Der Archäologe*, 63–79. Schriften der Archäologischen Sammlung Freiburg 8. München: Biering & Brinkmann Verlag.

## 2004

36. Diesbar-Seußlitz: Goldkuppe, Bronzezeit und Grauburgunder, [in:] A. Pomper, R. Redies and A. Wais (eds), *Archäologie erleben. Ausflüge zu Eiszeitjägern, Römerlagern und Slawenburgen*, 56–57. Stuttgart: Theiss.
37. [with Jens Schulze-Forster and Harald Stäuble] *Adonis von Zschernitz. Die Kunst der ersten Bauern*. Archaeonaut 4. Dresden: Verlag Beier & Beran.
38. [with Wolfgang Ender and Zbigniew Kobylński] Erfolgreiches Burgenprojekt, Sächsisch-Polnische Zusammenarbeit I. *Archaeo-Archäologie in Sachsen* 1: 44.
39. [with Zbigniew Kobylński] Erfolgreiche Wiederentdeckung, Sächsisch-Polnische Zusammenarbeit II. *Archaeo-Archäologie in Sachsen* 1: 45.

## 2005

40. Ikonographie und Geschlecht. Bilinguale figürliche Darstellungen zwischen Nordischem Kreis und Mitteleuropa, [in:] B. Horejs, R. Jung, E. Kaiser and B. Teržan, *Interpretationsraum Bronzezeit: Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet*, 575–598. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 121. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH.
41. [Catalogue entries:] A8-Friedersdorf/Bjedrichecy mit Womiatke/Womjatk, A 11-Caminau/Kamjenez, A 24 Milkel/Minakał mit Teicha/Hat, B14 Neudorf an der Spree/Nowa Wjes při Sprjewi, C1-Hahnenberg, C2 Droben/Droby, C 10-Uebigau/Wbohow mit Krinitz/Króńca und Luga/Łuh, C-24 Niedergurig/Delnja Horka mit Doberschütz/Doberšecy, C25 Gottlobsberg und Lubasschanze, C30-Stausee Bautzen, C31-Burk/Bórk, D7-Klix/Klukš, D14-Kleinsaubernitz/Zubornička, D17-Pließkowitz/Plusnikocy, D18-Malschwitz/Malšecy, D25-Purschwitz/Poršicy, D29-Belgern/Běla Hora, D33-Baruth/Bart, [in:] O. Bastian and H.T. Porada (eds), *Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft: eine landeskundliche Bestandsaufnahme im Raum Lohsa, Klitten, Großdubrau und Baruth*. Köln – Weimar: Böhlau Verlag.

## 2006

42. *Zauschwitz – der archäologische Hauptort des Leipziger Landes. Begleitband zur Ausstellung „Venus und Adonis – Archäologische Schätze aus Mitteldeutschland und dem Landkreis Borna“ im Museum der Stadt Borna*

vom 14. Dezember 2006 bis 15. April 2007. Schriftenreihe des Museums der Stadt Borna und des Geschichtsvereins Borna e.V. 1. Borna: Museum der Stadt Borna.

43. Hoch über die Weißeritz, [in:] J. Oxle (ed.), *Dresden 8000 – eine archäologische Zeitreise*, 42–50. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.
44. [with Zbigniew Kobylński] Vettersfelde, [in:] H. Beck, D. Geuenich, H. Steuer and R. Müller (eds), *Hoops Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 32: Vä – Vulgarrecht, 317–330. Berlin: De Gruyter.
45. [with Susanne Schöne] Eine Wanderung durch das vorgeschichtliche Pillnitz. *Archaeo. Archäologie in Sachsen* 3: 48–55.
46. [with Zbigniew Kobylński] The Polish-German Stronghold Project. New perspectives on Late Bronze Age and Early Iron Age strongholds east and west of the Odra – Nysa corridor, [in:] H. Dobrzańska, B.S. Szmoniewski and K. Ryba (eds), *European Association of Archaeologists 12<sup>th</sup> Annual Meeting, Cracow, Poland, 19–24 September 2006. Abstracts book*, 303. Kraków: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.

## 2007

47. Die Grenze. Rituell denotierte Grabenstrukturen der späten Bronzezeit im Mittelelbe-Saalegebiet, [in:] M. Blečić, N. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser and C Metzner-Nebelsick (eds), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan*, 267–301. Situla 44. Razprave Narodnega Muzeja v Ljubljani. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
48. [with C. Metzner-Nebelsick and C. Kascó] Internationale Kooperation in Rumänien. *Archaeo* 4: 82.

## 2008

49. More than meets the eye: contributions to analytical archaeo-ceramics from the German speaking world between 1880 and 2000. *Archaeologia Polona* 46: 29–88 and CD ROM.
50. [with Urszula Kobylńska and Zbigniew Kobylński] Starosiedle - an Early Iron Age stronghold in Western Poland 80 years after. *CSIC Thematic Network on Cultural Heritage. Electronic Newsletter* 16: 2–7.
51. [with Zbigniew Kobylński] Bronze- and Early Iron Age strongholds between the Elbe and the Vistula-seen from the perspective of the Polish-German excavations in the Upper Lusatian stronghold „Sumpfwall Biehla“, [in:] F. Falkenstein, M. Schönfelder and H. Stäuble (eds), *Langfristige Erscheinungen und Brüche von der Bronze zur Eisenzeit. Gemeinsame Sitzung der Arbeitsgemeinschaften Bronze- und Eisenzeit beim 5. Deutschen Archäologen-Kongress in Frankfurt (Oder) 2005*, 37–40. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 51. Langenweissbach: Beier & Beran.
52. [with Carol Kacsó, Carola Metzner-Nebelsick, Ulrich Schultz, Pavel Kopal, Aleksandra Osińska and Susanne

Spindler] Lăpuș, com. Lăpuș, jud. Maramureș. Punct: Podanc. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România, campania 2007*, 177–181. București: cIMeC – Institutul de Memorie Culturală.

53. [Review of:] Ulrich Veit, Tobias L. Kienlin, Christoph Kümmel and Sascha Schmidt (eds), *Spuren und Botschaften, Interpretationen materieller Kultur*. Tübinger Archäologische Taschenbücher 4. Münster – New York – München – Berlin: Waxmann 2003. *Archaeologia Polona* 46: 333–342.

## 2010

54. [with Carol Kascó and Carola Metzner-Nebelsick] Ein Kultbau der Bronzezeit aus dem Karpatenbecken. *Archäologie in Deutschland* 3: 54–57.
55. [with Carol Kascó and Carola Metzner-Nebelsick] A Bronze Age ritual structure on the edge of the Carpathian Basin, [in:] L. Marta (ed.), *Amurgul mileniului II a. Chr. în Câmpia Tisei și Transilvania / Das Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. auf der Theiß-Ebene und Siebenbürgen. Simpozion / Symposium Satu Mare 18–19 iulie 2008. Satu Mare. Studii și Comunicări. Seria Arheologie* 26/1: 219–233.
56. [with Carol Kacsó, Carola Metzner-Nebelsick, Michael Peters, Łukasz Pospieszny, Arne Friedmann, Corina Ionescu, Volker Höck, Anita Peters, Alexandra Knapik, Simone Reuss, Grzegorz Łyszkowicz, Oliver Thiel and John Hodgson] Lăpuș, com. Lăpuș, jud. Maramureș. Punct: Podanc. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România, campania 2009*, 111–118. București: Muzeul Național de Istorie a României.
57. [with Zbigniew Kobylński] Gród z wczesnej epoki żelaza w Starosiedlu na Ziemi Lubuskiej: mit naukowy i jego obalenie. *Z otchłani wieków* 65: 157–166.
58. [with Zbigniew Kobylński and Dariusz Wach] Neolityczne obserwatorium astronomiczne (?) w Bodzowie na Ziemi Lubuskiej. *Z otchłani wieków* 65: 27–32.

## 2012

59. Scythian eagles with ionic honeysuckle. Patterns of iconographic acculturation in the North Pontic Steppes during the 6<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries BC, [in:] P. Anreiter, E. Bánffy, L. Bartosiewicz, W. Meid and C. Metzner-Nebelsick (eds), *Archaeological, cultural and linguistic heritage. Festschrift for Erzsébet Jerem in honour of her 70<sup>th</sup> birthday*, 449–474. *Archaeolingua* 25. Budapest: Archaeolingua.
60. [with Zbigniew Kobylński, Otto Braasch, Tomasz Herbach, Krzysztof Misiewicz and Dariusz Wach] Complex non-destructive prospection and test excavation of the first Neolithic rondel-type enclosure in Poland. *Antiquity* 86: 1084–1096.
61. [with Zbigniew Kobylński and Dariusz Wach] Aerial photography, a complex non-destructive survey and test excavation of the first Neolithic rondel-type enclosure in Poland, [in:] F. Bertemes and H. Meller (eds),

*Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa – Neolithic circular enclosures in Europe*, 311–326. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8. Halle: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale).

62. [with Norma Literski] Katalog der Kreisgrabenanlagen und verwandten Tells der ersten Hälfte des 5. Jahrtausends in Mittel- und Südosteuropa, [in:] F. Bertemes and H. Meller (eds), *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa – Neolithic Circular Enclosures in Europe*, 433–532. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8. Halle: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale).
63. [with Carol Kascó and Carola Metzner-Nebelsick] New work at the Late Bronze Age tumulus cemetery of Lăpuș in Romania, In: E. Borgna and S. Müller Celka (eds), *Ancestral landscapes. Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4<sup>th</sup>–2<sup>nd</sup> millenium BC)*, 341–354. Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée. Série recherches archéologiques, 58. Lyon: Maison de l’Orient et de la Méditerranée – Jean Pouilloux.
64. [with Carol Kascó and Carola Metzner-Nebelsick] Kontinuität und Diskontinuität im Bestattungsverhalten der spätbronzezeitlichen Eliten in Nordwestsiebenbürgen am Beispiel der Hügelnekropole von Lăpuș in Nordwestrumänien, In: D. Bérenger, J. Bourgeois, M. Talon, S. Wirth (eds), *Gräberlandschaften der Bronzezeit. Paysages funéraires de l’âge du Bronze*, 457–475. Bodentalertümer Westfalens 51. Darmstadt: Landschaftsverband Westfalen-Lippe – APRAB.
65. [with Volker Hoeck, Corina Ionescu and Carola Metzner-Nebelsick] Mineralogy of the ceramic slags from the Bronze Age funerary site in Lăpuș (NW Romania). *Geological Quarterly* 56(4), 2012: 649–664.
66. [with Carola Metzner-Nebelsick, Simone Reuss, Carol Kacsó, Bogdan Bobiňă, Oliver Thiel, Franz Herzig, Barbara Fritsch, Julia Chyla, Aleksandra Osińska, Vera Hubensack, Margarete Kirchmayr, Łukasz Pospieszny and Mateusz Jaeger] Lăpuș, com. Lăpuș, jud. Maramureș. Punct: Podanc. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România, campania 2011*, 79–81. București: Institutul Național al Patrimoniului.

## 2013

67. [with Kathrin Legler], *Das Licht des Nordens – Forschungsgeschichte zum Neolithikum in Mitteldeutschland*, [in:] H. Meller (ed.), *3300 BC – mysteriöse Steinzeittote und ihre Welt*, 45–55. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
68. Ahnenkult, [in:] H. Meller (ed.), *3300 BC – mysteriöse Steinzeittote und ihre Welt*, 242–248. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.



69. Warriors, heroes and gods, the religious implications of weapon depositions in the Polish Early Bronze Age, [in:] A. Jaszewska (ed.), *Pierwszy Kongres Archeologii Polskiej, Warszawa, 19–21 września 2013 roku*, 166. Warszawa: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich.
- 2014**
70. “The Vettersfelde (Witaszkowo) Hoard”: history of discovery, identification of the findspot, reconstruction of the hoard’s contents, and its cultural-historical and iconographic context / “Skarb z Vettersfelde (Witaszkowa)”: dzieje odkrycia, identyfikacja miejsca ukrycia skarbu, rekonstrukcja jego zawartości oraz kontekst ikonograficzny i kulturowo-historyczny, [in:] Z Kobyliński (ed.), *Contextualisation of the Hoard from Vettersfelde / Witaszkowo: archaeological excavation at Kozów, site 2 in the Lubusz Land. Kontekstualizacja skarbu z Vettersfelde / Witaszkowa: badania archeologiczne na st. 2 w Kozowie w Ziemi Lubuskiej*, 15–72. Zielona Góra: Fundacja Archeologiczna, Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie and Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.
71. Cultural and chronological context for the navicella fibula from Kozów / Kontekst kulturowy i chronologiczny zapinki łódeczkowatej z Kozowa, [in:] Z Kobyliński (ed.), *Contextualisation of the Hoard from Vettersfelde / Witaszkowo: archaeological excavation at Kozów, site 2 in the Lubusz Land. Kontekstualizacja skarbu z Vettersfelde / Witaszkowa: badania archeologiczne na st. 2 w Kozowie w Ziemi Lubuskiej*, 406–413. Zielona Góra: Fundacja Archeologiczna, Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie and Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.
72. The Baalshebbel before Schuchhardt / Baalshebbel przed Schuchhardtem, [in:] Z. Kobyliński (ed.), *Starosiedle in the Lubusz Land: Prehistoric and Early Medieval settlement / Starosiedle w Ziemi Lubuskiej: osadnictwo starożytne i wczesnośredniowieczne*, 17–57. Warszawa: Fundacja Res Publica Multiethnica, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk and Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.
73. Carl Schuchhardt at Starzeddel (Starosiedle) / Badania Carla Schuchhardta w Starzeddel (Starosiedle), [in:] Z. Kobyliński (ed.), *Starosiedle in the Lubusz Land: Prehistoric and Early Medieval settlement / Starosiedle w Ziemi Lubuskiej: osadnictwo starożytne i wczesnośredniowieczne*, 59–96. Warszawa: Fundacja Res Publica Multiethnica, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk and Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.
74. From Baalshebbel to Storzcedil? / Od Baalshebbel do Storzcedil?, [in:] Z. Kobyliński (ed.), *Starosiedle in the Lubusz Land: Prehistoric and Early Medieval settlement / Starosiedle w Ziemi Lubuskiej: osadnictwo starożytne i wczesnośredniowieczne*, 97–102. Warszawa: Fundacja Res Publica Multiethnica, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk and Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.
75. Mit dem Wagen Richtung Jenseits. *Archäologie in Deutschland* 2: 26–30.
76. [with Carola Metzner-Nebelsick, Carol Kacsó, Bogdan Bobiňá, Ken Massy, Evamarie Bange, Julia Chyla, Aleksandra Knapik, Grzegorz Łyszkowicz, Margarete Kirchmayr, Elena Vieru, Łukasz Pospieszny, Mateusz Jaeger and Aleksandra Osińska] Lăpuș, com. Lăpuș, jud. Maramureș. Punct: Podanc. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România, campania 2013*, 79–81. București: Institutul Național al Patrimoniului.
- 2015**
77. [with Winifried Nachtigall, Frank Meltzer, Anja Kaltfen, Wolfgang Ender, Grit Brauer, Zbigniew Kobyliński, Olaf Zinke and Rebecca Wegener] *Biehla: Teich – Sumpf – Schanze*. Archaeonaut 12. Dresden: Landesamt für Archäologie.
78. Schwäne Stierhörner und Schiffsstegen. Eine dynamische Deutung urnenfelderzeitliche Vogelsymbolik, [in:] W. Blume (ed.), *Faszinosum Lausitzer Kultur. Identitäten und Persönlichkeiten der Bronzezeit*, 6–26. Burg-Müschchen: Spreewälder Kulturstiftung auf Schloß Müschchen.
79. [with Grzegorz Łyszkowicz] In the beginning. Copper artefacts deposits in Polish waters and wetlands during the later fifth and fourth millennium BC, [in:] A. Jaszewska and A. Michalak (eds), *Woda – żywioł ujarzmiony i nieujarzmiony*, 77–109. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 8. Zielona Góra: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich. Oddział Lubuski.
80. [with Urszula Kobylińska, Zbigniew Kobyliński and Dariusz Wach] Święte źródło w Kozowie: kontekst archeologiczny „skarbu z Vettersfelde”, [in:] A. Jaszewska and A. Michalak (eds), *Woda – żywioł ujarzmiony i nieujarzmiony*, 111–121. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 8. Zielona Góra: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich. Oddział Lubuski.
81. Ryba wpuszczona do wody: historyczny i kulturowy kontekst „skarbu z Vettersfelde”, [in:] A. Jaszewska and A. Michalak (eds), *Woda – żywioł ujarzmiony i nieujarzmiony*, 123–152. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 8. Zielona Góra: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich. Oddział Lubuski.
82. [with Anna Swieder and Katarzyna Zeman-Wiśniewska] Polnisch-deutsches Ausgrabungsprojekt am Burgwall in Kemberg. *Archäologie in Deutschland* 1: 72.
- 2016**
83. *Drinking against death. Studies on the materiality and iconography of ritual, sacrifice and transcendence in later prehistoric Europe*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

84. Karl Kaus. Ein prägender Forscher der Hallstattzeit. *Archäologie Österreichs* 27(1): 60–63.
85. [in collaboration with Ingrid Dettmann, Susanne Kimmig-Völkner, Franziska Kuschel, Robert Noack and Armin Siedlecki] *Law and grace. Martin Luther, Lucas Cranach, and the promise of salvation*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte, and Atlanta: Pitts Theology Library, Candler School of Theology, Emory University.
86. “es sey hievor etwo ein sepulcrum gewesen”– Martin Luther and the sixteenth-century beginnings of archaeological research in Central Europe and Scandinavia, [in:] H. Meller (ed.), *Martin Luther and the Reformation: essays*, 290–301. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
87. “es sey hievor etwo ein sepulcrum gewesen” – Martin Luther and die Anfänge der archäologischen Forschung in Mitteleuropa und Skandinavien [w:] H. Meller (ed.), *Martin Luther: Aufbruch in eine Neue Welt: Essays*, 290–301. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
88. *Sola Fide* – Justification by faith alone, [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther. Treasures of the Reformation: catalogue*, 183. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
89. *Sola Fide* – Die Rechtfertigungslehre, [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther, Schätze der Reformation: Catalogue*, 183. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
90. Expensive grace. German-American connections in the lives and legacies of Dietrich Bonhoeffer (1906–1945) and Martin Luther King Jr. (1929–1968), [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther. Treasures of the Reformation: Catalogue*, 403–409. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
91. Teure Gnade. Deutsch-amerikanische Verbindungen im Leben und Vermächtnis von Dietrich Bonhoeffer (1906–1945) und Martin Luther King Jr. (1929–1968), [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther. Schätze der Reformation: Katalog*, 403–409. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
92. [Catalogue entries:] Marbles (22–23); Bone bowling pin (24–25); Bird shaped whistle (24–25); Female figurine (25–26); Pilgrims horn (26); Club-shaped glasses (29); Tripod skillet with lid (32); Mascaron mounts (34–35); Brass sheet sequins (35–37); Rosette mounts (35–37); Belt mount with letter appliqué (36–37); Copper slag (42–43); Tile fragment with the depiction of an angel (73); Tile fragment depicting Law and Grace (191); Golden ring (242); Wall fountain with bronze spigot (243–244); Front of a box-shaped wall fountain with a depiction of the crucifixion with the Virgin Mary and John the Evangelist (244–245); Two ceramic inkstands (246–247); Neck of a vessel reconstructed from fragments of a faience jug from Iznik (257); Polychrome stove tile with the Palatinate’s coat of arms (257–258); Polychrome stove tile depicting a dancing couple (260–261); Strap buckle (262–263); Bellarmine jug (271–272); Relief tile with the depiction of the elector Maurice of Saxony (?) (273–274); Swan figure (376); Luther Tankhard from Merseburg (383–384), [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther, Treasures of the Reformation: Catalogue*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
93. [Catalogue entries: ] Murmeln (22–23), Knochenkegel (24–25), Pfeifvogel (24–25), Statuette einer Heiligen (25–26), Aachhorn (26), Keulengläser (29), Grapen mit Deckel (32), Drei Maskenbeschläge mit “Angesichtlein” (34–35), Zwei Flindern (35–37), 14 Rosettenbeschläge (35–37), Gürtelendbeschlag mit Buchstabenapplikation (36–37), Kupferschlacke (42–43); Fragment einer Kachel mit Darstellung eines Engels (73), Fragment einer Kachel mit der Darstellung von Gesetz und Gnade (191), Goldener Ring (242), Wandbrunnen mit bronzenem Wasserhahn (243–244), Vorderseite eines Wandbrunnens mit Darstellung der Kreuzigung mit der Jungfrau Maria und Johannes dem Täufer (245), Zwei keramische Schreibsets (245–247), Hals eines Fayencekruges aus Iznik (257), Polychrome Ofenkachel mit kurpfälzischem Wappen (257–258), Polychrome Ofenkachel mit Darstellung eines Tanzpaares (260–261), Riemenschnalle (262–263), Bartmannskrug (271–272), Ofenkachel mit einer Darstellung des Kurfürsten Moritz von Sachsen (?) (273–274), Schwanenfigur (376–377), Merseburger Lutherbecher (383–384), [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther. Schätze der Reformation: Katalog*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
94. [Catalogue entry, with Susanne Kimmig-Völkner] Polychrome stove tile depicting Eve (258–259) [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther, Treasures of the Reformation: catalogue*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
95. [Catalogue entry, with Susanne Kimmig-Völkner] Polychrome Ofenkachel mit einer Darstellung der Eva (258–259), [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther. Schätze der Reformation: Katalog*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
96. [Catalogue entry, with Ralf Kluttig-Altman] Stove tile with personification of Astronomy and stove tile with

- personification of Geometry (152–153) [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther, Treasures of the Reformation: catalogue*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
97. [Catalogue entry, with Ralf Kluttig-Altman] Ofenkachel mit Personifikation der Astronomie und Ofenkachel mit Personifikation der Geometrie (152–153), [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther. Schätze der Reformation: Katalog*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
98. [Catalogue note, with Franziska Kuschel] *Liber Chronicarum* (Schedel's World Chronicle) (44–45), [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther, Treasures of the Reformation: Catalogue*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
99. [Catalogue note, with Franziska Kuschel] *Liber Chronicarum* (Schedelsche Weltchronik) (44–45), [in:] H. Meller, R. Kluttig-Altman and K. Herbst (eds), *Martin Luther. Schätze der Reformation: Katalog*. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, and Dresden: Sandstein Verlag.
- 2017**
100. [with Janusz Budziszewski, Zbigniew Kobylński and Dariusz Wach] Neolityczny krąg kultowy w Bodzowie koło Bytomia Odrzańskiego, [w:] L. Lenarczyk, W. Hass, J. Helwig, E. Wyrwas and M. Iżycki (eds), *Pół wieku Muzeum w Głogowie: tradycja, tolerancja, wielokulturowość*, 15–23. Wrocław – Głogów: Wrocławskie Wydawnictwo Naukowe Atla2 and Muzeum Archeologiczno-Historyczne w Głogowie.
101. Historiated book titles and Reformation tiles: some thoughts on the Iconography of Luther's home, [in:] R. Bédard, I. Dettmann, T. Emmerling, N.L. Erskine, J. Furgber, P. Graham, S. Kimmig-Völkner, R. Kluttig-Altman, F. Kuschel, L. McLaughlin, L.D. Nebelsick, R. Noack, S. Rhein and A. Siedlecki, *Law and grace. Martin Luther, Lucas Cranach, and the promise of salvation*, 126–129. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte, and Atlanta: Pitts Theology Library, Candler School of Theology, Emory University.
102. [with Tomoko Emmerling] "Finding Luther": toward an archaeology of the reformer and the earliest Reformation. *Church History* 86(4): 1155–1207.
103. "Finding Luther": toward an archaeology of the reformer and the earliest Reformation. An introduction to "Luther archaeology", [in:] A. Czyż (ed.), *Społeczeństwo, historia, sztuka. Księga na 30-lecie Wydziału Nauk Historycznych i Społecznych UKSW w Warszawie*, 267–292. Warszawa: Narodowe Centrum Kultury.
104. Der schwere Weg: Der Leichenzug und die Reise ins Jenseits, [in:] J. Beutmann, J. Kaiser, G. Manschus and S. Wolfram (eds), *Tod & Ritual. Kulturen von Abschied und Erinnerung: Begleitband zur gleichnamigen Sonderausstellung im Staatlichen Museum für Archäologie Chemnitz vom 16. November 2017 bis 21. Mai 2018*, 123–137. Chemnitz: Staatliches Museum für Archäologie.
105. Opfer, Spende, Umtrunk und Schmaus – Geschirr und Nahrung in spätprähistorischen Gräbern Mitteleuropas, [in:] J. Beutmann, J. Kaiser, G. Manschus and S. Wolfram (eds), *Tod & Ritual. Kulturen von Abschied und Erinnerung: Begleitband zur gleichnamigen Sonderausstellung im Staatlichen Museum für Archäologie Chemnitz vom 16. November 2017 bis 21. Mai 2018*, 168–176. Chemnitz: Staatliches Museum für Archäologie.
106. [editor, with Weronika Kobylńska-Bunsch and Zbigniew Kobylński] *Preventive conservation of the human environment 6. Architecture as an element of the landscape*. Archaeologica Hereditas 10. Warszawa: Res Publica Multiethnica Foundation and Institute of Archaeology of the Cardinal Stefan Wyszyński University.
107. Phantom heritage: Thingstätten and "sacred" landscapes of the Third Reich, [in:] W. Kobylńska-Bunsch, Z. Kobylński and L.D. Nebelsick (eds), *Preventive conservation of the human environment 6. Architecture as an element of the landscape*, 243–264. Archaeologica Hereditas 10. Warszawa: Res Publica Multiethnica Foundation and Institute of Archaeology of the Cardinal Stefan Wyszyński University.
108. [with Zbigniew Kobylński, Anna Swieder and Katarzyna Zeman-Wiśniewska] „Sumpfschanzen“ – Burgen im Sumpf. *Archäologie in Deutschland* 6: 38–41.
109. [with Wojciech Piotrowski] „Biskupin“ – das „polnische Troja“. *Archäologie in Deutschland* 6: 42–43.
- 2018**
110. Apotheose – Eine dynamische Deutung urnenfelderzeitlicher Vogelsymbolik, [in:] L. Krainer (eds), *Opfer und Festplätze von der Bronze- zur Latènezeit: Symposium 27.02.–01.03.2014*, 143–176. Archäologie im Landkreis Dingolfing-Landau 5. Rahden: VML Verlag Marie Leidorf GmbH.
111. Daidalos in Padova, the transfer of myths and iconography between the Near East and the Eastern Alps, [in:] B. Gediga, A. Grossmann and W. Piotrowski (eds), *Inspiracje i funkcje sztuki pradziejowej i wczesnośredniowiecznej*, 351–374. Biskupin – Wrocław: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie and Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.
112. [editor, with Joanna Wawrzenuk and Katarzyna Zeman-Wiśniewska] *Sacred space: contributions to the archaeology of belief*. Archaeologica Hereditas 13. Warsaw: Institute of Archaeology of the Cardinal Stefan Wyszyński University.
113. [with Joanna Wawrzenuk and Katarzyna Zeman-Wiśniewska] Preface, [in:] L.D. Nebelsick, J. Wawrzenuk and K. Zeman-Wiśniewska (eds), *Sacred space:*

- contributions to the archaeology of belief*, 5–7. Archaeologica Hereditas 13. Warsaw: Institute of Archaeology of the Cardinal Stefan Wyszyński University.
114. [with Grzegorz Łyszkowicz] Copper artefact deposits in waters and wetlands during the later 5<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> millennium BC in the territory of Poland, [in:] L.D. Nebelsick, J. Wawrzeniuk and K. Zeman-Wiśniewska (eds), *Sacred space: contributions to the archaeology of belief*, 33–64. Archaeologica Hereditas 13. Warsaw: Institute of Archaeology of the Cardinal Stefan Wyszyński University.
115. [editor, with Harald Meller] *Über den Wallrand geschaut. Der Kemberger Burgwall und sein bronze- und eisenzeitliches Umfeld*. Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 15. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
116. [with Harald Meller] Vorwort der Herausgeber, [in:] H. Meller and L.D. Nebelsick (eds), *Über den Wallrand geschaut. Der Kemberger Burgwall und sein bronze- und eisenzeitliches Umfeld*, 5–6. Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 15. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
117. [with Philip Kristin] Der Burgwall von Kemberg und die Spätbronze und Früheisenzeit in der Kemberger Gemarkung, [in:] H. Meller and L.D. Nebelsick (eds), *Über den Wallrand geschaut. Der Kemberger Burgwall und sein bronze- und eisenzeitliches Umfeld*, 11–28. Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 15. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
118. [with Anna Swieder] Der Kemberger Burgwall in einem Kupferstich des 18. Jahrhunderts, [in:] H. Meller and L.D. Nebelsick (eds), *Über den Wallrand geschaut. Der Kemberger Burgwall und sein bronze- und eisenzeitliches Umfeld*, 37–44. Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 15. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
119. [with Anna Swieder] Der Burgwall von Kemberg, Lkr. Wittenberg. Eine dendrochronologisch datierte spätbronze-/früheisenzeitliche Befestigung am Südrand der Elbaue bei Wittenberg. Vorbericht über die Ausgrabungskampagne im Jahr 2014, [in:] H. Meller and L.D. Nebelsick (eds), *Über den Wallrand geschaut. Der Kemberger Burgwall und sein bronze- und eisenzeitliches Umfeld*, 51–118. Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 15. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
120. [with Norma Litterski-Henkel] Ein Trinkhorn aus Pretzsch, Lkr. Wittenberg, Osterberg Grab 7 – Symbolgut an der Nordwestperipherie der Lausitzer Welt, [in:] H. Meller and L.D. Nebelsick (eds), *Über den Wallrand geschaut. Der Kemberger Burgwall und sein bronze- und eisenzeitliches Umfeld*, 189–198. Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 15. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
121. [with Norma Litterski-Henkel] Das Salz der Erde – Anmerkungen zu einem Briquetagefragment aus Pretzsch, Lkr. Wittenberg, [in:] H. Meller and L.D. Nebelsick (eds), *Über den Wallrand geschaut. Der Kemberger Burgwall und sein bronze- und eisenzeitliches Umfeld*, 199–206. Kleine Hefte zur Archäologie in Sachsen-Anhalt 15. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
122. [with Anna Swieder and Katarzyna Zeman-Wiśniewska] Excavating a dendrochronologically dated “Lusatian” stronghold in the middle Elbe valley. A Polish-German cooperation project in Kemberg, Wittenberg county, Saxony-Anhalt, [in:] M. Trefný (ed.), *The Early Iron Age in Central Europe. Proceedings of the conference held on the 2<sup>nd</sup> – 4<sup>th</sup> of July 2015 in Hradec Králové, Czech Republic / Die frühe Eisenzeit in Mitteleuropa Sammelband von der Tagung abgehalten am 2.–4. Juli 2015 in Hradec Králové, Tschechische Republik*, 60–76. Hradec Králové: University of Hradec Králové, Philosophical Faculty.
- 2019**
123. Sechs Flötenspieler, fünf trauernde Frauen, drei Ahnen und ein jagender Held. Eine Lektüre der Ziste 13 aus dem Kröllkogel von Kleinklein, [in:] S. Hye and U. Töchterle (eds) *UPIKU:TAUKE. Festschrift für Gerhard Tomedi zu seinem 65. Geburtstag*, 411–434. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 339. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
124. In höchsten Höhen und tiefsten Tiefen. Der Deponierungskontext jungbronzezeitlicher Ringdepots Mitteleuropas Ringe der Macht, [in:] H. Meller, S. Kimmig-Völkner and A. Reichenberger (eds), *Ringe der Macht. Internationale Tagung vom 09. bis 10. November 2018 in Halle (Saale) / Rings of power: international conference, November 09–10, 2018 in Halle (Saale)*, 313–334. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 21. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt and Landesmuseum für Vorgeschichte.
125. [with Fabian Welc and Dariusz Wach] The first Neolithic roundel discovered in Poland reinterpreted with the application of the geophysical Amplitude Data Comparison (ADC) method. *Archaeological Prospection* 26: 1–15.
- 2020**
126. Celtic kykeon? New ceramological evidence for the appropriation of Mediterranean sympotic and libation practices in the 6<sup>th</sup> century BCE Heuneburg 2020, [in:] Z. Kobyliński (ed.), *Studies in archaeological ceramology*, 37–56. Archaeologica Hereditas 17. Warsaw: Foundation Res Publica Multiethnica and Cardinal Stefan Wyszyński University Press.

127. [with Carola Metzner-Nebelsick] From Genoa to Günzburg. New trajectories of urbanisation and acculturation between the Mediterranean and South-Central Europe, [in:] L. Zamboni, M. Fernández-Götz and C. Metzner-Nebelsick (eds), *Crossing the Alps. Early urbanism between Northern Italy and Central Europe (900–400 BC)*, 43–70. Leiden: Sidestone Press.
128. [with Fabian Welc, Carola Metzner-Nebelsick, Ines Balzer, Alessandro Vanzetti and Barbara Grassi] The first results of geophysical prospections using the ADC 257 method on the proto-urban settlement site of Como, Spina Verde, [in:] L. Zamboni, M. Fernández-Götz and C. Metzner-Nebelsick (eds), *Crossing the Alps. Early urbanism between Northern Italy and Central Europe (900–400 BC)*, 257–273. Leiden: Sidestone Press.
- ## 2021
129. Myths in Situla Art / Mity w sztuce situl, [w:] B. Gediga and M. Przymorska-Sztuczka (eds), *Religia i wierzenia społeczeństw pradziejowych i wczesnego średniowiecza w świetle źródeł archeologicznych i sztuki / Glauben-Aberglauben und Religion der Ur und Frühgeschichtlicher Gesellschaften im Lichte der archäologischen Quellen und in der Kunst / Religion and beliefs of prehistoric and early medieval societies in the light of archaeological sources and art. Biskupin, 30–31.08.2021. Streszczenia referatów*, 59–60. Biskupin: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie.
130. [with Carola Metzner-Nebelsick] Zwischen Italien und Skandinavien – Der hallstattzeitliche Bronzegefäßfund aus dem Schinderfilz-Moor bei Uffinga. Staffelsee, Oberbayern. *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 62: 397–425.
- ## 2022
131. [editor, with Bianka Nessel] *Quod erat demonstrandum – Vorgeschichtliche Studien Christopher F.E. Pare gewidmet / Studies in Prehistory dedicated to Christopher F.E. Pare*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 380. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
132. Christopher Frank Edward Pare, [in:] L.D. Nebelsick and B. Nessel (eds), *Quod erat demonstrandum – Vorgeschichtliche Studien Christopher F.E. Pare gewidmet / Studies in Prehistory dedicated to Christopher F.E. Pare*, 5–8. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 380. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
133. Ups and downs. Early Latène mask fibulae as embodied narratives of metamorphosis and salvation, [in:] *Quod erat demonstrandum – Vorgeschichtliche Studien Christopher F.E. Pare gewidmet / Studies in Prehistory dedicated to Christopher F.E. Pare*, 221–232. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 380. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
134.  $3 + 2 = 1 \times 3$ . Rotting palisades, recut ditches and the temporality of Neolithic rondel enclosures, [in:] E. Kaiser, M. Meyer, S. Scharl and S. Suhrbier (eds), *Wissenschichten: Festschrift für Wolfram Schier zu seinem 65. Geburtstag*, 229–252. Internationale Archäologie. Studia honoraria 41. Rahden/Westf.: VML Verlag Marie Leidorf.
135. Elite Hallstatt Period women between erotic agency and rough justice – some preliminary thoughts on the imagery of the situla from Pieve D'Alpago, [in:] M. Dizdar (ed.), *Iron Age female identities in the Southern Carpathian Basin*, 270–288. Zbornik Instituta za Arheologiju 19. Zagreb: Institut za Arheologiju.
136. Ein verirrtter Lichtstrahl aus sonnigem Lande – Der Goldschatz von Vettersfelde: Goldrausch in der Lausitz. Die faszinierende Geschichte der Auffindung des goldenen Hortes von Vettersfelde / Witaszkowo. *Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz* 37: 53–106.
137. Plünderer, Sklavenhändler, Reichsgründer – Gedanken zum »Schatz von Witaszkowo/Vettersfelde, [in:] H. Meller, F. Daim and T. Puttkammer (eds), *Reiternomaden in Europa. Hunnen, Awaren, Ungarn: Begleitband zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) vom 16. Dezember 2022 bis 25. Juni 2023*, 57–70. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
138. Raiders, slavers, empire builders. Some thoughts on the Vettersfelde hoard, [in:] H. Meller and F. Daim (eds), *Grenzüberschreitungen – Reiternomaden in Mitteleuropa, ihre östlichen Wurzeln und Verbindungen / Crossing boundaries – Mounted nomads in Central Europe, their eastern roots and connections. 14. Mitteldeutscher Archäologentag vom 7. bis 9. Oktober 2021 in Halle (Saale)*, 151–180. Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 25. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
139. Prunkvolle Frauentracht aus der Ferne. Die Prunkfibeln aus Krumpa-Lützkendorf, [in:] H. Meller and K. Gärtner (eds), *Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*, 304. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
140. „Ein Schwan, den könnt Ihr nicht verbrennen“. Tönerne Schwanenfigur aus Eisleben, [in:] H. Meller and K. Gärtner (eds), *Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*, 636. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
141. [with Norma Henkel] Ein Horn aus Ton. Miniaturtrinkhorn aus dem „Lausitzer“ Gräberfeld von Pretzsch, [in:] H. Meller and K. Gärtner (eds), *Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*, 308. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
142. [with Tomoko Elisabeth Emmerling] Fremdes und Feines im Hause Luthers. Eine luxuriös gedeckte Tafel in Wittenberg, [in:] H. Meller and K. Gärtner (eds),

- Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*, 614. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte.
143. [with Grzegorz Łyszkowicz] Maintaining the sanctum. Long term and multiperiod patterns of Bronze Age water deposition in Poland, [in:] J. Wawrzeniuk and J. Woźny (eds), *Interpretacje kultury symbolicznej w badaniach archeologicznych*, 57–89. Pierwszy Kongres Archeologii Polskiej 2. Warszawa – Poznań – Zielona Góra: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich and Wydawnictwo Fundacji Archeologicznej.
144. [with Carola Metzner-Nebelsick] Hallstattzeit. Hügelgräber am Reisberg bei Dezenacker und im Oberschlag, [in:] Heimatgeschichtlicher Verein Burgheim (ed.), *Markt Burgheim – 150 Einblicke in die Vergangenheit*, 26–27. Neuburg an der Donau: PRELLBOOK Verlag.
145. [with Carola Metzner-Nebelsick, Ines Balzer and Alessandro Vanzetti] Between Genoa and Günzburg – a communication corridor or a void? *Rivista di Scienze Preistoriche* 72. Special issue: R.C. de Marinis and M. Rapis (eds), *Preistoria e Protostoria in Lombardia e Canton Ticino*, 609–620.
146. [with Carola Metzner-Nebelsick, Ken Massy, Wolf-Rüdiger Teegen and Thomas Simeth] Eine „Zyklopische“ Steinbefestigung der Mittelbronzezeit auf dem Stätteberg bei Oberhausen, Landkreis Neuburg Schrobenhausen, Oberbayern, [in:] Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege and Gesellschaft für Archäologie in Bayern (eds), *Das archäologische Jahr in Bayern 2021*, 41–43. Regensburg: Verlag Schnell & Steiner.
147. [with Carola Metzner-Nebelsick, Ken Massy, Wolf-Rüdiger Teegen and Thomas Simeth] Hoch über der Donau. Eine „zyklopische“ Steinbefestigung der Mittelbronzezeit auf dem Stätteberg bei Oberhausen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen. *Bayerische Archäologie* 4: 15–25.
148. [with Clara Scharer] Erotik in der Situlenkunst. *Bayerische Archäologie* 1: 28–33.
- 2023**
149. [editor, with Andrei Bălărie, Bernhard Heeb and Carola Metzner-Nebelsick] *Local traditions, culture contact or migration? The pottery of Cruceni – Belegiš – Gáva type as a cultural maker in Southeast Europe during the Late Bronze Age*. Bibliotheca Historicae et Archaeologica Banatica 59. Cluj-Napoca: Editura MEGA.
150. [with Clara Schaller] Erotic imagery in Situla Art between social practice and mythological narratives, [in:] B. Gediga and M. Przymorska-Sztuczka (eds), *Religia i wierzenia społeczeństw pradziejowych i wczesnego średniowiecza w świetle źródeł archeologicznych i sztuki / Religion and beliefs of Prehistoric and Early Medieval societies in the light of archaeological sources and art*, 233–262. Biskupin - Wrocław: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie. Biskupińskie Prace Archeologiczne nr 16 / Archaeological Museum in Biskupin, Biskupin Archaeological Works 16. Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu. Prace Komisji Archeologicznej nr 24 / The Wrocław Branch of the Polish Academy of Sciences. Works of the Archaeological Commission No. 24 and Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk / The Institute of Archaeology and Ethnology Polish Academy of Sciences.
151. [with Carola Metzner-Nebelsick, Ken Massy and Carol Kacsó] A Bronze Age feasting hall in Lăpuș, jud. Maramureș – channelled pottery and its chronology seen from northwest Romania, [In:] A. Bălărie, B. Heeb, C. Metzner-Nebelsick and L. Nebelsick (eds), *Local traditions, culture contact or migration? The pottery of Cruceni – Belegiš – Gáva type as a cultural maker in Southeast Europe during the Late Bronze Age*, 99–125. Bibliotheca Historicae et Archaeologica Banatica 59. Cluj-Napoca: Editura MEGA.
152. [with Carola Metzner-Nebelsick] Wein – Vom Göttertrank zum Gaumenkitzel. Belege aus Bronzezeit und früher Eisenzeit. *Archäologie in Deutschland* 1: 28–31.
- 2024**
153. Violent raiding, systematic slaving, and sweeping depopulation? Re-evaluating the Scythian impact on Central Europe through the lens of the Witaszkowo / Vetersfelde Hoard, [in:] *Arts* 13 – special issue: C. Mayer (ed.), *Situating Eurasia in antiquity: nomadic material culture in the First Millennium BCE*, 57 [1–42]. <https://doi.org/10.3390/arts13020057>.
154. From Witaszkowo / Vetersfelde to Šuš (without leaving the Museumsinsel). Foxtail chains and pendant tassels as décor of elite bowmen’s quivers in the mid-first millennium BC, [in:] J. Schneeweiß, M. Nawroth, H. Piezonka and H. Schwarzberg (eds), *Man sieht nur, was man weiß. Man weiß nur, was man sieht. Globalhistorische Perspektiven auf interkulturelle Phänomene der Mobilität. Festschrift für Hermann Parzinger zum 65. Geburtstag*, 701–718. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 33. Rahden/Westf.: VML Verlag.
155. Empowering babies, girls, and women: central European Iron Age magic pendants between metaphor, narrative, and salvation, [in:] A. Reichenberger and H. Meller (eds), *Aspekte magischen Denkens. Internationale Tagung vom 12.-13. November 2021 in Halle (Saale)*, 115–135. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte Sachsen-Anhalt.
156. [with Carola Metzner-Nebelsick] 1500 v. Chr. Mächtige Burgen – boomende Landschaften. „Zyklopische“ Steinbefestigung in Bayern. *Archäologie in Deutschland* 1: 22–25.

Bibliography compiled by Zbigniew Kobylński with the help from Tomoko Emmerling, Carola Metzner-Nebelsick and Katarzyna Zdeb

# Ohne Rast und Ruh. Ein Pilgerzeichen findet seinen Weg

Ohne Rast und Ruh. So kann man auch den Jubilar charakterisieren. Sowohl räumlich als auch zeitlich weit aufgestellt sind mit Louis nicht nur verschiedene berufliche Stationen verbunden, sondern auch ein breit angelegtes Interesse innerhalb der archäologischen Epochen. Mit ausgewiesenem Schwerpunkt und Spezialisierung in der Bronzezeit ist er auch in der jüngeren Geschichte unterwegs. Man denke an die Monografie *Law and grace – Martin Luther, Lucas Cranach, and the promise of salvation: an exhibition at Pitts Theology Library, Emory University Atlanta, October 11, 2016 – January 16, 2017*. An diese zeitlich jüngste Thematik, mit der sich Louis beschäftigte, möchte ich inhaltlich mit meinem Beitrag anknüpfen und ein spätmittelalterliches Pilgerzeichen vorstellen, dass bei den Stadtkerngrabungen im Jahre 2023 in Wittenberge in der Prignitz ausgegraben wurde.

## BESCHREIBUNG DES PILGERZEICHENS AUS WITTENBERGE

Die Errichtung eines Mehrfamilienhauses mitten in der Altstadt von Wittenberge in der Prignitz gab im Jahre 2023 Anlass für die archäologische Untersuchung eines 500 m<sup>2</sup> großen Baufeldes. Eintausend Jahre Stadtgeschichte konnten hier in der Burgstraße durch die archäologischen Grabungen aus der Tiefe geholt und mit bedeutenden Funden und Befunden wiederbelebt werden. Außergewöhnliche Befunde, die auf beste Erhaltungsbedingungen zurückzuführen sind, belegen den Nachweis früher Fachwerkkonstruktionen sowie des Gerber- und Schusterhandwerks im späten Mittelalter. Hinzu kommen organische Funde, die die Bedeutung der mittelalterlichen Stadt unterstreichen. Zahlreiche Lederteile von Schuhen und Stiefeln, Holzschalen und Daubengefäße, ein Knochenkamm und andere Geräte sind nur einige dieser Funde. Metallobjekte ergänzen das aussagekräftige Fundspektrum. Neben Münzen, Werkzeugen und Pferdegeschirrtteilen ist der Fund eines Pilgerzeichens besonders hervorzuheben. Dieses ist dem Marienkult zuzuschreiben und lässt auf eine lange Pilgerreise zwischen Wittenberge und dem westlichen Deutschland/Europa in der ersten Hälfte des 14. Jhs. schließen.

Das Pilgerzeichen hat eine hochrechteckige Form von 2 cm Breite an der Basis und einer erhaltenen Höhe von ca. 5 cm (Abb. 1: 1). Es wurde im Flachguss aus einer Blei-Zinn-Legierung hergestellt und wiegt 7,8 g. In seinem

unteren Bereich ist das Zeichen mit vier Ösen versehen, die einstmals zur Befestigung an einer Pilgertasche, dem Hut oder dem Mantel des Pilgers dienten. Auf der rückwärtigen Seite ist das Zeichen unverziert (Abb. 1: 2).

Obwohl der Kopf fehlt, handelt es sich zweifelsfrei um die thronende Maria, die im Zentrum des Pilgerzeichens abgebildet ist. Leider können keine Aussagen zu ihrem Gesicht oder der Haartracht bzw. dem oberen Flachgussabschluss getroffen werden. Ebenso ist unklar, ob Maria eine Krone trägt, und/oder ob sie von einem Heiligenschein umgeben ist. Es scheint jedoch, dass sie einen Schleier trägt, der ihr beidseitig über die Schultern fällt<sup>1</sup>.

Maria sitzt auf einem Bankthron, der durch zwei schlanke profilierte Säulen, die jeweils in einem Kugelkapitell enden, symbolisiert wird. Von diesen Kugelenden gehen auch die beiden oberen Ösen aus. In der rechten Hand hält sie einen kleinen runden Gegenstand, der als Apfel zu deuten ist. Maria ist mit einem gegürteten, einfach gerafften Gewand bekleidet, das in dichten senkrecht verlaufenden Falten dargestellt ist. Darüber trägt sie einen Mantel, der durch eine Spange in Form einer vierblättrigen Blüte über der Brust zusammengehalten wird<sup>2</sup>. Im oberen Bereich ist der Mantel mit einem Rautenmuster verziert, in dessen Mitte jeweils eine kleine kreisrunde Erhebung zu sehen ist. Gleiche Verzierung wird im Gürtel sowie am Halsbesatz des Kleides aufgegriffen. Der Mantel umwindet ihren rechten Arm, ist schräg über den Schoß geführt und bedeckt die Beine. Die Unterschenkel sind als zwei parallel verlaufende senkrechte Ovale angedeutet. Zwischen ihnen verlaufen die quer liegenden, bogenförmig gestalteten Falten ihres Mantels. Ihre Füße sind ebenfalls schemenhaft angedeutet und stehen auf einem mit Rautenmuster versehenem Band, das eventuell ein Kissen oder einen Fußschemel darstellen soll.

Ab Hüfthöhe wird Maria beidseitig von je einer kleineren Figur flankiert, die ihr bis etwas über die Schulterhöhe reichen. Der Kopf der beiden Figuren ist jeweils mit einem

<sup>1</sup> Marianische Pilgerzeichen aus Aachen, auf denen Maria mit Schleiertuch dargestellt ist, zeigen Beispiele aus Rijswijk und aus Dordrecht (beide Prov. Südholland/Niederlande) bzw. aus Nordenberg bei Rothenburg (Westfalen). Siehe dazu Hrdina *et al.* 2013: 343 mit Abb. 8, 10–11.

<sup>2</sup> Für analoge Darstellungen wird davon ausgegangen, dass es sich um einen großen Anhänger des Schleiers handelt (Hrdina *et al.* 2013: 351).



**Abb. 1.** Pilgerzeichen mit der thronenden Maria und Jesuskind zu ihrer Linken. 1: Vorderseite. 2: Rückseite. Fundort Wittenberge (Foto: I. Beilke-Voigt)  
**Fig. 1.** Pilgrim badge with Mary enthroned and Child Jesus on her left. 1: Front. 2: Back. Locality Wittenberge (photo by I. Beilke-Voigt)

scheibenförmigen Nimbus umrahmt. Beide stehen ebenfalls auf einem mit Rauten verziertem Untergrund. Füße sind nicht erkennbar. Es ist davon auszugehen, dass die linksseitige Figur das Jesuskind verkörpert, da dieses in der Regel an Marias linker Seite steht, auf ihrem linken Arm gehalten bzw. auf ihrem linken Oberschenkel bzw. dieser Schoßseite sitzend dargestellt wird. Das Gesicht des Jesuskindes ist dem Betrachter zugewandt. Durch drei erhabene Kugeln werden seine jeweiligen Gesichtsseiten gerahmt. Diese sollen wahrscheinlich Locken darstellen. Mittig auf dem Kopf trägt das Jesuskind eine Krone. Es ist mit einem faltenreichen, knöchellangen, wahrscheinlich ärmellosen Gewand dargestellt. Der rechte Arm ist erhoben und selbige Hand an die linke Schulter der thronenden Maria gelegt. Es scheint, dass sie wiederum ihren linken Arm um seine Hüfte legt. Der rechte Arm des Jesuskindes ist abgebrochen.

Auf der rechten Seite von Maria ist ebenfalls eine kleine Figur mit selbiger Haartracht und einem Nimbus um den Kopf, jedoch ohne Krone, dargestellt. Auch sie trägt ein bodenlanges, faltenreiches Gewand und wird in Frontalansicht gezeigt. Es scheint jedoch, dass ihr Gesicht der Maria leicht zugewandt ist. Der rechte Arm führt ebenfalls zu Maria, er ist jedoch nicht mehr vollständig. Auch diese Figur hält einen runden Gegenstand, wahrscheinlich einen Apfel in der Hand.

Bevor weiterführend die Herkunft des Pilgerzeichens von Wittenberge thematisiert wird, soll zum Verständnis der Pilgerzeichen und der Pilgerfahrten an dieser Stelle zunächst das Wallfahrtswesen kurz skizziert werden.

#### DIE ENTSTEHUNG DES WALLFAHRTSWESENS

Die Anfänge des Wallfahrtswesens liegen im 2. Jh. im Mittelmeerraum und sind mit der christlichen Märtyrervereh-

rung verbunden. Seit dem 3. Jh. sind erste Pilgerreisen zu den biblischen Stätten nach Palästina und Jerusalem bzw. nach Rom belegt. Nördlich der Alpen sind Pilger ab dem 7. und 8. Jh. nachzuweisen, die hier die sterblichen Überreste (Reliquien) christlicher Märtyrer aufsuchten. Im 10. Jh. erlangte die Wallfahrtsstätte Santiago de Compostela hohen Bekanntheitsgrad und zog Jacobpilger aus ganz Europa an<sup>3</sup>. Jerusalem, Rom und Santiago de Compostela waren bis ins 13. Jh. die frühesten und bekanntesten Wallfahrtsstätten. Sie galten als besonders verehrungswürdig und wurden als *peregrinationes maiores* bezeichnet. Pilgerreisen zu diesen Orten erfolgten aufgrund eines Gelübdes oder persönlicher Devotion<sup>4</sup>.

Diese Entwicklung führte ab der ersten Hälfte des 12. Jhs. zur Entstehung einer wallfahrtsmäßigen Infrastruktur, die sich im 13. Jh. immer mehr nach Osten und Norden ausweitete. So entstanden an den östlichen Ausläufern des Jacobweges in dieser Zeit die ersten Wallfahrtszentren in Aachen und Einsiedeln, die beide mit den Marienkulten verbunden waren<sup>5</sup>. Neben den niederrheinischen Wallfahrtszentren Aachen, Köln und Maastricht etablieren sich im 14. Jh. das elsässische Thann (Mitte des 14. Jh.), das hessische Gottsbüren (ab 1333) und das brandenburgische Wilsnack (Ende 14. Jhs.)<sup>6</sup>.

Mittelalterliche Pilgerfahrten waren von verschiedenen Zielen geleitet und durch vielfältige Einschnitte gekennzeichnet. Bis zur Mitte des 12. Jhs. waren sie eine „Lebenseinstellung, ein religiöser Stand, keine zurückzulegende Etappe

<sup>3</sup> Brumme 2010: 7–8.

<sup>4</sup> Haasis-Berner 2002: 345.

<sup>5</sup> Brumme 2010: 7–8.

<sup>6</sup> Brumme 2010: 34, 291–292.



oder ein zu erreichendes Ziel<sup>7</sup>. Grund der Reisen war meist „fromme Verehrung – ohne konkrete Hoffnung auf Gewinn“. Ab dem 12. Jh. änderte sich dies deutlich. Die Pilger nahmen einen entbehrungsreichen Weg auf sich und besuchten den Wallfahrtsort mit dem Ziel, durch diese Buß-Handlung hier Lohn in Form eines Ablasses zu erhalten<sup>8</sup>. Eine weitere wesentliche Veränderung setzte Ende des 13. Jhs. ein. Die Gesetzgebung sah zu dieser Zeit vor, dass straffällig gewordene Bürger zu Bußwallfahrten verurteilt wurden. Ab der ersten Hälfte des 14. Jhs. kam es zur Entstehung neuer Wallfahrtsorte, die häufig auf Wunder zurückging. Dahingehende Wallfahrten waren mit dem Wunsch nach (Wunder-)Heilung verbunden. Mit dem Gebet am Grabe eines Heiligen, war dies oft die einzige Hoffnung für Kranke<sup>9</sup>. In diesem Zusammenhang sind sie auch als Dankfahrten nach Errettung aus diversen Nöten bezeugt<sup>10</sup>.

Auswertungen der Stralsunder Stadtbücher bzw. von 1.017 Testamenten benennen die Gründe von Wallfahrten im Zeitraum zwischen 1309 und 1530. Zeitlich und auch persönlich unterschiedlich motiviert, wurden Pilgerfahrten demnach „zur Erlangung des Seelenheils, zur Verehrung Heiliger, zu Gewinnung eines Ablasses oder zur Fürbitte um Hilfe in persönlicher oder gesundheitlicher Not“ durchgeführt<sup>11</sup>. Als Wallfahrtsorte der Stralsunder wird neben Jerusalem, Rom und Santiago de Compostela auch Aachen genannt. Für die Mark Brandenburg ist Wilsnack, „der in den Stralsunder Testamenten mit Abstand am meisten genannte Wallfahrtsort“<sup>12</sup>.

Mit dem Übergang vom 11. zum 12. Jh. entwickelt sich die Sitte, spezifische Zeichen dieser Orte an der Kleidung zu tragen. So entsprechen die frühen Pilgerzeichen aus Rocamadour und Nazareth noch den Siegeln der jeweiligen Kirchen; erstere sind auch die Einzigen, die eine eigene Bezeichnung tragen und als *sportelles* (= kleine Tasche) bezeichnet wurden, was auf ihre Anbringung an der Pilgertasche hinweisen soll. Durch das Pilgerzeichen wurde die Pilgerreise nach außen demonstriert und bewiesen, dass und an welchem Ort der jeweilige Pilger war. Haasis-Berner nimmt an, dass die erste Hälfte des 11. Jhs. der Zeitraum ist, in dem sich sowohl die Terminologie zum Pilgerwesen ausbildete als auch die ersten Pilgerzeichen in Santiago nachweisbar sind. Ab etwa 1200 entwickelte sich das Aufsuchen bestimmter Pilgerorte zu einem Massenphänomen und somit auch das Aufkommen von Pilgerzeichen und die Herstellung dieser als „religiöse Massenware“<sup>13</sup>.

In den jeweiligen Wallfahrtsorten wurden individuelle Pilgerzeichen an die Pilger verkauft. Sie zeigten den am Pil-

gerot verehrten Heiligen. Am Wallfahrtsort selbst dienten sie als „Kontaktreliquie, um mit dem verehrten Gegenstand in Berührung zu treten“<sup>14</sup>. Pilgerzeichen aus Metall wurden auf Taschen genäht. Damit drückte sich der Wunsch aus, dass der Pilger durch Stab und Tasche erkennbar war, aber durch das Zeichen auch zeigen konnte, welchen Heiligen und Ort er besucht hatte<sup>15</sup>. Zu Hause, in der Heimat war es Beweis für eine erfolgreiche Pilgerreise. Als Zeichen ihrer Pilgerreise, trugen die Pilger sie an ihrer Kleidung und nahmen sie mit in die Heimat. In der Regel wurden sie bis ins 15. Jh. auf die Tasche oder an den Mantel genäht, seltener am Hut befestigt<sup>16</sup>. Durch diese deutliche Kennzeichnung erfuhren die Pilger einen gewissen Rechtsschutz und erhielten Vergünstigungen wie beispielsweise freie Unterkunft und Verpflegung in Klöstern und Hospitälern<sup>17</sup>. Dazu wurden Pilgerfahrten auch von kirchlicher und weltlicher Seite aktiv unterstützt, indem Hospitäler, Straßen und Brücken gebaut wurden<sup>18</sup>.

Nach Daxelmüller besaßen die Pilgerzeichen „zeichnenhaften Rechtscharakter“, d.h. sie dienten sowohl dem Schutz des Pilgers während der *peregrinatio* als auch der privaten Andacht. Sie sind „Objekte mit signifikanter Funktion, die zugleich der frommen Erinnerung an eine Pilgerreise wie als offizieller Ausweis für ihre Durchführung dienten“. Zu Hause angekommen, dienten die Pilgerzeichen nicht nur als Beweis für eine absolvierte Pilgerreise, bzw. als Teil der Pilgertracht, „sondern auch als Objekte der privaten Devotion, indem man sie auf ein altarähnliches Brettchen aufnagelte (Amsterdam) oder in Gebetbücher einnähte“<sup>19</sup>.

Da der Handel mit Pilgerzeichen nicht kontrolliert werden konnte, wird auch angenommen, dass sie eben nicht als „rechtlicher Ausweis einer vollzogenen Wallfahrt“ galten. Dennoch verliehen sie dem Pilger einen gewissen Schutz, der ihn unantastbar machte, da Pilgerzeichen nicht nur bloße Reiseandenken, Mitbringsel oder Erinnerungsstücke darstellten, sondern Gegenstände, auf die in magischer Weise die Kräfte der Heiligtümer übergegangen waren. Der Volksglaube schrieb ihnen die Kraft zu, Unwetter und Dämonen abzuwehren. Ebenso wurden sie als Grabbeigaben oder als Votivgaben verwandt. Auch bei volksmedizinischen und

<sup>7</sup> Haasis-Berner 2003: 11.

<sup>8</sup> Haasis-Berner 2003: 12.

<sup>9</sup> Haasis-Berner 2003: 13, 16.

<sup>10</sup> Brumme 2010: 325.

<sup>11</sup> Ansoerge 2009: 86.

<sup>12</sup> Ansoerge 2009: 87.

<sup>13</sup> Haasis-Berner 2002: 345–147. Während großer Wallfahrten wurde Hunderttausende Pilgerzeichen an einem Wallfahrtsort verkauft. So ist für den schweizerischen Wallfahrtsort Einsiedeln für das Jahr 1466 überliefert, dass 130.000 Pilgerzeichen innerhalb von 14 Tagen verkauft wurden (Lexikon der Kunst 1981: 856).

<sup>14</sup> Ansoerge 2009: 213.

<sup>15</sup> Haasis-Berner 2003: 15.

<sup>16</sup> Die Auswertung von Pilgergräbern ergab, dass die Pilgerzeichen zwölfmal in Brusthöhe, je fünfmal an der Hüfte bzw. im Rippenbereich, viermal im Schulter-/Halsbereich, zweimal am Kopf und einmal in der Hand gefunden wurden. In den ikonografischen Quellen um 1100 bis um 1300 sind als typische Pilgerattribute der Stab und die Tasche erkennbar. Diese zeigen, dass die Muschel auf die Tasche genäht, und diese in Hüfthöhe getragen wurde. Muscheln am Hut sind im Hochmittelalter wesentlich seltener dokumentiert; die älteste Wiedergabe stammt aus dem 12. Jh. Im 13. und 14. Jh. gibt es jeweils nur drei Belege von Pilgermuscheln in Gräbern (Haasis-Berner 2003: 35). Ab 1400 wurden sowohl die Muscheln als auch die metallenen Pilgerzeichen an den breiten Hutkrempe befestigt. Für eine Befestigung am Mantel gibt es vier Nachweise bis um 1400. Daraus folgt für Haasis-Berner (2003: 36), dass Muschel und Pilgerzeichen i.d.R. auf der Tasche, und nur vereinzelt im Schulterbereich oder am Hut angebracht waren.

<sup>17</sup> Haasis-Berner 2003: 46; Brumme 2010: 22.

<sup>18</sup> Haasis-Berner 2003: 13.

<sup>19</sup> Daxelmüller 2000: 2154–2155.

abergläubischen Praktiken nutzte man sie und brachte sie dementsprechend am Haus, über der Stalltür oder an Bienenkörben an, oder man vergrub sie im Feld<sup>20</sup>.

Ab dem 11. Jh. ist ein Aufschwung im Wallfahrtswesen zu verzeichnen. In diesem Zusammenhang kamen auch die Pilgermuscheln – als erste Pilgerzeichen – auf, die am Körper getragen wurden und den Pilger auf seiner Reise kenntlich machten<sup>21</sup>. Die Muschel ist aus Gräbern ab dem 11. Jh. bekannt. Sie ist ab dieser Zeit in fast ganz Mittel- und Nordeuropa verbreitet und gilt als das älteste abendländische Wallfahrtszeichen<sup>22</sup>.

Ab ca. 1160 begann man kleine metallene Reliefgüsse aus einer Blei-Zinn-Legierung an den Wallfahrtsorten zum Erwerb für die Pilger herzustellen<sup>23</sup>. Zunächst konzentrierte sich ihre Herstellung an Wallfahrtsorten, die in Spanien und Frankreich lagen. Östlich des Rheins wurden erst nach 1300 Pilgerzeichen mit einem deutlichen Dichtezentrum im Rhein-Maas-Gebiet hergestellt<sup>24</sup>. Bis zur Mitte des 14. Jhs. waren bereits rund 50 Wallfahrtsorte – zuerst in Italien und dann in Frankreich – bekannt, an denen diese Pilgerzeichen hergestellt und verkauft wurden. Etwas später etablierten sich mit Maastricht, Aachen und Köln auch weiter östlich gelegene Wallfahrtsorte mit dementsprechenden Pilgerzeichen<sup>25</sup>. Für das Wallfahrtszentrum Köln datieren frühe Pilgerzeichen in das frühe 13. Jh.<sup>26</sup>. „Der Wunsch nach einem ortsspezifischen Abbild des Wallfahrtsortes bzw. des Kultobjektes führte zur Produktion von Pilgerzeichen mit dem Abbild des Heiligen“. Bis zum frühen 16. Jh. kamen weitere 200 Wallfahrtsorte als Herstellerzentren dazu. Ab dem späten 14./15. Jh. wurden an allen größeren Kultorten Pilgerzeichen produziert<sup>27</sup>.

Die frühen Pilgerzeichen hochrechteckiger Form waren zwischen 3 bis 5 cm groß und wurden im Flachguss mit Hilfe von ein- oder zweischaligen Gussformen aus Schiefer, Speckstein oder Metall hergestellt<sup>28</sup>. Durch Ösen konnten sie an der Kleidung befestigt werden. Sie zeigen auf ihrer Vorderseite den/die verehrten Heiligen/Heilige, wobei eine Inschrift oftmals auf den betreffenden Kultort hinweist. Auf der Rückseite sind die Zeichen oftmals mit einem diagonalen Muster (Rautenmuster) verziert<sup>29</sup>. Ab 1300 wurden erste Gittergüsse hergestellt, die die Flachgüsse ab Mitte des 14. Jhs. ablösten. Kennzeichnend für selbige ist ihre durchbrochene Optik, von denen nur noch der mit Ösen versehene Rahmen und das Bild gegossen wurde. Der Hintergrund wurde durch farbiges Papier oder kleine Spiegeleinsätze gebildet<sup>30</sup>. Mit bis

zu 18 cm Größe sind sie deutlich größer als die Flachgüsse. Um 1400 erscheinen erstmals Wappen auf den Pilgerzeichen. Endes des 15. Jhs. wurden Pilgerzeichen aus dünnen Blechen als Brakteaten gefertigt. Meist rund gestaltet und ca. 4 cm groß, waren sie ebenfalls mit Ösen zur Befestigung versehen<sup>31</sup>.

Bezüglich der Pilgerschaft konnte anhand der Pilgergräber ausgewertet werden, dass überwiegend 20–30jährige Männer als Pilger unterwegs waren. Dies wird durch Bildquellen gestützt, die ebenfalls nur Männer zeigen. Pilgerinnen erscheinen erst ab dem Spätmittelalter in der Ikonografie. Diesbezüglich ist aus dem frühen Mittelalter bekannt, dass den Frauen Pilgern verboten war, was sich in den Pilgergräbern widerspiegelt, bei denen der Frauenanteil nur 17,6% beträgt<sup>32</sup>.

Im Westen Europas waren es im 10. und 11. Jh. zunächst fast ausschließlich höher gestellte Kleriker und Adlige, die als Pilger unterwegs waren; ab dem 12. Jh. gingen auch aus den unteren sozialen Schichten Pilger auf Wallfahrt<sup>33</sup>. In Mitteldeutschland ist dagegen erst ab dem 14. Jh. eine Pilgerherkunft aus der breiteren Bevölkerungsschicht nachzuweisen<sup>34</sup>. Erst ab dieser Zeit bildete sich nach Haasis-Berner das eigentliche mittelalterliche Wallfahrtswesen heraus und auch die teilnehmenden Personen wurden erst ab dem 14. Jh. als Pilger bezeichnet. Sie kamen aus dem näheren Umfeld des Kultortes mit nur wenigen Tagesreisen entfernt<sup>35</sup>. Ab der zweiten Hälfte des 15. Jhs. wurde die „fromme Mobilität zum Massenphänomen“, so dass am Ausgang des Spätmittelalters sowohl Wallfahrtsorte als auch Pilger – vom Bettler bis zum Kurfürsten – in den Quellen zu finden sind. Kleriker dagegen werden kaum noch erwähnt<sup>36</sup>.

## DER WALLFAHRTSORT AACHEN

Weiträumige Recherchen – u.a. in der Pilgerzeichendatenbank, die seit 2010 an der Humboldt-Universität zu Berlin gepflegt wird<sup>37</sup> – erbrachten keine direkte Entsprechung zu unserem Wittenberger Fund. Dennoch war aufgrund der Abbildung zweifelsfrei, dass es sich um ein Marienabbild handelt, und dass das Pilgerzeichen im Umfeld einer Marienwallfahrtsstätte zu suchen ist.

Erste Funde und diesbezügliche Überlegungen führten zunächst nach Aachen. Neben den bekannten Wallfahrtsstätten wie Rom und Santiago de Compostela erlangte der Wallfahrtsort Aachen im letzten Viertel des 13. Jhs. den Ruf eines Heiligtums in Mitteleuropa und wurde für außeror-

<sup>20</sup> Lexikon der Kunst 1981: 856.

<sup>21</sup> Haasis-Berner 2003: 15.

<sup>22</sup> Brumme 2010: 33 mit Anm. 113 und weiterführender Literatur.

<sup>23</sup> Brumme 2010: 32–33.

<sup>24</sup> Haasis-Berner 2003: 22.

<sup>25</sup> Brumme 2010: 32–33.

<sup>26</sup> Haasis-Berner 2003: 23.

<sup>27</sup> Haasis-Berner 2003: 15.

<sup>28</sup> Haasis-Berner 2003: 44; Brumme 2010: 32.

<sup>29</sup> Zur technischen Herstellung der Zeichen vgl. Brumme 2010: 35.

<sup>30</sup> Nach Haasis-Berner (2002: 347, Anm. 7) haftete die von den Reliquien ausgehende Kraft in den Spiegeln und strahlte auf den Betrachter zurück. Diese Vorstellung hängt mit einem alten Spiegelzauber zusammen: „Die Ausstrahlung der Heiligtümer sollte mittels der Spiegel eingefangen und

konzentriert werden (Lexikon der Kunst 1981: 856).

<sup>31</sup> Brumme 2010: 32–35; Haasis-Berner 2003: 21. Als Siedlungsfunde sind Pilgerzeichen immer wieder im Kontext mit metallverarbeitenden Werkstätten gefunden worden, wobei davon ausgegangen wird, dass sie hier als Material zur Wiederverwendung im Sinne von Altmetall und Sekundärrohstoff dienten (Brumme 2010: 41).

<sup>32</sup> Haasis-Berner 2003: 39–40.

<sup>33</sup> Brumme 2010: 287.

<sup>34</sup> Brumme 2010: 287.

<sup>35</sup> Haasis-Berner 2002: 346.

<sup>36</sup> Brumme 2010: 330.

<sup>37</sup> Internet: [www.pilgerzeichen.de](http://www.pilgerzeichen.de) (Internetseite aufgerufen am 17.07.2024).

dentliche Ablass, insbesondere als Straferlass für begangene Sünden aufgesucht<sup>38</sup>. Seinen Bekanntheitsgrad verdankt es einer Sammlung von Reliquien, die auf Karl den Großen zurückgeht, und für die zwischen 1220 und 1238 ein neuer Schrein angelegt wurde<sup>39</sup>. Die erste feierliche Präsentation der Reliquien im Jahr 1238 oder 1242 begründete die nun periodisch stattfindenden Wallfahrten nach Aachen<sup>40</sup>. Für 1248 ist überliefert, dass in diesem Jahr erstmalig ein Ablass von 40 Tagen gewährt wurde<sup>41</sup>. Und so wurde der Aachener Dom im Hochmittelalter zum bedeutendsten Wallfahrtsziel. Den dortigen Marienschrein konnten die Pilger jedoch bis zu Beginn des 14. Jhs. nur geschlossen sehen. Erst ab 1312 wurden die Reliquien der gläubigen Menge offen gezeigt<sup>42</sup>. Zudem fanden die Pilgerfahrten ab 1349 in einem siebenjährigen Rhythmus statt<sup>43</sup>.

Doch war Aachen nicht nur Wallfahrtsort, sondern auch Sammelpunkt für die Pilger, die auf der „Niederstraß“ nach Santiago zogen. 1307 war der Wallfahrtsort Aachen schon so bekannt, dass er neben Rom, Bari und Santiago gleichwertig genannt wurde<sup>44</sup> und als das populärste Wallfahrtszentrum Mittel- und Nordeuropas galt<sup>45</sup>. Ab dieser Zeit sind hier erste Pilgerzeichen verkauft worden.

### CHARAKTERISIERUNG DER MARIANISCHEN PILGERZEICHEN VON AACHEN

Auch wenn eine Typologie der zahlreichen Pilgerzeichen aus Aachen noch nicht erstellt wurde, kann ihre relative Entwicklung aufgezeigt werden<sup>46</sup>. Charakteristisch für die marianischen Pilgerzeichen aus Aachen ist die auf einem Thron sitzende Maria, die in der rechten Hand das Lilienzepter trägt und mit dem Jesuskind zu ihrer Linken dargestellt ist<sup>47</sup>. In der oben genannten Pilgerzeichen-Datenbank sind mind. 40 dieser Flachgüsse aus dem 13. und 14. Jh. erwähnt<sup>48</sup> (Abb. 2).

Mit dieser charakteristischen Darstellung gibt es drei Varianten von Pilgerzeichen<sup>49</sup>:

- Variante 1 = hochrechteckiger Flachguss mit teilweise leicht eingezogenem Rundgiebel,
- Variante 2 = querrrechteckiger Flachguss, und
- Variante 3 = hochrechteckiger Flachguss mit Spitzgiebel.

Flachgüsse mit spitzem Giebel und vier Ösen sind ab dem 13. Jh. bezeugt. Diese verschiedenen Varianten sind in einer Reihe mittelalterlicher Hansestädte gefunden worden. Ein dementsprechendes Pilgerzeichen stammt aus Wismar, Am



**Abb. 2.** Aachener Pilgerzeichen mit Maria und Jesus. Fundort Wüstung Balhorn (Kr. Paderborn/Westfalen) aus dem 13./14. Jh. (Quelle: Haasis-Berner 2002: 353 mit Abb. 4)

**Fig. 2.** Aachen pilgrim badge with Mary and Jesus. Found in the Balhorn deserted site (district of Paderborn, Westphalia) from the 13<sup>th</sup>/14<sup>th</sup> century (source: Haasis-Berner 2002: 353 with fig. 4)

Lohberg 14. Leider fehlt bei diesem Zeichen der Kopf, so dass seine Höhe nur noch 5.3 cm beträgt (Abb. 3:1).

Maria thront auf einem Ringpfostenstuhl und trägt ein (Lilien)-zepter. Zu ihrer Linken steht das nimbierte Jesuskind, das einen bekrönten Apfel in der Hand hält. „Auffallend sind der Faltenwurf des Gewandes sowie ein breiter Gürtel mit Schnalle“. Nach Ansorge ist das Zeichen unsicherer Herkunft, Aachen jedoch wahrscheinlich. Er nennt zwei sehr ähnliche Vergleichsstücke aus Amsterdam und Selja (Norwegen). Bei dem niederländischen Vergleichsstück ist lediglich noch der untere Teil des Zeichens erhalten, der der beschriebenen Darstellung entspricht; zudem flankieren hier zwei Engel die Ringpfosten des Throns. Der Autor vermutet, dass diese auch bei dem Wismarer Zeichen ursprünglich vorhanden waren. Das norwegische Stück stammt aus einem Pilgergrab, aus dem vier weitere Pilgerzeichen geborgen wurden. Sie datieren in die erste Hälfte des 14. Jhs.<sup>50</sup> Ansorge formuliert: „Aufgrund der weiten Verbreitung dieser Zeichen in Mittel- und Nordeuropa ist davon auszugehen, dass sie

<sup>38</sup> Hrdina *et al.* 2013: 353–354.

<sup>39</sup> Der Legende nach soll es sich um das Kleid Marias aus der Heiligen Nacht der Geburt Jesu, die Windeln Jesu, das Lendentuch, das er am Kreuz trug, und ein blutiges Tuch, auf dem der Kopf Johannes des Täufers lag, handeln (Samariter 2007: 166).

<sup>40</sup> Haasis-Berner 2002: 352.

<sup>41</sup> Haasis-Berner 2002: 352.

<sup>42</sup> Ausführlich Brumme 2010: 45–48.

<sup>43</sup> Brumme 2010: 291–294.

<sup>44</sup> Haasis-Berner 2002: 352.

<sup>45</sup> Brumme 2010: 291–293.

<sup>46</sup> Ausführlich Brumme 2010: 45–47.

<sup>47</sup> Brumme 2010: 45; Haasis-Berner 2002: 352.

<sup>48</sup> Brumme 2010: 45.

<sup>49</sup> Haasis-Berner 2003: 58.

<sup>50</sup> Ansorge 2009: 224.



**Abb. 3.** Aachener Marienpilgerzeichen. 1: Wismar, Am Lohberg 14. 2: Rostock, Mühlendamm (Vorder- und Rückseite), (Quelle: (1) Ansorge 2009: 225 Abb. 7.1; (2) Ansorge 2013: 134 Abb. 24)

**Fig. 3.** Aachen Marian pilgrim badge. 1: Wismar, Am Lohberg 14. 2: Rostock, Mühlendamm (front and back), (Source: (1) Ansorge 2009: 225 fig. 7.1; (2) Ansorge 2013: 134 fig. 24)

einen überregional bedeutenden Wallfahrtsort repräsentieren. Dieser Fakt sowie ihr Fehlen in Frankreich sind weitere Indizien für eine Herkunft aus Aachen. Die ungeahnt große Vielfalt der dort in der ersten Hälfte des 14. Jhs. hergestellten Pilgerzeichen, wie sie durch rheinisch-niederländische und norddeutsche Funde belegt sind, macht es sehr wahrscheinlich, dass die meisten der hier gefundenen und in dem entsprechenden Zeitfenster hergestellten Marienzeichen aus Aachen stammen<sup>51</sup>.

Auch vom Mühlendamm in Rostock stammt ein vollständig erhaltenes Stück, das hier um 1330–1350 abgelagert wurde (Abb. 3: 2). Die Spitze des Lilienzepters krönt eine Taube. Nach Ansorge sind diese beiden auffällig großen Zeichen „auf Aachen zu beziehen“<sup>52</sup>.

Abweichend von diesen Funden ist für unser Wittenberger Pilgerzeichen zum einen auffällig, dass Maria kein Zepter trägt, sondern einen runden Gegenstand in der rechten Hand hält. Der Apfel in der Hand der Maria oder des Jesuskinds symbolisierte in der darstellenden Kunst (Malerei) seit dem 11. Jh. die Überwindung und Erlösung von der Sünde; als Kugel mit Kreuz dargestellt, kann er aber auch als Herrschaftssymbol („Reichsapfel“) gedeutet werden<sup>53</sup>. Maria mit Apfel in der Hand kennzeichnet sie auch als „neue Eva“ mit dem Symbol der Erlösung von der Sünde<sup>54</sup>.

Zum anderen scheint die Zuordnung der zweiten Begleitfigur an ihrer rechten Seite schwierig und sucht unter den Pilgerzeichen nach Parallelen. Dabei handelt es sich um eine höchst seltene Darstellung im Zusammenhang mit der thronenden Maria.



**Abb. 4.** Aachener Pilgerzeichen mit der thronenden Maria mit dem Jesusknaben und Leuchterengel (Pilgerzeichen III). Fundort Opava (Tschechien) um 1300–1350 (Quelle: Hrdina *et al.* 2013: 340 mit Abb. 6).

**Fig. 4.** Aachen pilgrim badge with the enthroned Mary with the baby Jesus and candlestick angel (Pilgrim's Sign III). Locality Opava (Czech Republic) around 1300–1350 (source: Hrdina *et al.* 2013: 340 with fig. 6).

<sup>51</sup> Ansorge 2009: 224–226. Zwei weitere hochrechteckige im Flachguss hergestellte Marienpilgerzeichen (bis 4 cm), auf denen Maria mit Lilienkrone und Blütenzepter auf einem Ringpfostenstuhl thronend dargestellt ist, neben ihrer Linken das nimbierte Jesuskind, sind nochmals aus Wismar, Am Lohberg 14, bekannt. Sie datieren nach 1312 (Ansorge 2009: 221, Abb. 5: 7–8).

<sup>52</sup> Ansorge 2013: 132.

<sup>53</sup> Sachs, Badstübner und Neumann 1988: 39.

<sup>54</sup> Sachs, Badstübner und Neumann 1988: 251.

So kommt für unseren Wittenberger Fund einem Vergleichsstück, das bei den Stadtkerngrabungen der mittelalterlichen Stadt Opava (Troppau) in Tschechien gefunden wurde, eine besondere Beachtung zu. Die Stadt geht auf eine frühe Ansiedlung zwischen 1213 und 1220 zurück, die an die Entstehung der dortigen Pfarrkirche Mariä Himmelfahrt zwischen 1198 und 1203 geknüpft ist, und die Ausgangspunkt für die spätere Stadt wurde. Nur wenig später, nämlich im Jahre 1224 wurde sie bereits in einer Urkunde des böhmischen Königs Přemysl Ottokar I. als eine Stadt mit Rechtsordnung erwähnt<sup>55</sup>.

Anfang November 2010 wurde im Altstadtgebiet des 13. Jhs. eine Rettungsgrabung durchgeführt, bei der nicht nur die seinerzeitige Wohnbebauung in Holz-Lehm-Bauweise archäologisch erfasst werden konnte, sondern auch ein Pilgerzeichen gefunden wurde, das als wertvolle Parallele zu unserem Wittenberger Fund zählt (Abb. 4).

Charakterisierend für dieses Objekt ist ebenfalls die thronende Maria mit dem Jesuskind, das zu ihrer Linken steht. Das 3,95 x 7,2 cm große Zeichen wiegt 18,49 g. Es wurde aus 99,5% Blei gegossen. Zur Darstellung Marias wird angegeben, dass ihre Beine „schematisch als zwei parallel verlaufende senkrechte Rollen angedeutet [sind], die oben in kreisrunden Knien enden. Quer über die Beine verlaufen die in dichtem Rhythmus gelegten Falten eines Mantels. Die Stilisierung der Draperie zu einem einfachen Bogen wird lediglich im oberen Teil unterbrochen, wo sich eine Falte gabelt und das Knie umkreist“. Die Thronkonstruktion wird auch bei diesem Pilgerzeichen durch zwei schlanke Säulen mit Kugelkapitellen symbolisiert. Das beschriebene Pilgerzeichen aus Opava wird von den Autoren dem Typ B-1 den marianischen Pilgerzeichen zugeordnet, die mit Aachen in Verbindung gebracht werden. Diese waren im 13. und 14. Jh. in ganz Europa verbreitet und zeigen die „gängige Charakteristik der thronenden Maria mit dem bekleideten Jesusknaben, der zu ihrer Linken sitzt oder steht“<sup>56</sup>. Als Ableitung für diese marianischen Pilgerzeichen wird die Madonna auf dem Marienschrein im Domschatz zu Aachen als Vorbild herangezogen<sup>57</sup>. Dieser reich verzierte Schrein wurde in den 20- bis 30er Jahren des 13. Jhs. angefertigt und enthält die wertvollsten Reliquien, die zahlreiche Pilger nach Aachen zogen. Die aus vergoldetem Silber hergestellte Marienfigur ist mittig des Schreins dargestellt. Trotz Reduzierung der „sehr geschmeidigen, lebendigen und detailliert formulierten Parallelfalten“ auf den Pilgerzeichen weisen für die Autoren charakteristische Motive auf diese Madonna hin: der vor dem Körper gebeugte rechte Arm, der in der rechten Hand gehaltene Gegenstand und der verzierte breite Saum am Hals, von dessen Mitte eine Rosette ausgeht. Abweichend ist lediglich, der Jesusknabe, der im Marienschrein vor ihrem Körper sitzt; auf dem Pilgerzeichen jedoch zu ihrer Linken stehend dargestellt ist<sup>58</sup>. Bezüglich der zweiten Figur, die Maria rechtsseitig flankiert, wird für die Pilgerzeichen vom Typ B davon

ausgegangen, dass sie einen Leuchterengel darstellt. Es wird angenommen, dass dieses Motiv die Marienstatue während der Wallfahrt zwischen zwei Leuchterengelstatuetten auf dem Hochaltar zeigt<sup>59</sup>. Das zeitliche Aufkommen der marianischen Pilgerzeichen vom Typ B wird an Anlehnung an die Pilgerzeichentypologie zwischen 1300 und 1350 gesehen<sup>60</sup>.

#### CHARAKTERISIERUNG DER MARIANISCHEN PILGERZEICHEN UNBEKANNTER HERKUNFT – WESTEUROPÄISCHER TYPUS

Haasis-Berner beschreibt in seiner *Abhandlung zu Pilgerzeichen aus Westfalen* Marienbilder mit der „Thronenden Maria mit stehendem Kind“, deren Wallfahrtsort bislang noch unbekannt und deren Typ noch nicht beschrieben ist. Rund 20 Exemplare, die in Bayern, Baden-Württemberg, Trier, Lippstadt und Rijswijk gefunden wurden, gehören diesem Typ an<sup>61</sup> (Abb. 5).

Für Haasis-Berner stammen die typologisch ähnlichen Zeichen zweifelsfrei von einem Wallfahrtsort, der bislang noch nicht lokalisiert wurde, jedoch zwischen Mittelrhein und Nordost-Frankreich zu suchen ist. Die entsprechende Beschreibung sei an dieser Stelle zitiert: „Dabei handelt es sich um Flachgüsse mit der Darstellung einer romanischen Madonna (Typus der *Sedes sapientiae*). Sie thront auf einem Ringpfostenstuhl, hält in ihrer rechten Hand einen Apfel und in ihrer linken das stehende Jesuskind. Das Oberkleid der Maria ist durch senkrechte Striche, der Rock durch wellenförmige Falten angedeutet. Der Kopf ist nimbiert. Sie trägt bei dem Zeichen von Lippstadt keine Krone, während die vollständig erhaltenen Exemplare eine (französische) Lilienkrone wiedergeben. Statt der Krone zeigt das Zeichen von Lippstadt ein Kopftuch, das in je zwei Bändern auf ihre Schulter fällt. Das Jesuskind ist vom Hals bis zu den Füßen in ein Gewand mit Punkt-Waffelmuster gehüllt, vielleicht als Andeutung einer Windel. Ein Zeichen aus Trier zeigt, dass Jesus in seiner linken Hand ebenfalls einen Apfel hält. Auch das Zeichen von Nordenberg hatte ursprünglich einen Apfel, der bei der Restaurierung abhandenkam. Bei zwei Zeichen ist auf der linken Seite noch der Kerze tragende Engel vorhanden, der bei den anderen Stücken stets fehlt“<sup>62</sup>.

Bezüglich eines möglichen Herkunftsortes weist Haasis-Berner darauf hin, dass die Lilienkrone, das Kopftuch, der Ringpfostenstuhl, der stehende Jesus und der Apfel in der rechten Hand Marias Elemente sind, die auch bei den jüngeren Pilgerzeichen von Boulogne-sur-Mer vorkommen. Obwohl Maria bei dortigen Zeichen immer auf einem Boot dargestellt wurde, möchte er dennoch Parallelen sehen. So könnte der wellenartige Faltenwurf des Rockes für ihn Hinweis auf die Meereswellen sein. Bedingt durch die auffällige Konzentration der beschriebenen Marienbilder in Trier schließt er sowohl eine Herkunft aus der Umgebung von Trier, als auch von Aachen nicht aus. Eine Entstehung der Zeichen im 14. Jh. ist für ihn wahrscheinlich.

<sup>55</sup> Hrdina et al. 2013: 323–326.

<sup>56</sup> Hrdina et al. 2013: 339.

<sup>57</sup> Hrdina et al. 2013: 341 Abb. 7.

<sup>58</sup> Hrdina et al. 2013: 341–342.

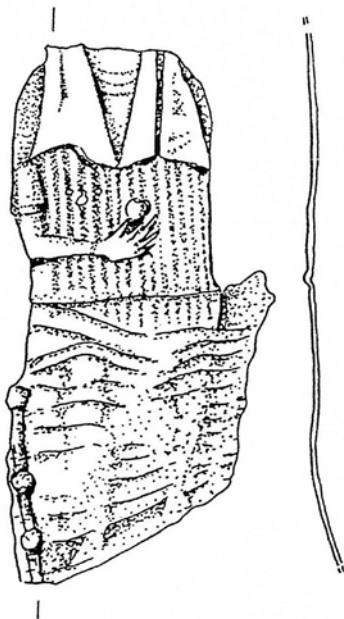
<sup>59</sup> Hrdina et al. 2013: 345–346.

<sup>60</sup> Hrdina et al. 2013: 348.

<sup>61</sup> Haasis-Berner 2002: 358.

<sup>62</sup> Haasis-Berner 2002: 359.

A



B



C



**Abb. 6.** Pilgerzeichen Thronende Madonna westeuropäischer Typus. Glockenabguss aus Plötzkau, Salzlandkreis (Sachsen-Anhalt) um 1300 (Quelle: Brumme 2010, Umschlagbild)

**Fig. 6.** Pilgrim badge enthroned Madonna of Western European type. Bell cast from Plötzkau, Salzlandkreis (Saxony-Anhalt) around 1300 (source: Brumme 2010, cover image)

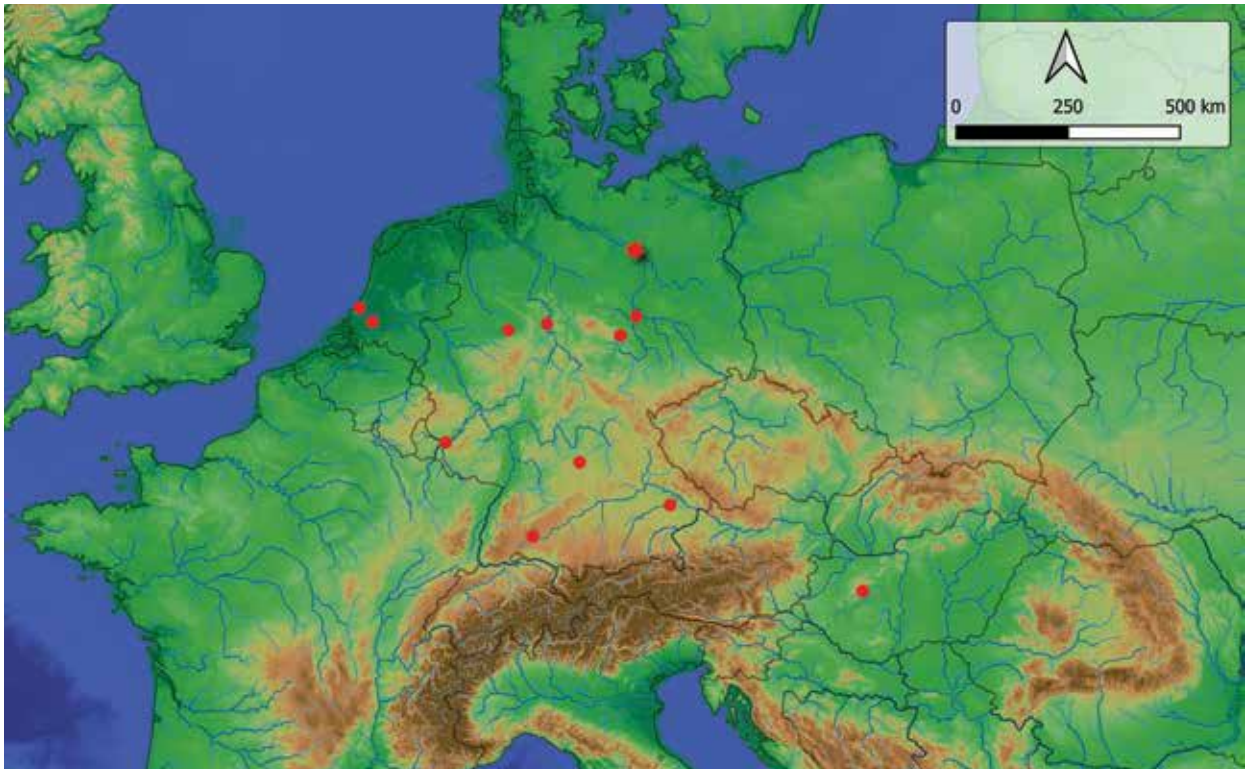
**Abb. 5.** Pilgerzeichen in Westfalen mit unbekanntem Marien-Wallfahrtsort (Aachen? Boulogne-sur-Mer?). (a): Marienstift Lippstadt. (b): FO unbekannt, jetzt Museum der Stadt Worms. (c): FO Trier, Zuckerbergstraße. (d): FO Burg Nordenberg bei Rothenburg (Vorder- und Rückseite) (Quelle: Haasis-Berner 2002: 360–361 mit Abb. 9)

**Fig. 5.** Pilgrim badge in Westphalia with unknown Marian pilgrimage site (Aachen? Boulogne-sur-Mer?). (a): Marienstift Lippstadt. (b): FO unknown, now Museum of the City of Worms. (c): FO Trier, Zuckerbergstraße. (d): FO Burg Nordenberg near Rothenburg (front and back) (source: Haasis-Berner 2002: 360–361 with fig. 9)

Neben den oben dargestellten Funden verweist der Autor auf einen Fund in Höxter, wo ein ähnliches im Flachguss hergestelltes Zeichen einer thronenden Maria mit den genannten Elementen gefunden wurde. Auf beiden Seiten befindet sich je eine Person – ein kerzentragender Engel und das Jesuskind. Leider ist das Zeichen nicht abgebildet. Auf ihrer Brust wird ein rautenförmiger Anhänger beschrieben, die Ösen befinden sich an den Ecken des Throns. Das Zeichen kam Ende des 13. Jhs. in den Boden. Die beschriebenen Zeichen mit den seinerzeit *ca.* 20 Originalfunden werden auch als westeuropäischer Typus bezeichnet<sup>63</sup>.

Ebenso ist auf zwei Glockenabgüssen die „Thronende Gottesmutter westeuropäischen Typus“ und eine zweite ihr zur Rechten stehende Figur dargestellt. Es handelt sich zum einen um eine Glocke aus Piscaborn, Lkr. Mansfelder Land (Sachsen-Anhalt), die im 13. Jh. hergestellt wurde und als die älteste Glocke mit aufgegossem Pilgerzeichen in

<sup>63</sup> Haasis-Berner 2002: 359–360; Benkö 2008: 171–174.



**Abb. 7.** Verbreitung der Zeichen mit thronender Gottesmutter. Westeuropäischer Typus (Quelle: Brumme 2010: 383 mit Karte 9).

**Fig. 7.** Distribution of the badges with the enthroned Mother of God. Western European type (source: Brumme 2010: 383 with map 9).

Sachsen-Anhalt gilt<sup>64</sup>. Zum anderen trägt auch die Glocke aus Plötzkau bei Bernburg (Sachsen-Anhalt) ein identisches Pilgerzeichen als Abguss. Auf ihr sind mindestens acht Pilgerzeichen um ca. 1300 aufgegossen worden (Abb. 6). Drei dieser Zeichen konnten geografisch näher verortet werden: ein Servatiuszeichen aus dem niederländischen Maastricht, ein Volto-Santo-Zeichen aus Lucca und ein Madonnenzeichen des französischen Gnadenortes Rocamadour. „Mit großer Sicherheit haben sich hier die Spuren einer langen Fernwallfahrt durch Westeuropa erhalten“<sup>65</sup>. Die Darstellung eines kleinen Schiffes möchte die Autorin im Zusammenhang mit den Wallfahrtsorten Notre Dame de Boulogne-sur-mer (Destrikt Callis) in Nordfrankreich oder Canterbury (Grafschaft Kent) in Großbritannien sehen<sup>66</sup>. Brumme spricht in diesem Zusammenhang von einer „wallfahrtsgeografischen“ Aussage<sup>67</sup>. Die Autorin vermutet, dass hier Zeugnisse einer Wallfahrt, „die zuerst an den Rhein nach Maastricht und anschließend weiter nach Boulogne-sur-mer bzw. Canterbury nach Rocamadour und nach Lucca in Italien ging“<sup>68</sup>.

Analog unserem Pilgerzeichen ist auf den beiden anhaltischen Glockenangüssen Maria im langen Gewand auf einem „reich geschmückten“ Bankthron mit Thronkissen

dargestellt. Ihr mit einer Reifenkrone gekröntes Haupt ist nimbiert. Unter der Krone trägt sie einen Schleier, dessen rhombenförmige Enden auf ihrer Brust aufliegen. Analog dem Wittenberger Fund wird auch ihr Gewand von einer blütenförmigen Spange zusammengehalten. Zu ihrer Linken ist das Jesuskind mit einem aus kleinen Kugelstrukturen bestehendem langen Gewand abgebildet. Ein Kreuznimbus umgibt sein Haupt. Der rechte Arm Marias ist scharf abgewinkelt und hält in der Hand einen kugeligen Gegenstand. Zu ihrer Rechten ist eine geflügelte, ihr zugewandte Gestalt dargestellt, die als kerzentragender Engel bezeichnet wird. Der Pilgerzeichenabguss hat eine Höhe von 8,4 cm.

Nach Brumme sind Pilgerzeichen, die die oben beschriebene Gestaltung aufweisen und vor 1400 datieren, nicht von einer rechtsrheinischen Wallfahrtsstätte bekannt. Sowohl zeitliche Stellung als auch Gestaltung weisen ihres Erachtens auf einen westeuropäischen Marienkultort hin. Dabei sieht sie bezüglich des kerzentragenden Engels entweder Hinweis auf eine Engelweihe oder auf eine wundersame, von Engeln begleitete Ankunft des Gnadenbildes am Wallfahrtsort. Zeitlich setzen solche Legendenmotive und dementsprechende Marienheiligtümer schon im 12. Jh. ein. So ist ihrer Meinung nach ein Herkunftsort in Frankreich oder Spanien für die Herstellung des Pilgerzeichens denkbar. An den Ausläufern des Jacobweges gelegen, sind ab dem 12. Jh. etliche Orte mit marianischen Gnadenbildern belegt<sup>69</sup> (Abb. 7).

Der uns interessierende Abguss ist in spitzovaler Form erhalten und mit sechs Ösen versehen. Nach Brumme ist er

<sup>64</sup> Brumme 2010: 79, 370 mit Abb. 26. Ab dem Spätmittelalter sind Pilgerzeichen als Abgüsse auf Glocken aufgebracht worden. Als Negativ wurden sie in den Mantel der Form gedrückt und durch die heiße Gussmasse dauerhaft ausgefüllt (Brumme 2010: 42).

<sup>65</sup> Brumme 2010: 49.

<sup>66</sup> Brumme 2010: 49.

<sup>67</sup> Brumme 2012: 42.

<sup>68</sup> Brumme 2012: 291.

<sup>69</sup> Brumme 2010: 80.

– mehrfach in Originalfunden belegt – durch die charakteristische Form dem französischen Marienkult in Rocamadour zuzuweisen<sup>70</sup>. Lediglich das Lilienzepter ist nicht auf unserem Exemplar vertreten. Rocamadour ist bereits seit der zweiten Hälfte des 12. Jhs. eine bekannte Wallfahrtsstätte, die an einer der vier Hauptzubringerwegen nach Santiago de Compostela lag und davon profitierte. Auch wenn für die Stätte und ihr Wallfahrtskult der Heilige Eremit St. Amadour, dessen Gebeine hier verehrt wurde, namensgebend war, wurde nicht er, sondern ein marianisches Gnadenbild hier als Pilgerzeichen genutzt. Dieses hatte „augenscheinlich eine größere Anziehungskraft besessen und verkörperte ein populäreres *Label* als die Reliquien des wenig bekannten Lokalheiligen“<sup>71</sup>.

<sup>70</sup> Brumme 2010: 64.

<sup>71</sup> Brumme 2010: 65.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass trotz vielfältiger Gemeinsamkeiten mit den oben aufgeführten Pilgerzeichen der Wittenberger Fund bislang ein Unikat bleibt. Somit erweist sich die Frage nach seiner Herkunft äußerst schwierig. Auf der Suche nach Parallelen zeigte sich, dass es keine direkte Entsprechung für ihn gibt und lediglich Indizien bezüglich stilistischer Merkmale hinweisführend auf den Wallfahrtsort sind. Dabei kommt Aachen genauso in Betracht wie ein Fundort französischer Provenienz. Eine frühe Datierung – in die erste Hälfte des 14. Jhs. – ist jedoch durch die Vergleichsstücke beider Regionen gegeben und wird auch durch den stratigrafischen Fundzusammenhang in Wittenberge selbst gestützt. Auch die Herstellungstechnik als Flachguss unterstreicht diesen Zeitansatz.

## Without rest and peace. A pilgrim's sign finds its way

### Summary

The construction of an apartment building in the middle of the old town of Wittenberge in Prignitz gave rise to the archaeological investigation of a 500 m<sup>2</sup> construction site in 2023. One thousand years of the town's history were unearthed in the Burgstraße by the archaeological excavations, uncovering significant finds and features. Exceptional findings, due to the favourable conditions of preservation, provide evidence of early half-timbered constructions as well as the tanning and shoemaking trades in the late Middle Ages. There are also organic finds, which emphasise the importance of the medieval town. Numerous leather parts from shoes and boots, wooden bowls and stave vessels, a bone comb and other implements are just some of these finds. Metal artefacts complete the impressive range of finds. In addition to coins, tools and elements of horse harness, the discovery of a pilgrim's badge is particularly noteworthy.

The pilgrim's badge has an upright rectangular shape with a preserved height of approximately 5 cm (Fig. 1). It was produced by flat casting from a lead-tin alloy. Fitted with four eyelets, it could once have been attached to the pilgrim's clothing or bag. Although the head is missing, it shows the typical image of the Virgin Mary: Mary enthroned with the crowned and nimbed infant Jesus on her left. Mary wears a veil, which falls over her shoulders on both sides. She is seated on a bench-like throne symbolised by two slender, profiled columns. In her right hand she holds a round object,

an apple. She is dressed in a belted, simply gathered robe; over this, she wears a cloak held together across her chest by a clasp in the shape of a four-petalled flower. She is flanked on the right by another figure.

The beginnings of pilgrimages date back to the 2<sup>nd</sup> century AD and are linked to the Christian veneration of martyrs in the Mediterranean region and pilgrimages to the biblical sites in Palestine and Jerusalem. Outside of this area, Rome and Santiago de Compostela were the earliest and best-known pilgrimage sites. Pilgrimages to these places were made on the basis of a vow or personal devotion, which in the 13<sup>th</sup> century expanded more and more to the east and north. The first pilgrimage centres in Aachen and Einsiedeln, both of which were associated with Marian cults, were established on the eastern foothills of the Way of St James during this period. In addition to the Lower Rhine pilgrimage centres of Cologne and Maastricht, Thann in Alsace, Gottsbüren in Hesse and Wilsnack in Brandenburg also became established in the 14<sup>th</sup> century.

From around 1160, the custom developed of wearing specific signs of these places on clothing or sewn onto the pilgrim's bag. Small metal relief casts made of a lead-tin alloy were used to announce the pilgrimage to the outside world and to prove that the pilgrim had been to a particular place. They showed the saint honoured at the place of pilgrimage and were sold to pilgrims as "religious mass-produced goods". With this sign, he was recognisable as a pilgrim on



his journey, and when he returned home, the sign was proof of a successful pilgrimage.

Initially, the production of pilgrimage badges centred on pilgrimage sites in Spain and France. East of the Rhine, pilgrimage badges were only produced after 1300, with a clear centre of density in the Rhine-Meuse region. From the late 14<sup>th</sup>/15<sup>th</sup> century, pilgrimage badges were produced at all major pilgrimage sites.

Due to the typical image of the Virgin Mary, the Wittenberg pilgrim's mark undoubtedly came from a Marian pilgrimage site. Two regions come into consideration for its origin.

Firstly, the North Rhine-Westphalian region and specifically the pilgrimage site of Aachen. In the last quarter of the 13<sup>th</sup> century, it gained a reputation as a shrine whose fame was based on a collection of relics created by Charlemagne. By 1307, Aachen was already so well known as a pilgrimage site that it was named on a par with Rome and Santiago de Compostela and was considered the most popular pilgrimage centre in Central and Northern Europe. From this time onwards, the first pilgrimage badges were sold here. These soon became widespread throughout Europe and depict the common image of the enthroned Virgin Mary with the clothed baby Jesus sitting or standing to her left. Numerous pilgrim badges of this type are documented by Rhenish (Fig. 2) and North German finds, as shown by finds from medieval Hanseatic cities such as Wismar (Fig. 3: 1) and Rostock (Fig. 3: 2). Other comparable pieces come from the Netherlands and Norway and date to the first half of the 14<sup>th</sup> century. Their widespread distribution in Central and Northern Europe emphasises the importance of Aachen as a place of pilgrimage of supra-regional significance.

Nevertheless, the majority of these pilgrimage badges only show the enthroned Virgin Mary with the infant Jesus on her left. The second accompanying figure on her right side is a very rare depiction.

A comparable piece to our Wittenberg pilgrim badge was found during the excavation of the town centre of the medieval town of Opava (Troppau) in the Czech Republic. The town dates back to an early settlement founded between 1213 and 1220, which is linked to the establishment of the local parish church of the Assumption of the Virgin Mary between 1198 and 1203, and which became the starting point for the later town. At the beginning of November 2010, a rescue excavation was carried out here in the old town area and, among other things, a pilgrim's badge was found, which we regard as an analogy (Fig. 4).

This object is also characterised by the enthroned Mary with the infant Jesus standing to her left. The approximately

7 cm tall pilgrim badge from Opava is classified as type B-1 of the Marian pilgrim badges associated with Aachen. With regard to the second figure flanking Mary on the right, it is assumed for type B pilgrimage badges that it represents a candlestick-angel. It is assumed that this motif shows the statue of Mary during the pilgrimage between two candlestick-angel statuettes on the high altar. The date of the appearance of the type B Marian pilgrimage badge is between 1300 and 1350.

On the other hand, another possible origin for the Marian pilgrimage badges leads to Western Europe, although the exact place of Marian pilgrimage is still unknown. They are referred to as the "enthroned Mother of God of Western European type". For the typologically similar signs, it is assumed that the corresponding place of pilgrimage can be found between the Middle Rhine and north-east France. These signs are flat casts depicting a Romanesque Madonna (*Sedes sapientiae* type). She is enthroned on a ring-post chair, holding an apple in her right hand and the standing infant Jesus in her left. Mary's outer garment is indicated by vertical lines and her skirt by wavy folds. Her head is nimbed. Sometimes she wears a crown or a headscarf, which falls in two bands on her shoulders. The infant Jesus is wrapped from neck to toe in a robe with a dot-waffle pattern (Fig. 5). On some pilgrimage badges, a candle-bearing angel can be seen as a second figure accompanying Mary, as on two bell casts in Saxony-Anhalt: on the bell of Piscaborn, Mansfelder Land district, and of Plötzkau near Bernburg. Both date from around 1300 (Fig. 6).

Pilgrimage badges of this kind are not known from a pilgrimage site on the right bank of the Rhine. For the interpretation of the second accompanying figure, the candle-bearing angel, it is assumed that it is to be understood as a reference to an angelic consecration or that it symbolises the arrival of the image of grace at the place of pilgrimage, accompanied by angels. Around 20 examples have been found to date in Bavaria, Baden-Württemberg, Rhineland-Palatinate, North Rhine-Westphalia, Saxony-Anhalt, the Netherlands and Hungary (Fig. 7).

To summarise, it should be noted that the Wittenberg pilgrim badge remains unique. The search for parallels has shown that there is no direct equivalent for it and that only indications of stylistic features point to its place of pilgrimage. Aachen is just as likely as a French site. However, an early dating – to the first half of the 14<sup>th</sup> century – is shown by the comparative pieces from both regions and is also supported by the stratigraphic context of the find in Wittenberg itself. The flat-cast production technique also underlines this date.

**Literaturverzeichnis:**

- Ansorge, J.  
2009. Mittelalterliche Pilgerzeichen aus der Hansestadt Wismar. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern. Jahrbuch* 56 (2008): 213–257.  
2013. Pilgerzeichen und Pilgerzeichenforschung in Mecklenburg-Vorpommern, [in:] H. Kühne, L. Lambacher und J. Hrdina (Hrsg.), *Wallfahrer aus dem Osten. Mittelalterliche Pilgerzeichen zwischen Ostsee, Donau und Seine. Beiträge der Tagung Perspektiven der europäischen Pilgerzeichenforschung 21. bis 24. April 2010 in Prag. Europäische Wallfahrtsstudien* 10, 81–144. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Benkö, E.  
2008. Pilgerzeichenforschung und Pilgerzeichenüberlieferung in Ungarn und in Siebenbürgen, [in:] H. Kühne, L. Lambacher and K. Vanja (Hrsg.), *Das Zeichen am Hut im Mittelalter. Europäische Reisemarkerungen. Europäische Wallfahrtsstudien* 4. 167–184. Berlin: Peter Lang Verlag.
- Brumme, C.  
2010. *Das spätmittelalterliche Wallfahrtswesen im Erzstift Magdeburg im Fürstentum Anhalt und im sächsischen Kurkreis. Entwicklung, Strukturen und Erscheinungsformen frommer Mobilität in Mitteldeutschland vom 13. bis zum 16. Jahrhundert.* Europäische Wallfahrtsstudien 6. Frankfurt am Main – Bern: Peter Lang Verlag.
- Daxelmüller, C.  
2000. Pilgerzeichen, [in:] *Lexikon des Mittelalters*, 2154–2155. Turnhout: Brepols (CD-ROM Ausgabe).
- Haasis-Berner, A.  
2002. Archäologische Funde von mittelalterlichen Pilgerzeichen und Wallfahrtsandenken in Westfalen. *Westfalen* 7(2000): 345–363.  
2003. *Pilgerzeichen des Hochmittelalters.* Veröffentlichungen zur Volkskunde und Kulturgeschichte. Würzburg: De Gruyter Verlag.
- Hrdina, J., F. Klár, B. Marethová, A. Mudra, P. Skalická und H.F. Teryngerová  
2013. Neue Pilgerzeichenfunde aus Opava (Troppau) und die Typologie der älteren Aachener Pilgerzeichen im Kontext der Zeugnisse zur Aachenfahrt aus den böhmischen Ländern im 14. Jahrhundert, [in:] H. Kühne, L. Lambacher und J. Hrdina (Hrsg.), *Wallfahrer aus dem Osten. Mittelalterliche Pilgerzeichen zwischen Ostsee, Donau und Seine. Beiträge der Tagung Perspektiven der europäischen Pilgerzeichenforschung 21. bis 24. April 2010 in Prag. Europäische Wallfahrtsstudien* 10, 321–359. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Lexikon der Kunst  
1981. *Lexikon der Kunst.* Bd. III. Stichwort: Pilgerzeichen, 856. Westberlin: Parthas Verlag.
- Sachs, H., E. Badstübner und H. Neumann  
1988. *Christliche Ikonographie in Stichworten.* Leipzig: Koehler & Amelang Verlag.
- Samariter, R.  
2007. Ein Aachener Pilgerzeichen und Handwerksabfall aus einem Laufbrunnen in der Stralsunder Hafenvorstadt. *Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern* 14: 157–168.

# *In vigilia* – Auf der Wacht? Römerzeitliche zoomorphe Schlüsselgriffe aus *Belginum*

Seit dem 17. Jh. ist der Vicus von *Belginum*, Gemeinde Morbach, Kreis Bernkastel-Wittlich, Rheinland-Pfalz, gelegen an der heutigen Hunsrückhöhenstraße, Gegenstand antiquarischer und archäologischer Untersuchungen<sup>1</sup>. Etwa 1000 m östlich der Siedlung liegt das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum, über 800 Jahre (4. Jh. v. Chr. – 4. Jh. n. Chr.) Begräbnisstätte der Bewohner von *Belginum*<sup>2</sup>. Im Vicusbereich wurden und werden seit Ende der 1960er Jahre systematische Ausgrabungen durchgeführt, stets bedingt durch Bauplanungen im Kreuzungsbereich des ehemaligen Vicus. Begleitet seit vielen Jahren werden die archäologischen Arbeiten von Surveys<sup>3</sup> und dem ehrenamtlichen Sondengänger Peter Alt. Dennoch ist von dem mehr als 10 ha großen Vicus maximal 1% der Siedlungsfläche untersucht. Insofern gilt auch für die antike Stätte von *Belginum*, dass bronzene und andere metallene Kleinfunde in ländlichen Siedlungen oftmals durch Metalldetektorgänger entdeckt werden und seltener bei planmäßigen Ausgrabungen. In dem vorliegenden Fall wurden zwei der drei Bronzefunde bei den jüngsten regulären Ausgrabungen 2014–2016<sup>4</sup> gefunden, der dritte bei einer Metalldetektorprospektion im Vorfeld der Rettungsgrabung (Abb. 1).

Die zwei mutmaßlichen Schlüsselgriffe in Tiergestalt und eine Applike in Hundeform werden im Folgenden vorgestellt.

## **DIE FUNDE (KAT. 1–3, LAGE: ABB.**

### **6–7: FUNDORT 1, ROTER PUNKT)<sup>5</sup>**

1. Schlüsselgriff mit Hundeprotome im Blätterkelch (Abb. 2).  
FO (= Fundort): Wederath (Gde. Morbach), Vicus *Belginum*, Grabung 2014, Baustraße, möglicherweise Bereich Fläche 2S, Befund 113, südlicher Vicusbereich, Abtiefen auf Planum. Fundstelle siehe Abb. 1,1. EV 2014,43, FNr. 55.  
Maße in mm: L 54,1, gr. Breite 21,1, gr. Höhe 21,3, Breite Ende 9,0, Höhe Ende 9,2, Öffnung hinten: Dm. 5,5 x 5,8. Gew. 85,7 g.  
Patina: dunkelolivgrün; große Teile im Schnauzenbereich abgeplatzt, dort dunkelgrün; weißliche Auflagerungen

im Schnauzenbereich. Frische grünliche Korrosion im Griffloch.

Beschreibung: Massiv gegossener Griff in Form eines Hundekopfes mit leicht geöffnetem Maul. Die Zähne sind auf der linken Seite durch Einritzungen angedeutet. Auf der rechten Seite sind sie nicht erkennbar. Der Kopf befindet sich über/zwischen den ausgestreckten Vorderläufen. Zwei kleine Gußstege verbinden den Unterkiefer mit den Pfoten. Die Ohren sind als leicht abstehende Höcker angedeutet; wegen der abgeplatzten Originaloberfläche sind sie nicht gut erkennbar. Um den Hals trägt der Hundekopf ein kräftiges profiliertes Halsband mit rundlichen Verdickungen (symbolisiertes Stachelhalsband?). Der Leib geht in einen mehrblättrigen Blütenkelch über. Dieser besitzt einen ungefähr quadratischen Querschnitt. Der Abschluss des Kelches ist wulstig, das Ende des Griffes ist leicht abgesetzt und ebenfalls von etwa quadratischem Querschnitt. Der Querschnitt der Öffnung ist rund und reicht etwa 17 mm ins Innere. Insgesamt ist das Stück nicht sehr sorgfältig gearbeitet.

2. Schlüsselgriff mit Löwen- oder Hundeprotome im Blätterkelch (Abb. 3).

FO: Wederath-Vicus *Belginum*, Ausgrabung 2014, Tempelbezirk 3. Eingemessener Detektorfund. Fundstelle siehe Abb. 1,2. EV 2014,43, FNr. 76.

Maße in mm: L 37,2, gr. Breite 20,8, gr. Höhe 23,7, Breite Ende 11,8, Höhe Ende 13,2, Öffnung hinten: Dm. 7,0 x 6,8. Gew. 21,9 g.

Patina: dunkelgrün

Beschreibung: Hohl gegossener Griff in Form eines Löwenkopfs mit geblecktem Maul. Die Eckzähne stehen aufeinander. An den rechten Eckzähnen und in den Maulwinkeln ist die Oberfläche goldfarben. Es ist nicht erkennbar, ob es sich um die ursprüngliche Legierungsfarbe oder Reste einer Vergoldung handelt. Die Nase ist in der Frontalansicht leicht Y-förmig profiliert und zeigt auf jeder Seite zwei eingeritzte Schnurrhaare. Die rundlichen Ohren sind nach hinten angelegt. Hinter und zwischen den Ohren, aber auch seitlich und auf der Unterseite sind kräftige Haare angedeutet, die wohl eine Mähne darstellen sollen. Anschließend geht der Hals in einen sechsblättrigen Blütenkelch über. Vier im Durchmesser zum Ende abnehmende Wülste begrenzen ihn.

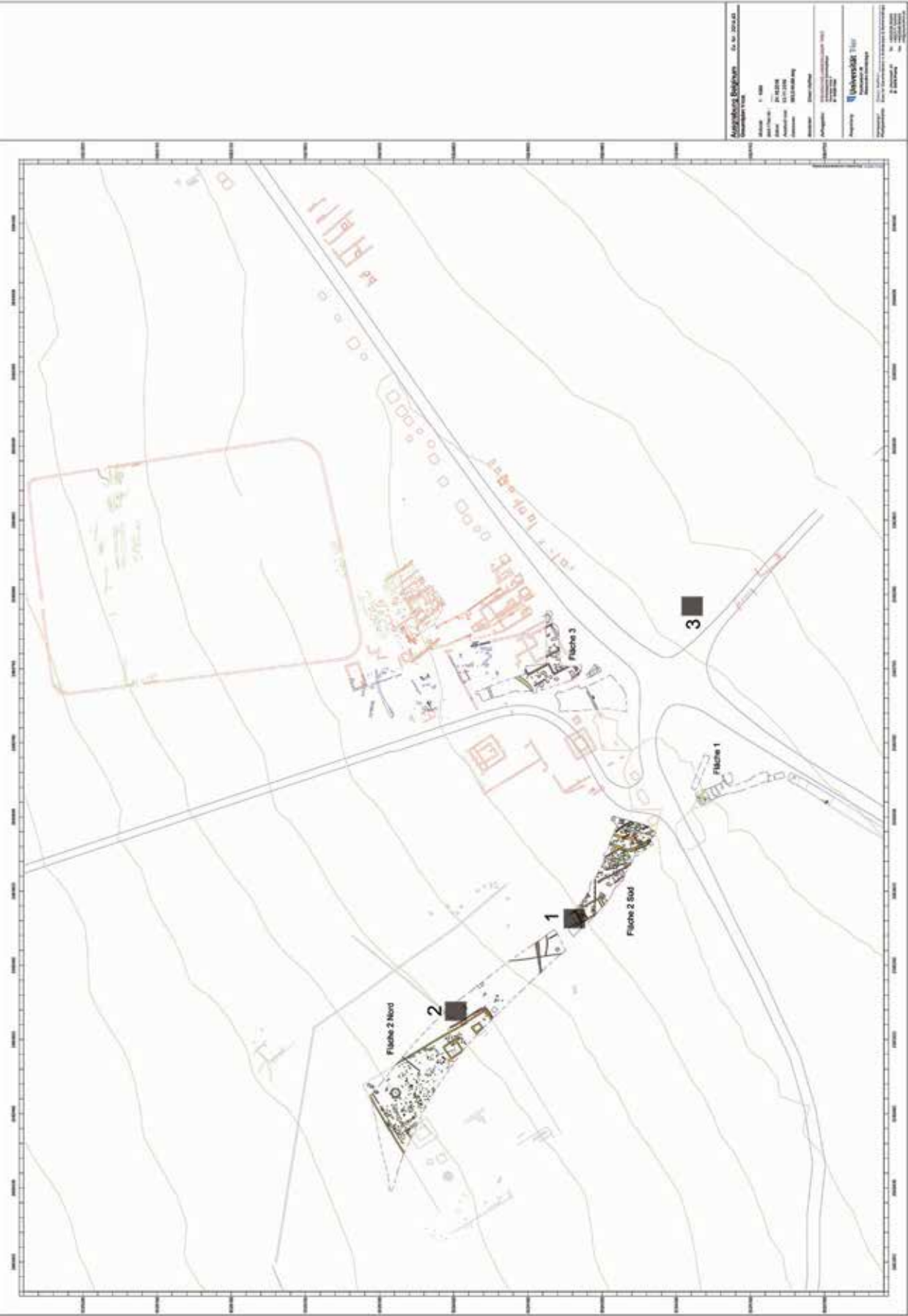
<sup>1</sup> Merten 2007.

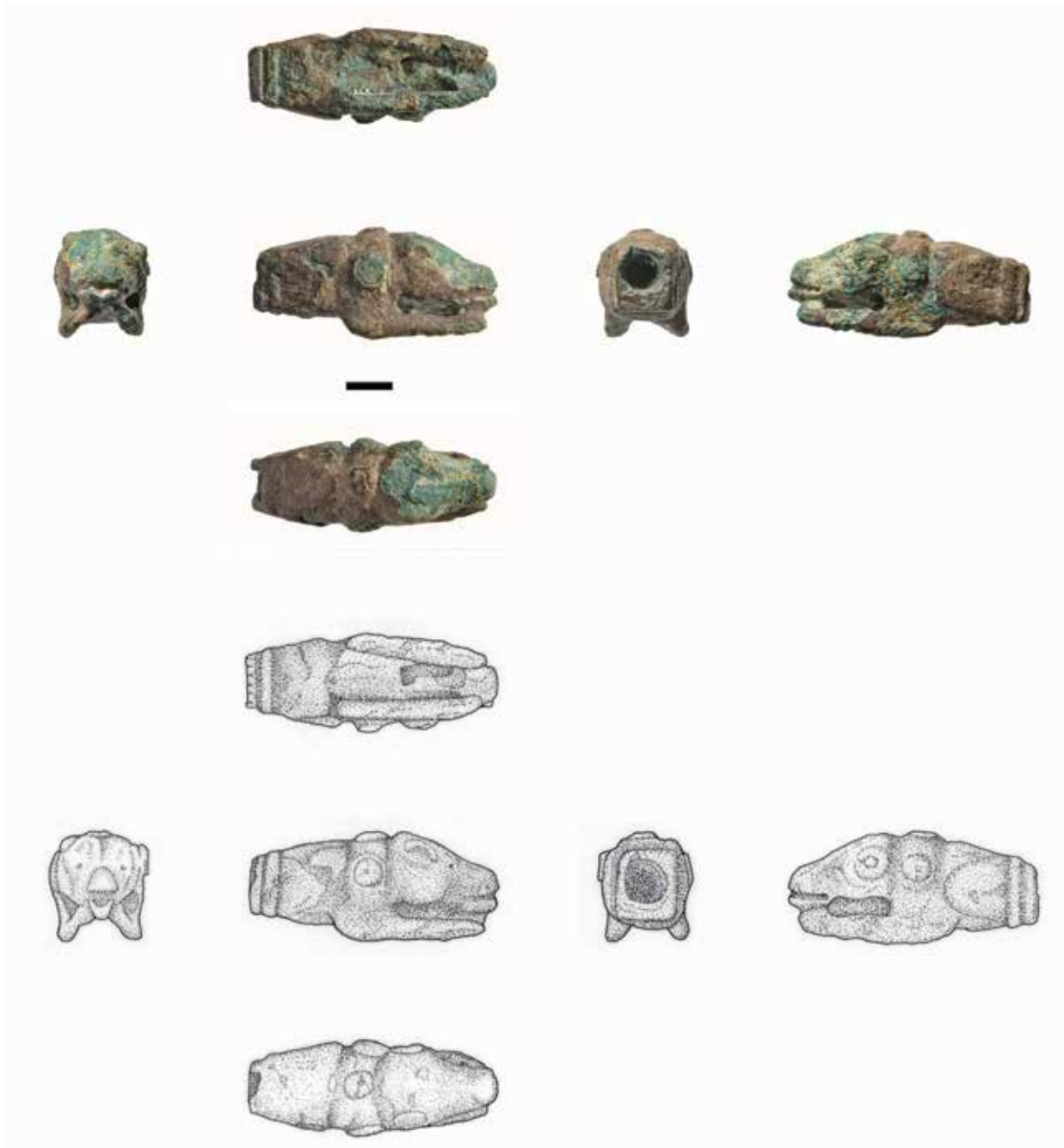
<sup>2</sup> Haffner 1989; Cordie 2007.

<sup>3</sup> Teegen *et al.* 2019.

<sup>4</sup> Cordie 2015.

<sup>5</sup> Der Aufbau der Beschreibungen richtet sich in den Grundzügen nach Faust 2000.



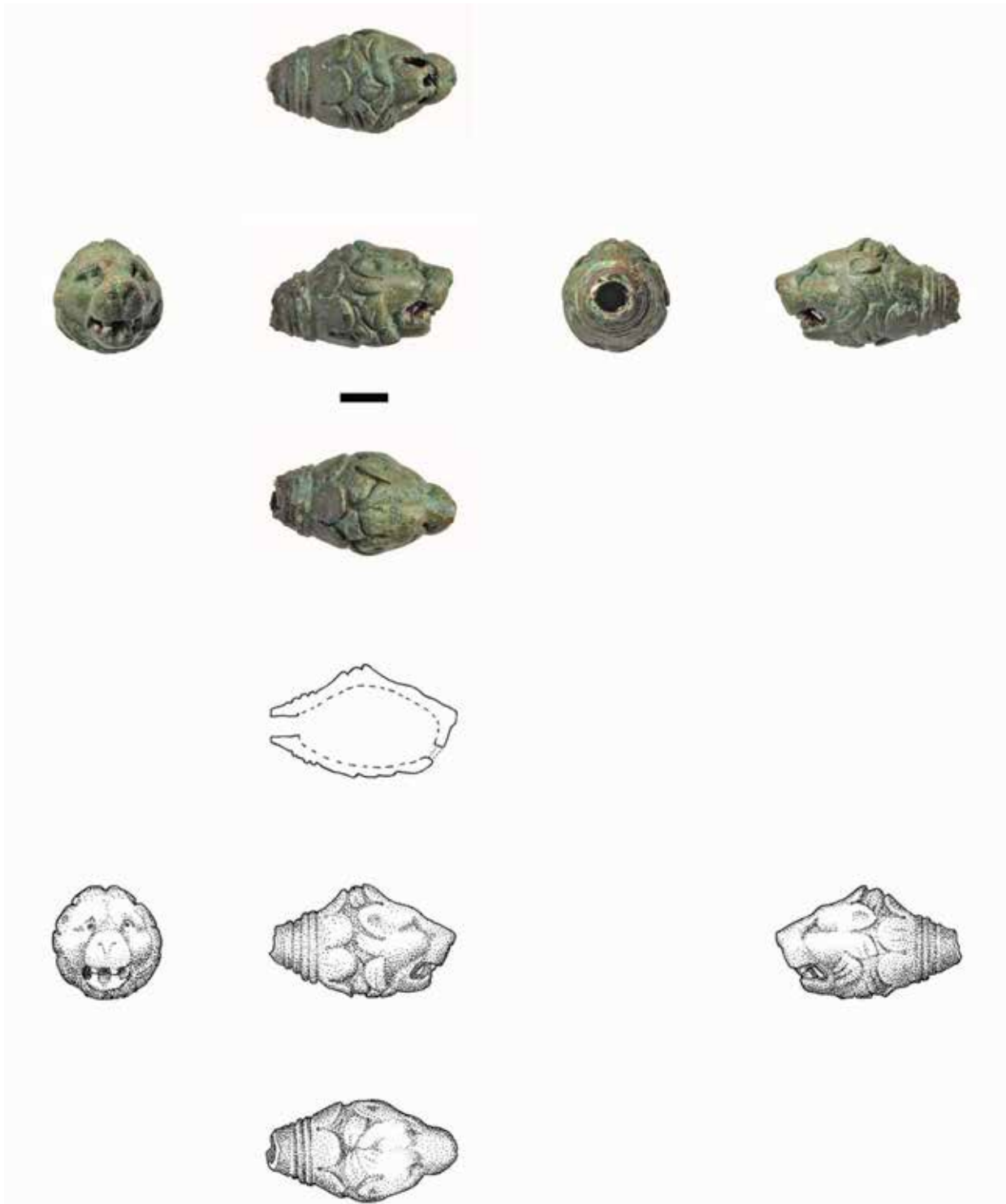


**Abb. 2.** Wederath-*Belginum* (Kr. Bernkastel-Wittlich). Schlüsselgriff mit Hundevorderteil (Kat. 1). Maßstab = 1 cm. Fotos: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier. Zeichnungen: Ulrike Denis, ehemals Universität Trier, Klassische Archäologie

**Fig. 2.** Wederath-*Belginum* (district of Bernkastel-Wittlich). Key handle with dog front part (cat. 1). Scale = 1 cm. Photos: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier. Drawings: Ulrike Denis, formerly University of Trier, Classical Archaeology

**Abb. 1.** Wederath/Hinzerath-*Belginum* (Kr. Bernkastel-Wittlich). Gesamtplan mit Ausgrabung 2014–2016, Baustraße. Lage der Fundstellen 1–3 von Kat. 1–3. Plan: Oliver Haffner, Doku Plus, Ahn (L), Kartierung: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU München

**Fig. 1.** Wederath/Hinzerath-*Belginum* (district of Bernkastel-Wittlich). General plan with excavation 2014–2016, construction road. Location of sites 1–3 of cat. 1–3. Plan: Oliver Haffner, Doku Plus, Ahn (L), mapping: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU Munich

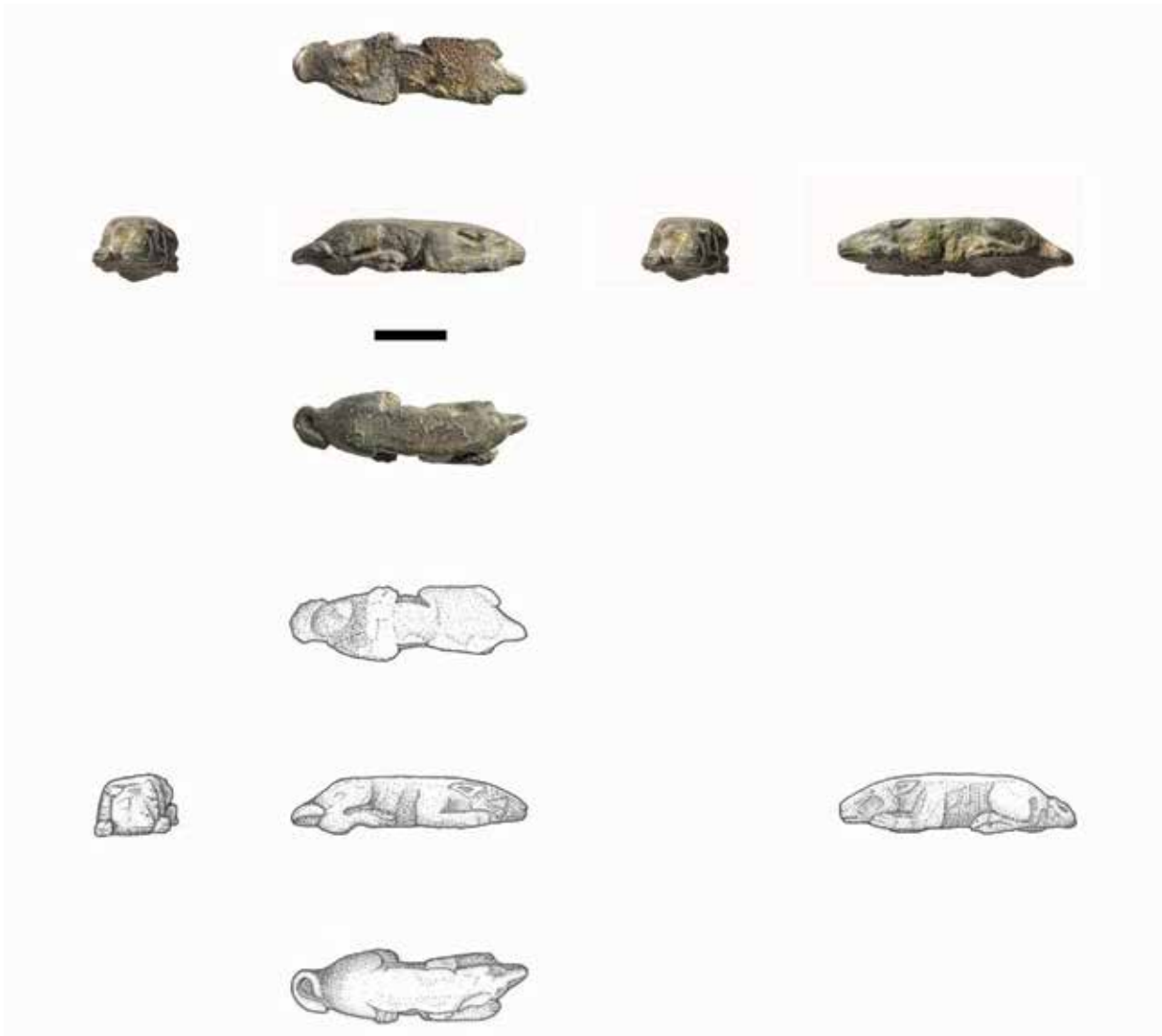


**Abb. 3.** Wederath-*Belginum* (Kr. Bernkastel-Wittlich). Schlüsselgriff (?) mit Löwen- oder Hundevorderteil (Kat. 2). Maßstab = 1 cm. Fotos: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier. Zeichnungen: Martina Diederich, Trier

**Fig. 3.** Wederath-*Belginum* (district of Bernkastel-Wittlich). Key handle (?) with lion or dog forepart (cat. 2). Scale = 1 cm. Photos: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier. Drawings: Martina Diederich, Trier

Das Ende verjüngt sich weiter, ist aber ausgebrochen. Der Querschnitt der Öffnung ist rund. Diese reicht 32,9 mm ins Innere, bis in das geöffnete Maul. Von dem ursprünglich in der Öffnung steckenden Gegenstand haben sich keinerlei Reste (auch keine Korrosion) erhalten.

**3.** Applike in Form eines gestreckt liegenden Hundes (Abb. 4). Vicus *Belginum*-Hinzerath, Feldbegehung P. Alt, Anfang April 2014, direkt östlich K 159 K /Feld Steffen, Pächter Leis. Fundstelle siehe Abb. 2,3. EV 2014,43, FNr. 01. Maße in mm: L 32,0, gr. Breite 9,9, gr. Höhe 7,4, Gew. 8,4 g.



**Abb. 4.** Hinzerath-*Belginum* (Kr. Bernkastel-Wittlich). Applike in Hundeform (Kat. 3). Maßstab = 1 cm. Fotos: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier. Zeichnungen: Ulrike Denis, ehemals Universität Trier, Klassische Archäologie

**Fig. 4.** Hinzerath-*Belginum* (district of Bernkastel-Wittlich). Applique in the shape of a dog (cat. 3). Scale = 1 cm. Photos: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier. Drawings: Ulrike Denis, formerly University of Trier, Classical Archaeology

Patina: dunkelbraungrün.

Beschreibung: ausgestreckt liegender Hund mit Kopf zwischen den Vorderläufen und angezogenen Hinterläufen. Der Schwanz ist rund gebogen und bildet eine Öse, das Ende ist leicht kolbenförmig verdickt. Die Oberseite des Tierkörpers ist glatt und reicht vom Kopfende bis zum Hinterteil. Die Unterseite ist leicht eingezogen, teilweise uneben und weist silbrig glänzende Lotreste auf.

## AUSWERTUNG

### Forschungsgeschichte

Bereits im 19. Jh. wurden verschiedene Schlüsselgriffe in Hundeform publiziert. Der erste Griff wurde 1801/1802 in Bavai gefunden (Kat. 15). Den ersten Fund (Kat. 29) aus dem deutschen Reich publizierte Ludwig Lindenschmit d.J. in dem

im Lichtdruck erschienenen Bilderalbum des Römisch-Germanischen Zentralmuseums<sup>6</sup>. Weitere Funde wurden in Salomon Reinachs Beschreibung der Bronzen aus dem römischen Gallien abgebildet<sup>7</sup>. Den ersten stratifizierten Fund veröffentlichte Hans Lehner 1911 in den Bonner Jahrbüchern (Kat. 49)<sup>8</sup>. In Folge sind eine Reihe von Schlüsselgriffen in Hundeform bekannt geworden. Annemarie Kaufmann-Heinimann<sup>9</sup> erfasste in ihrer Arbeit zu den Statuettenfunden aus Augusta Raurica/Augst auch die tierförmigen und vor allem hundeförmigen Messer- und Schlüsselgriffe.

<sup>6</sup> Lindenschmit 1889: Taf. 24,6.

<sup>7</sup> Reinach o. J. (1894): 344 Nr. 459–460.

<sup>8</sup> Lehner 1911: 285; Taf. 20,3.

<sup>9</sup> Kaufmann-Heinimann 1998: 35–37.

Sabine Faust hat die in Privatbesitz befindlichen Stücke aus dem Trierer Land in mehreren Beiträgen vorgelegt<sup>10</sup>. Diese Arbeiten belegen u.a., wie wichtig die Publikation der Funde aus Privatsammlungen ist und wie sie das Verbreitungsbild verdichten können. Weitere Funde sind seitdem bekannt geworden, so dass heute mindestens 44 hundeförmige Schlüsselgriffe und fünf sonstige Griffe vorliegen. Diese sind im Anhang aufgeführt und auf den Abbildungen 6–7 kartiert.

### Fundumstände

Die Funde aus Belgium wurden bei Metalldetektorprospektionen im Umfeld und im Bereich der Ausgrabung "Baustraße 2014–2016" bekannt. Die übrigen Funde aus dem Trierer Land sind größtenteils Metalldetektorfunde oder Lesefunde etwa aus der Mosel in Trier.

Aus anderen regulären Ausgrabungen im Umfeld von Trier stammen die Griffe aus der Nähe des römischen Tempels auf dem Burgkopf bei Fell (Kat. 22), von der Südwand des Umgangtempels Steinsel-„Roellent“ (Kat. 38) sowie aus der Villa von Schuld (Kat. 37)<sup>11</sup>. Letzterer wurde in der *Pars rustica* der Villa gefunden. Zu stratifizierten Funden aus anderen Provinzen siehe den Anhang mit Vergleichsfunden.

### Datierung

Die drei Funde aus *Belgium* sind aus sich heraus nicht sicher datierbar. Vergleichbare Funde gibt es aus dem großen keltisch-römischen Gräberfeld von Wederath-*Belgium* nicht<sup>12</sup>. Nur für ausgesprochen wenige Fundstücke liegt eine Datierung aufgrund der Fundvergesellschaftungen vor. Der einzige sicher datierbare hundeförmige Schlüsselgriff stammt aus Poitiers (Kat. 36) und war mit einer Reihe von Gegenständen des 2. Jhs. vergesellschaftet<sup>13</sup>.

Der Schlüssel aus Augst (Kat. 7) ist mit Keramik des 3./4. Jhs. vergesellschaftet. Er wird aber von Annemarie Kaufmann-Heinimann, wohl aus stilistischen Erwägungen, in das 1./2. Jh. datiert<sup>14</sup>. Der auf der Sohle des Vicus-Grabens von Niederbieber gefundene Messer- oder Schlüsselgriff (Kat. 49) datiert angeblich in das 3. Jh.

### Größe und Typologie

Die Schlüsselgriffe in Hundeform unterscheiden sich in ihrer Größe, Typologie und Qualität deutlich voneinander. Dennoch kann nicht von Unikaten gesprochen werden.

Größe: Vollständig erhaltene Exemplare, bei denen auch der eiserne Schubmechanismus überliefert ist, liegen nur in geringer Zahl vor. Ihre Gesamtlänge beträgt 46 mm (Kat. 11) bis 145 mm (Kat. 38), Mittelwert und Standardabweichung betragen  $103,2 \pm 28,1$  mm. Die Grifflänge selbst schwankt zwischen 23 mm (Kat. 11) und 108 mm (Kat. 35). Ihr Mittelwert beträgt

$66,4 \pm 17,5$  mm. Dementsprechend variieren auch Breite und Höhe der Griffe.

Aufgrund der Griffängen sind vier Gruppen zu unterscheiden: kleine (30–40 mm), mittlere (50–60 mm), große (70–80 mm) und sehr große Griffe (90–108 mm). Bei den vollständig erhaltenen Stücken gibt es sehr kleine (46 mm), kleine (60 mm), mittlere (80 mm) und große Griffe (>100 mm).

Der Zusammenhang zwischen Gesamtlänge und Grifflänge (Abb. 5) der 17 vollständigen Schlüssel beträgt  $y = 0,4252x + 23,471$ ,  $R^2 = 0,4076$ . Damit scheint kein Zusammenhang zu bestehen. Werden jedoch die in der Form stark abweichenden Stücke aus Autun (Kat. 8), Nijmegen (Kat. 32) und Steinsel (Kat. 38) nicht berücksichtigt, ist das Verhältnis zwischen beiden Maßen fast linear ( $y = 0,7265x - 0,9989$ ,  $R^2 = 0,9227$ ).

Gewicht: Gewichtsangaben zu römerzeitlichen Bronze- und Edelmetallfunden sind in der Fachliteratur immer noch die große Ausnahme. Dies trifft in hohem Maße auch auf die zoomorphen Schlüsselgriffe zu. Aussagen zum Gewicht liegen nur zu dem einen Exemplar aus Augst (Kat. 7) vor, das 141,9 g wiegt<sup>15</sup>. Bei diesem Stück ist auch die eiserne Komponente des Schlüssels erhalten<sup>16</sup>. Das nur durch den bronzenen Griff und damit schlechter erhaltene Exemplar aus *Belgium* wiegt 85,7 g (Kat. 1). Das Gewicht des deutlich kleineren Griffkopfs aus *Belgium* beträgt dagegen nur 21,9 g (Kat. 2).

Typologie: Folgende Elemente der hundegestaltigen Griffe sind zu unterscheiden: Maul, Kopf- und Schnauzenform, Augen, Ohrenform und Lage der Ohren, Fellzeichnung, Halsband, Vorderläufe und -pfoten, Blätterkelch und Griffabschluss (Tab. 1). Hinzu kommen gelegentlich Ring-Applikationen und Durchlochungen. Die Physiognomie der Tierköpfe lässt nicht immer eine eindeutige Ansprache des Tieres zu, besteht doch mitunter durchaus Ähnlichkeit zu einem Löwen- (Kat. 3), Wildkatzen- (Kat. 19), Wolf- (Kat. 13) oder Fuchskopf (Kat. 43).

Qualität: Die Qualität der verschiedenen Exemplare ist sehr unterschiedlich. Die Aussagen dazu sind allerdings auch vom Erhaltungs- und Restaurierungszustand abhängig. Die Stücke aus *Belgium* beispielsweise wurden zwar restauratorisch erstversorgt, die Erhaltung der Bronzegegenstände, vor allem der Oberflächen, hat sich jedoch seit den 1970er Jahren rapide verschlechtert. Für etliche Bronzefunde sind daher Informationen und Details zur Oberflächengestaltung verloren.

Befestigung: Teilweise wurden die Schlüssel wohl an einem Band oder einer Kette getragen. Darauf weisen Durchlochungen im Maul- (Kat. 13) oder im Pfotenbereich (Kat. 26), ein Ring unter den Vorderläufen (Kat. 31) oder ringförmig gelegte Vorderläufe (Kat. 25). Eine vollständige Übersicht ist Tabelle 1 zu entnehmen.

<sup>10</sup> Faust 1994, 2000, 2004/2005, 2008/2009, 2020/2021.

<sup>11</sup> Heeren 2020: 163–164, 183, Taf. 3: 37.

<sup>12</sup> Siehe Wederath 1–6.

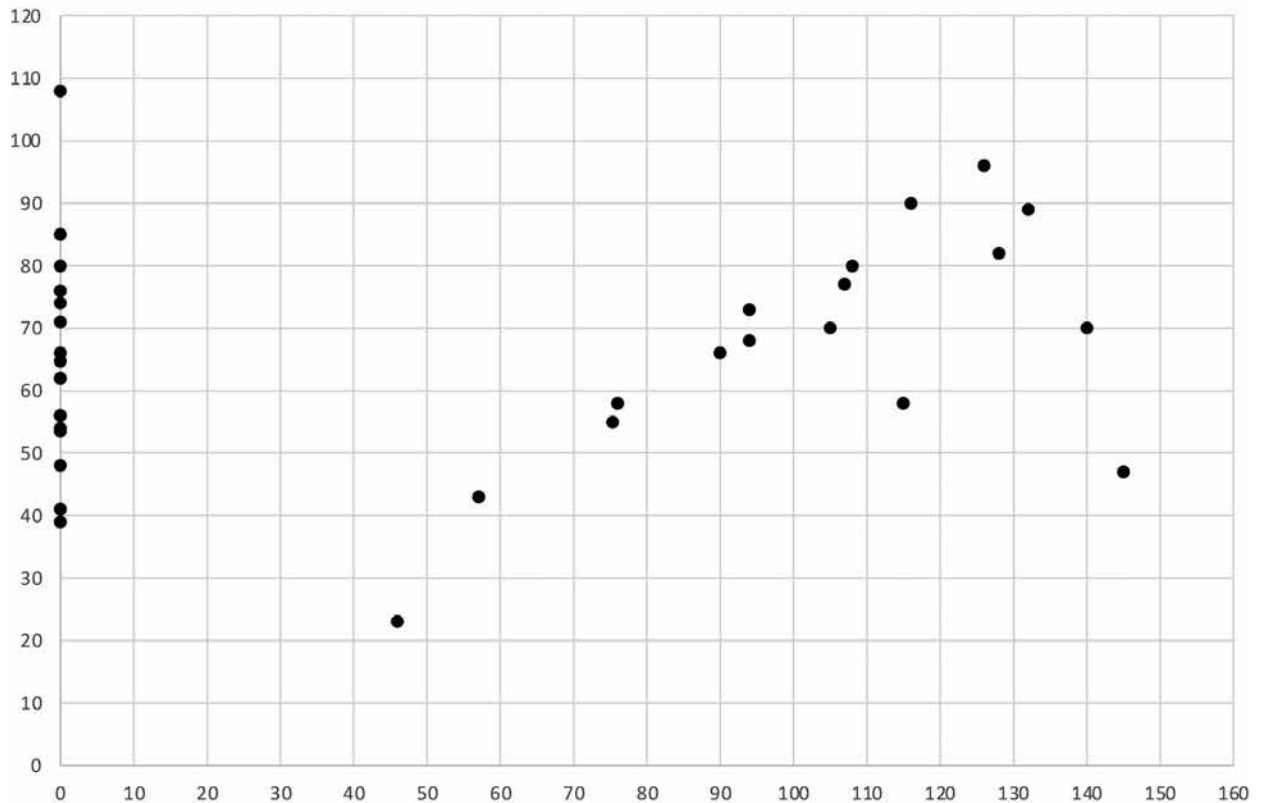
<sup>13</sup> Nicolini 1977: 383.

<sup>14</sup> Kaufmann-Heinimann 1994: 123.

<sup>15</sup> Kaufmann-Heinimann 1998: 36 Abb. 12: 1.

<sup>16</sup> Kaufmann-Heinimann 1994: 123.





**Abb. 5.** Schlüsselgriffe mit Hundedarstellungen. Gesamtlänge (X-Achse) zu Grifflänge (Y-Achse) in mm (n=17). Von den Objekten auf der Y-Achse sind nur die Griffe erhalten (n=25). Graphik: Wolf-Rüdiger Teeegen, LMU München

**Fig. 5.** Key handles with dog depictions. Total length (X-axis) to handle length (Y-axis) in mm (n=17). Of the objects on the Y-axis, only the handles are preserved (n=25). Graphic: Wolf-Rüdiger Teeegen, LMU Munich

### Herstellung

Die Griffe in Form eines Hundekopfes wurden vermutlich zuerst in Ton oder Wachs geformt. Anschließend wurde eine zweischalige Form zur Vervielfältigung hergestellt. Das so gewonnene Wachsmo­dell wurde mit Ton ummantelt und ausgegossen, danach versäubert. Abschließend wurden teilweise noch Details der Verzierung, wie z. B. Schnurrhaare (Abb. 3) per Gravur angebracht. Gelegentlich erfolgte eine Durchlochung (Kat. 13; 26) für eine Aufhängung. Als Gussmaterial kommen Bronze oder Messing in Frage. Auch eine bleireiche Kupferlegierung (sog. *gun metal*) ist denkbar. Bislang liegen allerdings von keinem Stück Metallanalysen vor.

Die Konzentrationen auf der Verbreitungskarte (Abb. 7) verweisen auf unterschiedliche Herstellungszentren. Das massive Vorkommen in Trier/*Augusta Treverorum* und der *Civitas Treverorum* lässt an eine Produktion im Trierer Raum denken. Bereits Annemarie Kaufmann-Heinimann hat für Exemplare aus Augst (Kat. 6) und Hedderheim (Kat. 26) darauf hingewiesen, dass sich diese stark ähneln und möglicherweise aus derselben Gussform stammen könnten<sup>17</sup>. Ähnliches gilt für die Hunde aus *Belgium* (Kat. 1) und Erzen (Kat. 21), die sich ebenfalls stark ähneln.

### Funktion

Die wichtigsten Schlüsseltypen waren in römischer Zeit Haken-, Schiebe- und Drehschlüssel<sup>18</sup>. Die Schlüssel mit hundeförmigem Griff sind dabei ausschließlich Schiebe- und Drehschlüssel, wobei erstere zu überwiegen scheinen. Allerdings sind von den in dieser Arbeit nachgewiesenen 44 Exemplaren nur 17 mehr oder weniger vollständig erhalten. Unter letzteren lassen sich zehn Schiebe- (Tab. 1) und ein mutmaßlicher Drehschlüssel (Kat. 8) identifizieren.

Die unterschiedlichen Größen der Schlüssel bzw. Griffe weisen auf eine unterschiedliche Funktion. Die großen Exemplare mit einer Gesamtlänge von bis zu 145 mm dürften wohl Tür- oder Torschlüssel gewesen sein. Bei den kleineren Exemplaren mit einer Länge von 45-60 mm könnte an Schlüssel von Kisten oder Käst(ch)en gedacht werden.

### Verbreitung (Abb. 6–8)

Bronzene Schlüsselgriffe in Hundeform sind in der *Civitas Treverorum* keine seltenen Funde. Von den 44 bekannten Exemplaren aus den Provinzen *Gallia Belgica*, *Gallia Lugdunensis*, *Gallia Aquitania*, *Germania Inferior* und *Germania Superior* (Abb. 6) stammen allein vier aus Trier und 15 aus dem Trierer Land (Abb. 7). Sabine Faust<sup>19</sup> hat in den vergan-

<sup>17</sup> Kaufmann-Heinimann 1998: 35, 37.

<sup>18</sup> Müller 2011: 20–28.

<sup>19</sup> Faust 1994, 2000, 2004/2005, 2008/2009, 2020/2021.

**Tab. 1.** Typologische Einzelheiten der hundeförmigen Schlüsselgriffe Kat. 1–2, 4–45 und der sonstigen hundeförmigen Griffe (Kat. 46–50)

**Table 1.** Typological details of the dog-shaped key handles cat. 1–2, 4–45 and the other dog-shaped handles (cat. 46–50)

	Maul	Kopfform	Kopfposition	Kopfwendung	Schnauze	Augen	Ohrenform	Lage der Ohren	Fellzeichnung	Halsband
<b>1 Belgium</b>	leicht geöffnet	lang gestreckt	auf Pfoten		gestreckt, spitz	angedeutet?	wulstförmig	angelegt	nb	bandförmig mit drei Knöpfen
<b>2 Belgium</b>	geöffnet	kurz, kräftig			kurz, stumpf	plastisch	mittellang, abgerundet	angelegt	kräftig	
<b>4 Altrich</b>	leicht geöffnet	gestreckt, stumpf	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	lang, abgerundet, erhaben	angelegt	kräftig	zwei gegeneinander gedrehte Schnüre, mit drei Knöpfen
<b>5 Aschbach</b>	leicht geöffnet	gestreckt	auf Pfoten		gestreckt	plastisch	mittellang, abgerundet, erhaben	angelegt	deutlich	mit Knöpfen
<b>6 Augst 227</b>	leicht geöffnet	kurz, kräftig	zwischen Pfoten	leicht nach li.	kurz, stumpf	plastisch	lang, spitz	angelegt	kräftig	
<b>7 Augst S204</b>	geöffnet	lang gestreckt	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	lang, spitz	angelegt	angedeutet	bandförmig
<b>8 Autun</b>	geschlossen	lang gestreckt	auf Pfoten	leicht nach re.	gestreckt	angedeutet?	nb	nb	glatt?	
<b>9 Autun</b>	leicht geöffnet	lang gestreckt, eher grazil	auf Pfoten		gestreckt	plastisch	lang	angelegt	nb	nb
<b>10 Autun</b>	geschlossen	lang gestreckt	erhoben		gestreckt	angedeutet?	nb	angelegt	nb	nb
<b>11 Autun</b>	geschlossen	kurz, kräftig	erhoben		kurz, stumpf	angedeutet?	nb	nb	nb	nb
<b>12 Bad Kreuznach</b>	leicht geöffnet	kurz, kräftig	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	lang, spitz	angelegt	kräftig	gekerbt, mit 4 Zierknöpfen
<b>13 Bavai</b>	geöffnet	lang gestreckt, robust	gestreckt		gestreckt	plastisch	lang, abgerundet	angelegt	deutlich	
<b>14 Bavai</b>	geschlossen	lang gestreckt, robust	auf Pfoten		gestreckt	angedeutet?	lang, spitz	angelegt	schwach	mit Verdickung
<b>15 bei Bavai</b>										
<b>16 Beurig</b>	geöffnet mit Tier im Maul	lang gestreckt, eher grazil	leicht erhoben		gestreckt, spitz	plastisch	mittellang, erhaben	angelegt	kräftig	zwei gegeneinander gedrehte Schnüre, mit drei Blüten
<b>17 Unbekannt Rheinland?</b>	leicht geöffnet	lang gestreckt, eher grazil	gestreckt		kurz	angedeutet	mittellang, abgerundet	angelegt	kräftig	bandförmig
<b>18 Chalon-sur-Saone</b>	geöffnet mit hervorschauener Züge	lang gestreckt			Nase verdickt	angedeutet	mittellang, erhaben	angelegt	glatt?	bandförmig

Vorderläufe	Vorderpfoten	Blattkelch	Blattkelch-Querschnitt	Griffabschluss	Ring	Durchlochung	Kopf	Vorderleib	Schlüsselart	Bemerkung	Literatur
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig, profiliert				1			<i>diese Arbeit</i>
		6	rund	vierfach profiliert				1		Hunde- oder Löwenkopf?	<i>diese Arbeit</i>
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig, profiliert und gekerbt, mit Verzierung		Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen		1	am Ansatz abgebrochen		Faust 2004/05: 186 Abb. (Nr. 60)
ausgestreckt	gestreckt	4	rund	würfelförmig, vierfach gerieft				1		deutlich beschädigt	Menzel 1960: 29 Nr. 48; Taf. 39,48.
ausgestreckt	gestreckt	4	rund	Wulst, gekerbt				1	Schiebeschlüssel		Kaufmann-Heinmann 1977: 137 Nr. 227, Taf. 145,227
ausgestreckt	gestreckt	4	rund	Doppelwulst		Maul		1	Schiebeschlüssel		Kaufmann-Heinmann 1994, 123 Nr. 204
ausgestreckt	gestreckt	Konus	rund	kugelförmig				1	Dreh-schlüssel		de Ganay und Pinette 1985: 111-112 Abb. S. 111 Nr. 171a
ausgestreckt	gestreckt	4	rund	Wulst				1			de Ganay und Pinette 1985: 111-112 Abb. S. 111 Nr. 171d
ausgestreckt	gestreckt	Konus	rund	sich erweiternder Konus				1			de Ganay und Pinette 1985: 111-112 Abb. S. 111 Nr. 171e
angewinkelt	angezogen	Konus	rund	profiliertes Wulst				1	Schiebeschlüssel		de Ganay und Pinette 1985: 111-112 Abb. S. 111 Nr. 171b
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig, profiliert				1	Schiebeschlüssel		Autengruber-Thüry 2021: 302-303 Abb. 360-361
		4	viereckig			Maul		1		Wolf	Faider-Feytmans 1957: 110-111 Nr. 262, Taf. 42
leicht angewinkelt/ gestreckt		6	viereckig	würfelförmig, profiliert				1			Faider-Feytmans 1957: 111 Nr. 263, Taf. 42
										ohne Abb.	Faider-Feytmans 1957: 111 Nr. 264
ausgestreckt	gestreckt	6	rund	dreifach profiliert		Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen		1	Schiebeschlüssel	Tierkopf im Maul	Faust 2008/09: 307/08 Abb. S. 308 (Nr. 37)
		4	viereckig	würfelförmig, profiliert		zwischen Unterkiefer und Vorderläufen		1	Schiebeschlüssel		Menzel 1986: 116 Nr. 276 Taf. 120
		Konus	rund					1		eher Hund als Wildkatze	Boucher 1983: 130, Abb. Nr. 112

	Maul	Kopfform	Kopfposition	Kopfwendung	Schnauze	Augen	Ohrenform	Lage der Ohren	Fellzeichnung	Halsband
<b>19 Dalheim</b>	geschlossen	lang gestreckt	auf Pfoten		gestreckt, stumpf	plastisch	angedeutet	nb	kräftig	profiliert mit 4 Zierköpfen
<b>20 Eifel</b>	geschlossen	Kurz	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	kurz, verrundet	erhaben, eher angelegt	kräftig	profiliert mit Verdickungen
<b>21 Ernzen</b>	leicht geöffnet	gestreckt	auf Pfoten		gestreckt, stumpf	plastisch?	lang, spitz	angelegt	nb	bandförmig?
<b>22 Fell</b>	leicht geöffnet	lang gestreckt	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	kurz, verrundet	angelegt	kräftig	profiliert mit vier Zierknöpfen
<b>23 Föhren</b>	leicht geöffnet	kurz, kräftig	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	kurz, verrundet	erhaben	glatt?	bandförmig
<b>24 Fusenich</b>	geöffnet	lang gestreckt, eher grazil	auf Pfoten		gestreckt, spitz	angedeutet	nb	angelegt	kräftig	mit Silbereinlagen und drei Knöpfen
<b>25 Grozon</b>	geschlossen	gestreckt	erhoben		stumpf, kurz	nb	nb	nb	nb	nb
<b>26 Heddernheim</b>	leicht geöffnet	gestreckt	zwischen Pfoten		stumpf, kurz	plastisch	lang, spitz	angelegt	kräftig	
<b>27 Heddernheim</b>	geschlossen	gestreckt	zwischen Pfoten		gestreckt	plastisch	lang, spitz	angelegt	kräftig	
<b>28 Körrig</b>	leicht geöffnet	kurz, kräftig	auf Pfoten		stumpf, kurz	angedeutet	nb	angelegt	deutlich	bandförmig
<b>29 bei Mainz</b>	leicht geöffnet	gestreckt, stumpf	auf Pfoten		gestreckt, stumpf	plastisch	lang, abgerundet	angelegt	deutlich	
<b>30 bei Merzkirchen</b>	geöffnet	gestreckt, stumpf	erhoben		gestreckt, stumpf	plastisch	mittellang, abgerundet, erhaben	angelegt	kräftig	zwei gegeneinander gedrehte Schnüre, mit drei Knöpfen
<b>31 Mont-Chyp-rès</b>	geschlossen	gestreckt	auf Pfoten		kurz, stumpf	angedeutet	lang, spitz	angelegt	schwach	
<b>32 Nijmegen</b>	leicht geöffnet	kurz	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	mittellang, spitz	angelegt	kräftig	bandförmig mit 4 Verdickungen
<b>33 Pfalz</b>	?	?	zwischen Pfoten	leicht nach re.	?	?	?	?	?	?
<b>34 Unbekannt Pfalz?</b>	geschlossen	gestreckt	zwischen Pfoten		stumpf	nb	sehr lang, spitz	angelegt	deutlich	glatt
<b>35 Unbekannt Pfalz?</b>	geöffnet	gestreckt	zwischen Pfoten		stumpf	plastisch	lang, spitz	angelegt	kräftig	gekerbt

Römerzeitliche zoomorphe Schlüsselgriffe aus *Belgium*

Vorderläufe	Vorderpfoten	Blattkelch	Blattkelch-Querschnitt	Griffabschluss	Ring	Durchlochung	Kopf	Vorderleib	Schlüsselart	Bemerkung	Literatur
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig, profiliert		Maul		1			Wilhelm 1971: 19, Abb. S. 52, Nr. 66
ausgestreckt	gestreckt	6	abgerundet	würfelförmig, profiliert		Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen		1			Menzel 1966: Trier 89 Nr. 218, Taf. 66
ausgestreckt	gestreckt	nb	viereckig	würfelförmig, profiliert				1			Faust 2020/21: 305 Abb. (Nr. 94)
ausgestreckt	gestreckt	6	abgerundet	würfelförmig, beids. Perlrand				1	am Ansatz abgebrochen		Faust 2020/21: 303 Abb. (Nr. 90, Kopie)
ausgestreckt	gestreckt	4?	rund	abgebrochen				1			Faust 2020/21: 305 Abb. (Nr. 93)
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig		vor Halsband		1	Schiebeschlüssel		Faust 2004/05: 187 Abb. (Nr. 61)
ausgestreckt	abgewinkelt	nb	abgerundet?	Wulst?	die Vorderläufe bilden einen Ring			1		Hund?	Reinach o. J. (1894): 344 Abb. 460
ausgestreckt	gestreckt	4	rund	Wulst, gekerbt		Pfote re.		1			Kohlert-Németh 1990: 24 Abb. Nr. 3 oben
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	profilierter Wulst				1			Kohlert-Németh 1990: 24 Abb. Nr. 3 unten
ausgestreckt	gestreckt	6?	rund	drei schnurartige Wülste		zwischen Maul und Vorderpfoten		1			Faust 2020/21: 304 Abb. (Nr. 92)
ausgestreckt, leicht gebogen	gestreckt	4 oder 6	rund	Wulst				1			Lindenschmit 1889, Taf. 24,6
ausgestreckt, leicht gebogen	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig, profiliert mit Verzierung		abgebrochener Tierkopf zwischen Vorderpfoten bildet großen Spalt		1		abgebrochener Tierkopf zwischen Vorderpfoten	Menzel 1966: Trier 89 Nr. 217, Taf. 66
ausgestreckt	gestreckt	4	abgerundet?	Wulst	Ring			1	Schiebeschlüssel		Reinach o. J. (1894): 344 Abb. 459
ausgestreckt, leicht gebogen	gestreckt	4	abgerundet	profilierter Wulst		zwischen Unterkiefer und Vorderläufen		1	abgebrochen		Zadoks-Josephus, Peters und Gerhartl-Witteveen 1973: 85-86 Abb. Nr. 147
ausgestreckt	gestreckt	4	?	?				1			Menzel 1960, 29 Nr. 49, Taf. 39,49
ausgestreckt	gestreckt	4	abgerundet?	geperter Wulst		Maul		1	Schiebeschlüssel		Menzel 1960, 27 Nr. 42; Taf. 38,42
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig, profiliert und gekerbt, mit Verzierung				1	Schiebeschlüssel		Menzel 1960, 28 Nr. 44; Taf. 38,44

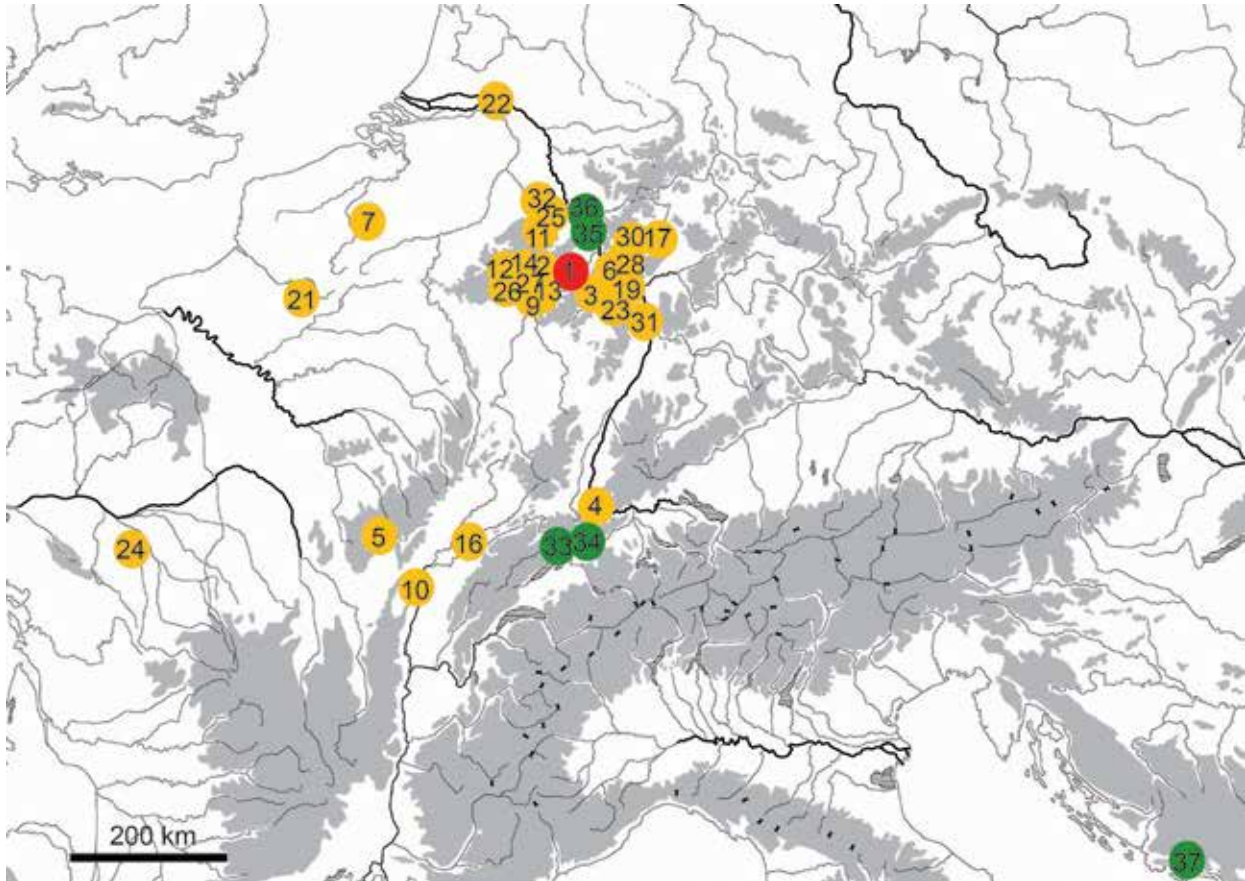
	Maul	Kopfform	Kopfposition	Kopfwendung	Schnauze	Augen	Ohrenform	Lage der Ohren	Fellzeichnung	Halsband
<b>36 Poitiers</b>	leicht geöffnet	gestreckt	auf Pfoten		gestreckt, spitz	plastisch	nb	angelegt	kräftig	bandförmig mit drei Knöpfen
<b>37 Schuld</b>	geschlossen	kurz, kräftig	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	kurz, abgerundet	angelegt	angedeutet	bandförmig
<b>38 Steinsel</b>	leicht geöffnet	gestreckt	leicht erhoben		kurz	angedeutet	kurz, abgerundet	angelegt	angedeutet	wulstförmig
<b>39 Trier-Südallee</b>	geöffnet mit Tier im Maul	kurz	leicht erhoben		kurz, kräftig	plastisch	mittellang, abgerundet	leicht erhoben, angelegt	kräftig	geriffelt
<b>40 Trier-Feldstr.</b>	leicht geöffnet	gestreckt	auf Pfoten		kurz, stumpf	plastisch	mittellang, abgerunde	leicht erhoben, angelegt	kräftig	2 Wülste mit 4 Zierknöpfen
<b>41 Trier-Mosel</b>	geöffnet	kurz, kräftig	leicht erhoben		ausgesprochen kurz, stumpf	angedeutet	mittellang, abgerundet	angelegt	kräftig	bandförmig mit runden Knöpfen
<b>42 Trier-Mosel</b>	geschlossen	gestreckt			gestreckt, stumpf	plastisch	lang, spitz	angelegt	kräftig	Perlband
<b>43 Wiesbaden</b>	geschlossen	lang gestreckt	zwischen Pfoten		gestreckt	plastisch	lang	angelegt	deutlich	
<b>44 Zerf</b>	leicht geöffnet	lang gestreckt	auf Pfoten			angedeutet	mittellang, abgerundet	leicht erhoben, angelegt	kräftig	zwei gegeneinander gedrehte Schnüre, mit drei Blüten
<b>45 Zugmantel</b>	leicht geöffnet	gestreckt	auf Pfoten		kurz, kräftig	plastisch	lang, spitz	angelegt	deutlich	wulstförmig mit runden Beschlagknöpfen
<b>Summe</b>										

	Maul	Kopfform	Kopfposition	Kopfwendung	Schnauze	Augen	Ohrenform	Lage der Ohren	Fellzeichnung	Halsband
<b>46 Avenches</b>	geöffnet	gestreckt	nb		kurz, kräftig	plastisch	mittellang, spitz	angelegt	deutlich	
<b>47 Bern</b>	geöffnet	kurz, kräftig	auf Pfoten		kurz, kräftig, breit	plastisch	mittellang, spitz	angelegt	nb	
<b>48 Lehmen</b>	geschlossen	kurz, kräftig	erhoben		kurz	plastisch	?		kräftig	geriffelt
<b>49 Niederbieber</b>	geschlossen	kurz, kräftig	auf Pfoten		kurz	angedeutet	kurz, verrundet, erhoben		deutlich	geriffelt
<b>50 Solin</b>	geschlossen	gestreckt, stumpf			gestreckt, stumpf	plastisch?	lang, verrundet, erhoben	angelegt	nb	wulstförmig
<b>Summe</b>										

Römerzeitliche zoomorphe Schlüsselgriffe aus *Belgium*

Vorderläufe	Vorderpfoten	Blattkelch	Blattkelch-Querschnitt	Griffabschluss	Ring	Durchlochung	Kopf	Vorderleib	Schlüsselart	Bemerkung	Literatur
ausgestreckt	gestreckt	4 oder 6	rund	würfelförmig, beids. Perlrand				1			Nicolini 1977: 383-384 Abb. 26
ausgestreckt	gestreckt	6?	rund	würfelförmig, profiliert		zwischen Unterkiefer und Vorderpfoten		1		Durchlochung mit Resten eines eisernen Rings	Heeren 2020: 163-164, 183 Nr. 37; Taf. 3,37
ausgestreckt	gestreckt	4	rund?	rund		Maul		1	nb	ausgesprochen langer Eisenstab	Wilhelm 1971: 19; 52 Abb. 67, Nr. 67
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig, profiliert		Spalt im Maul?		1	Schiebeschlüssel	Eberkopf im Maul	Menzel 1966: 88 Nr. 215, Taf. 66
ausgestreckt	gestreckt	4?	rund	3 Wülste, gekerbt				1		Eisenstift mit Blei vergossen	Faust 2000, 288-289 mit Abb. S. 289 (Nr. 37)
ausgestreckt	gestreckt	12	rund	eingezogen		Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen		1		Pfoten halten stilisiertes Tier; abgegriffen	Faust 2004/05: Abb. S. 187/188 (Nr. 62)
			rund	runder Schaft mit Wulst				1			Faust 2004/05: Abb. S. 188 (Nr. 63)
ausgestreckt	gestreckt	4	rund mit Wulst	würfelförmig				1		DD: Fuchs	Kaufmann-Heinmann 1998: 35-37 Abb. 12,7
ausgestreckt	gestreckt	4	viereckig	würfelförmig, profiliert		Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen		1	am Ansatz abgebrochen		Faust 2020/21: 303-304 Abb. (Nr. 91)
ausgestreckt	gestreckt	4	rund	Wulst		zwischen Unterkiefer und Vorderpfoten		1			Büttner 1962, 75, Taf. 3,19; 7,13
							<b>5</b>	<b>38</b>			

Vorderläufe	Vorderpfoten	Blattkelch	Blattkelch-Querschnitt	Griffabschluss	Ring	Durchlochung	Kopf	Vorderleib	Schlüsselart	Bemerkung	Literatur
		ohne	rund	schmaler Wulst			1		Griff		Leibundgut 1977: 89 Nr. 94, Taf. 56
nb	nb	ohne		Wulst			1		Griff?	Kopf rechtwinklig an profiliertem Stab ansetzend	Leibundgut 1980: 130 Nr. 174, Taf. 160
gestreckt	leicht abgewinkelt	16	rund	Wulst, quer gerillt				1	Griff	Pfoten halten Hasen	Menzel 1986: 114 Nr. 267, Taf. 118
gestreckt	gerade	4	viereckig	würfelförmig, profiliert		zwischen Kopf und Pfoten		1	Griff		Lehner 1911: 285; Taf. 20,3
		ohne	rund	Wulst			1		Griff		Brunšmid 1914: 257 Abb. Nr. 222
							<b>3</b>	<b>2</b>			



**Abb. 6.** Verbreitung von hundeförmigen Schlüsselgriffen in den Nordwestprovinzen. Legende: 1. *Belginum*, 2. Altrich, 3. Aschbach, 4. Augst (CH), 5. Autun (F), 6. Bad Kreuznach, 7. Bavai (F), 8. Beurig, 9. Dalheim (L), 10. Chalon-sur-Saône (F), 11. aus der Eifel, 12. Ernzen, 13. Fell "Burgkopf", 14. Föhren, 15. Fusenich, 16. Grozon (F), 17. Heddernheim, 18. Körrig, 19. bei Mainz, 20. bei Merzkirchen, 21. Mont-Chyprès (F), 22. Nijmegen (NL), 23. Pfalz, 24. Poitiers (F), 25. Schuld an der Ahr, 26. Steinsel-"Roellent" (L), 27. Trier, 28. Wiesbaden, 29. Zerf, 30. Zugmantel, 31. unbekannt (Pfalz?), 32. unbekannt (Rheinland?). Fragliche Funde: 33. Avenches (CH), 34. Bern (CH), 35. Lehmen, 36. Niederbieber, 37. Solin (Dalmatien, HR). Kartierung: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU München, Kartengrundlage: Tübinger Grundkarte (Digitalisierung: Universität des Saarlandes)

**Fig. 6.** Distribution of dog-shaped key handles in the north-western provinces. Legend: 1. *Belginum*, 2. Altrich, 3. Aschbach, 4. Augst (CH), 5. Autun (F), 6. Bad Kreuznach, 7. Bavai (F), 8. Beurig, 9. Dalheim (L), 10. Chalon-sur-Saône (F), 11. from the Eifel, 12. Ernzen, 13. Fell "Burgkopf", 14. Föhren, 15. Fusenich, 16. Grozon (F), 17. Heddernheim, 18. Körrig, 19. near Mainz, 20. near Merzkirchen, 21. Mont-Chyprès (F), 22. Nijmegen (NL), 23. Pfalz, 24. Poitiers (F), 25. Schuld an der Ahr, 26. Steinsel-"Roellent" (L), 27. Trier, 28. Wiesbaden, 29. Zerf, 30. Zugmantel, 31. unknown (Pfalz?), 32. unknown (Rhineland?). Questionable finds: 33. Avenches (CH), 34. Bern (CH), 35. Lehmen, 36. Niederbieber, 37. Solin (Dalmatia, HR). Mapping: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU Munich, map basis: Tübingen base map (digitization: Saarland University)

genen drei Jahrzehnten insgesamt neun Exemplare von teilweise exzellentem Erhaltungszustand aus Privatbesitz publiziert (siehe Vergleichsfunde im Anhang). Die Verteilung der Schlüsselgriffe in Hundeform konzentriert sich in auffälliger Weise im Trierer Land (Abb. 7).

Bei den Provinzen steht daher die *Gallia Belgica* an der Spitze, gefolgt von der *Germania Inferior*. Mit großem Abstand folgen die *Gallia Lugdunensis*, *Germania Inferior* und *Gallia Aquitania* (Abb. 8).

#### Fundkontexte (Abb. 9)

Immerhin elf der 44 Exemplare wurden in vier *Coloniae* entdeckt: *Augusta Treverorum*-Trier (4), *Augustodunum Haeduum*-Autun (4) und *Augusta Raurica*-Augst (2) sowie *Mogontiacum*-Mainz (1); hinzu kommt das *Municipium Ulpia Noviomagus Batavorum* (1). Weitere Funde stammen aus *Vici* wie *Bagacum Neviorum*-Bavai (3), *Belginum* (2), *Ni-*

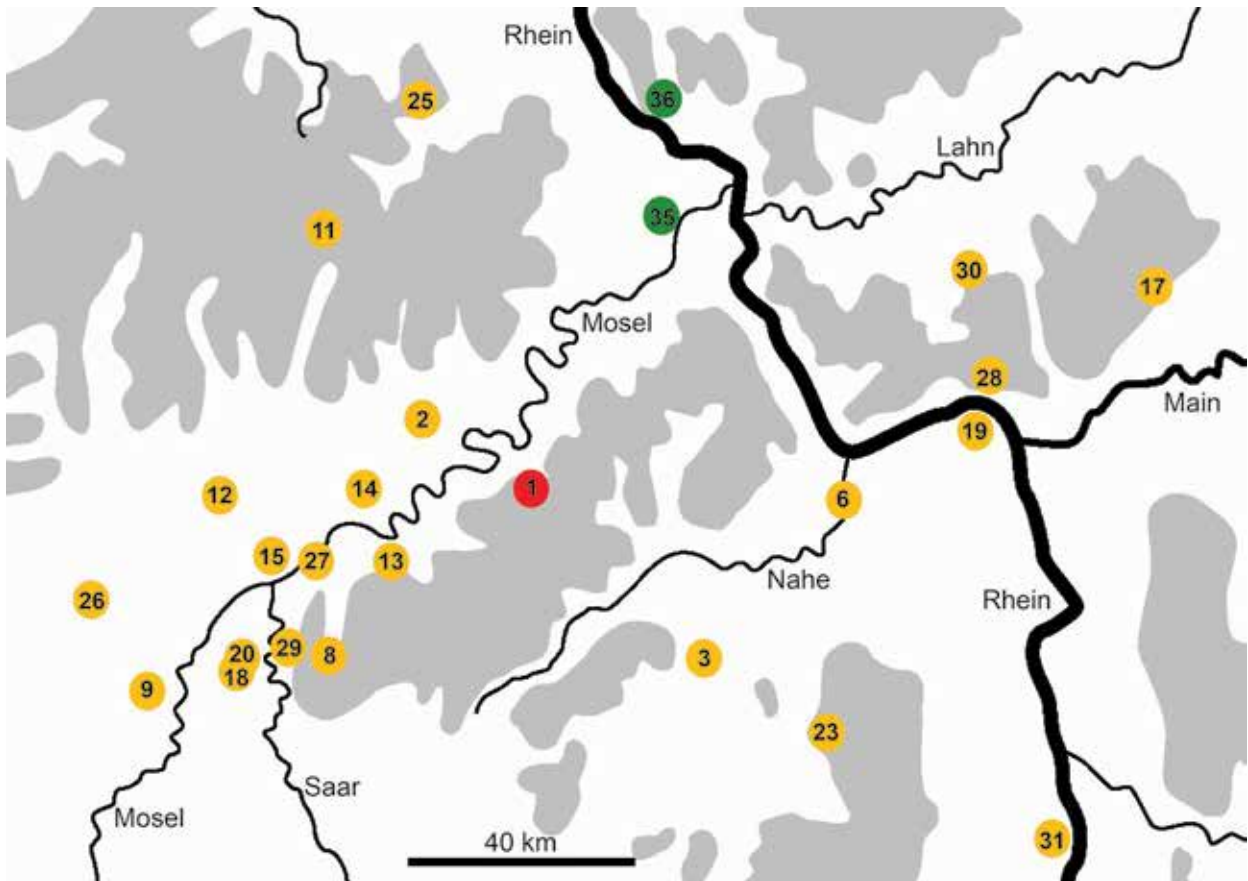
*da*-Heddernheim (2), *Aquae Mattiacorum*-Wiesbaden (1), Bad Kreuznach (1), Steinsel (1), *Ricciacus*-Dalheim (1) und Chalon-sur Saône (1). Ein Fund stammt gesichert aus der Villa von Schuld an der Ahr. Die übrigen Funde (19) wurden im ländlichen Raum gefunden und dürften daher ursprünglich wohl ebenfalls aus Villen stammen.

Den überwiegenden Teil der hundeförmigen Schlüsselgriffe stellen Alt- und Lese-/Metalldetektorfunde dar. Insofern ist über die Fundkontexte wenig bekannt<sup>20</sup>.

Städte: Der Schlüsselgriff Kat. 39 aus der Trierer Südallee (*colonia Augusta Treverorum*) stammt vermutlich aus der dortigen städtischen Bebauung. Kat. 7 aus Augst (*colonia*

<sup>20</sup> Eine Kartierung der Schlüssel, wie sie Martin Müller (2011: 24 Abb. 4) für Xanten – *Colonia Ulpia Traiana* vorgenommen hat, ist daher für die hundeförmigen leider nicht möglich.





**Abb. 7.** Verbreitung von hundeförmigen Schlüsselgriffen in der *Civitas Treverorum* und Umgebung (Detail aus Abb. 6). Legende: 1 *Belgium*, 2 Altrich, 6 Bad Kreuznach, 8 Beurig, 9 Dalheim (L), 11 aus der Eifel, 12 Ernzén, 13 Fell „Burgkopf“, 14 Föhren, 15 Fusenich, 17 Heddernheim, 18 Körrig, 19 bei Mainz, 20 bei Merzkirchen, 23 Pfalz, 25 Schuld an der Ahr, 26 Steinsel-„Roellent“ (L), 27 Trier, 28 Wiesbaden, 29 Zerf, 30 Zugmantel, 31 unbekannt (Pfalz?). Fragliche Funde: 35 Lehmen, 36 Niederbieber. Kartierung: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU München, Kartengrundlage: Tübinger Grundkarte (Digitalisierung: Universität des Saarlandes)

**Fig. 7.** Distribution of dog-shaped key handles in the *Civitas Treverorum* and surroundings (detail from Fig. 6). Legend: 1 *Belgium*, 2 Altrich, 6 Bad Kreuznach, 8 Beurig, 9 Dalheim (L), 11 from the Eifel, 12 Ernzén, 13 Fell „Burgkopf“, 14 Föhren, 15 Fusenich, 17 Heddernheim, 18 Körrig, 19 near Mainz, 20 near Merzkirchen, 23 Pfalz, 25 Schuld an der Ahr, 26 Steinsel-„Roellent“ (L), 27 Trier, 28 Wiesbaden, 29 Zerf, 30 Zugmantel, 31 unknown (Pfalz?). Questionable finds: 35 Lehmen, 36 Niederbieber. Mapping: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU Munich, map basis: Tübingen base map (digitization: Saarland University)

*Augusta Raurica*) wurde in Regio I in der Insula 41 gefunden, daher könnte es sich um einen Schlüssel zu einem Haus oder einer Wohnung handeln. Ähnliches ist für das Exemplar Kat. 36 aus Poitiers-*Pictaviu* anzunehmen, das in einem Gebäudekomplex ausgegraben wurde.

Vici: Kat. 1 aus Wederath-*Belgium* wurde in einer mutmaßlichen Halle mit Darre gefunden, unweit von Tempelbezirk 3 (Abb. 1). Der fragliche Messer- oder Schlüsselgriff Kat. 49 aus Niederbieber wurde im dortigen Vicus-Graben entdeckt.

Villa: Der Griff aus der Villa von Schuld (Kat. 37) wurde in deren Pars rustica aufgefunden.

Tempel: Der hunde- oder löwenartige Griff Kat. 2 stammt gesichert aus Tempelbezirk 3 des Vicus von *Belgium*. Ein anderer Griff wurde vor der Südwand des Umgangstempels Steinsel-„Roellent“ (Kat. 38) gefunden. Der Griff vom Burgkopf bei Fell (Kat. 22) wurde in der Nähe des dortigen Tempels entdeckt, wie auch Kat. 26 beim Mithräum III von *Nida*.

Kastell: Der einzige Fund eines Schlüsselgriffs in Hundeform aus mutmaßlich militärischem Kontext stammt aus dem Kastell Zugmantel (Kat. 45).

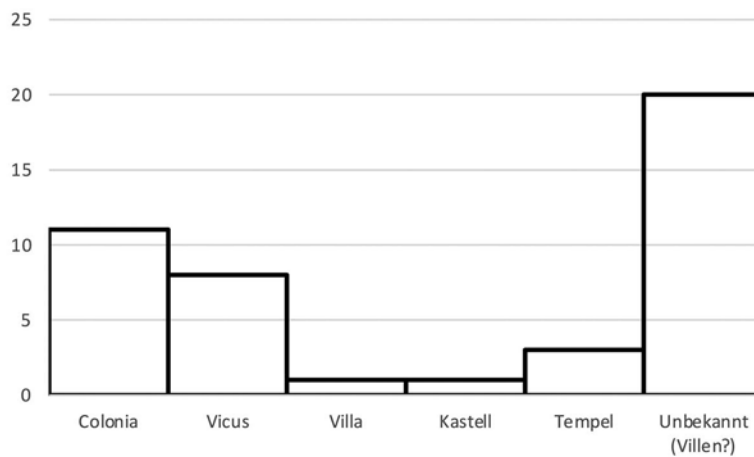
#### Die dargestellten Hunde

Archäozoologische Befunde, bildliche Darstellungen und die schriftliche Überlieferung belegen eine Vielzahl von unterschiedlich großen Rassen bzw. Typen. Sie reichen vom Kleinsthund mit einer Widerristhöhe von unter 20 cm bis zu Tieren mit einer Schulterhöhe von 74 cm<sup>21</sup>. Heidelinde Autengruber-Thüry hat insgesamt 82 aus der antiken Literatur bekannte Typen zusammengestellt<sup>22</sup>.

Als Motiv der Schlüsselgriffe dienten fast ausschließlich große und kräftige Hunde. Sie dürften nach Joris Peters

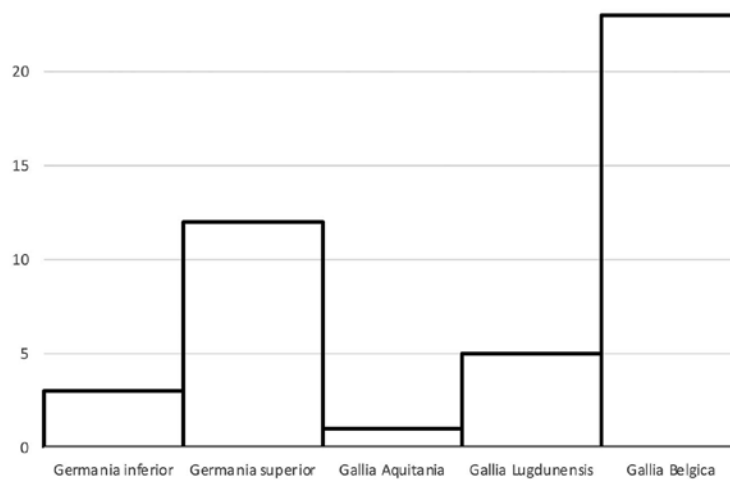
<sup>21</sup> Peters 1997: 517 Abb. 2, 520.

<sup>22</sup> Autengruber-Thüry 2021: 18–64.



**Abb. 8.** Vorkommen von hundeförmigen Schlüsselgriffen in den Nordwestprovinzen (n=44). Graphik: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU München

**Fig. 8.** Occurrence of dog-shaped key handles in the north-western provinces (n=44). Graphic: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU Munich



**Abb. 9.** Vorkommen von hundeförmigen Schlüsselgriffen in provinzialrömischen Kontexten (n=44). Graphik: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU München

**Fig. 9.** Occurrence of dog-shaped key handles in Roman provincial contexts (n=44). Graphic: Wolf-Rüdiger Teegen, LMU Munich

Klassifikation römischer Hunde<sup>23</sup> zu den Schäferhundartigen Tieren gehört haben. Der breite Kopf bei manchen von ihnen (z. B. Kat. 41) lässt möglicherweise eine Einordnung als Molosser zu<sup>24</sup>. Hinzu kommen als Einzelfunde ein mutmaßlicher Wolf aus Bavai (Kat. 13) und ein fraglicher Fuchs aus Wiesbaden (Kat. 43) sowie eine fragliche Wildkatze aus Chalon-sur-Saône (Kat. 19). Kleine Hunde sind auf dem Schlüssel aus Autun (Kat. 11) und Bavai (Kat. 15)<sup>25</sup> abgebildet.

### Hundesymbolik

Den Hundedarstellungen der Schlüsselgriffe kam wohl eine tiefe symbolische Bedeutung zu. Sie sollten vermutlich Wachhunde darstellen und damit Haus und Eigentum schützen<sup>26</sup>. Dies gilt auch für kleine liegende Hunde (Kat. 3), die, wie Lötspuren nahelegen, wahrscheinlich auf Kästchendeckeln befestigt waren<sup>27</sup>. Der apotropäische Charakter der Hunde ist deutlich, allein durch die massige furchteinflö-

ßende Physiognomie der Hunde. Darüber hinaus hatte der Hund in der antiken Symbolik weitere Funktionen<sup>28</sup>, auf die in diesem Beitrag nicht eingegangen wird.

Außer dem hundeförmigen Schlüsselgriff aus Tempelbezirk 3 von *Belginum* (Kat. 2) ist ebenfalls an die mutmaßliche Hundedeponierung aus dem unweit südöstlich gelegenen Tempelbezirk 2 zu erinnern<sup>29</sup>.

### SCHLUSSFOLGERUNGEN

Gegenstände, die eine bestimmte Symbolik konnotieren, finden wir oftmals in Siedlungskontexten, seien es nun Städte, Villen, private Wohnbereiche oder religiöse Orte. Eindrucksvolle Beispiele sind Schlüsselgriffe mit Hundekopf. Das Bedürfnis nach Schutz für einen bestimmten Besitz und auch die Verteidigung des Besitzes sollte nicht nur durch das Verschließen gegeben sein, sondern darüber hinaus durch eine starke Symbolik des Schlüsselgriffs in Hundegestalt verstärkt werden. Dass der Besitzer oder die Besitzerin den Schlüssel wohl auch als Anhänger mit sich führte, belegen Durchbohrungen oder Ringe einiger Exemplare.

<sup>23</sup> Peters 1998.

<sup>24</sup> Autengruber-Thüry 2021: 46–51 mit Abb. 25–26.

<sup>25</sup> Dieser ist verschollen und es gibt keine Abbildungen, so dass weitere Aussagen nicht möglich sind.

<sup>26</sup> Hilke 2011; Kempkes 2011: 54.

<sup>27</sup> Eine Truhe mit allerdings größeren Hundefigürchen stammt aus der Villa B von Oplontis (Torre Annunziata, I): Autengruber-Thüry 2021: 302, 304 Abb. 362–363.

<sup>28</sup> Scholz 1937; Toynbee 1983: 108–109; Kohlert-Németh 1990: 24.

<sup>29</sup> Cordie und Teegen 2005: 8–9 Abb. 3–4. Zu Tempelhunden neuerdings: Autengruber-Thüry 2021: 342–349.

## ANHANG

Vorbemerkung: Die Schlüsselgriffe sind ausschließlich aus einer Kupferlegierung gegossen ("Bronze"), der Schließ-einsatz besteht aus Eisen. Dies wird im Folgenden nicht weiter erwähnt. Typologische Details sind Tabelle 1 zu entnehmen.

### Vergleichsfunde (Kat. 4–45, Abb. 6–7: oranger Punkt)

**4.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch und verziertem würfelförmigen Abschluss, Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen, eiserner Halm am Ansatz abgebrochen.

Fundort (FO): Altrich, Kr. Bernkastel-Wittlich (2002), aus einer römischen Siedlungsstelle. Privatsammlung.

Maße in mm: L. 76,0, Griff-L. 58,0.

Lit.: Clemens *et al.* 2004/2005: 363–364; Faust 2004/2005: 186 Abb. (Nr. 60).

**5.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch und viereckigem profilierten Abschluss.

FO: Aschbach, Kr. Kusel. Museum Speyer, Inv. 0610.

Maße in mm: Griff-L. 80,0, B. 30,0.

Lit.: Menzel 1960: 29 Nr. 48, Taf. 39, 48.

**6.** Vollständig erhaltener Schlüssel mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit rundem, quer gerippten wulstförmigem Abschluss und quer stehendem Bart.

FO: Augst (CH) (*colonia Augusta Raurica*), FSt. unbekannt. Aus ehemaliger Privatsammlung J. J. Schmid-Ritter (vor 1924). Römermuseum Augst, Inv. 24.387.

Maße in mm: L. 107,0, Griff-L. 77,0.

Lit.: Kaufmann-Heinimann 1977: 137 Nr. 227, Taf. 145, 227, 1998: 35–37 Abb. 12: 1 (Nr. 227).

**7.** Vollständig erhaltener Schlüssel mit Hundeprotome aus Blätterkelch, doppeltem wulstförmigen Abschluss und quer stehendem Bart; Maul durchlocht.

FO: Augst (CH) (*colonia Augusta Raurica*), Regio I, Insula 41, Fundkomplex: Z02302. Römermuseum Augst, Inv.: 1972.4246.

Fundkomplex-Datierung: 240–300/300–350 ("später Ausreisser"), vermutete Datierung: 1./2. Jh. (Kaufmann-Heinimann 1994: 123).

Maße in mm: L. 94,0, Griff-L. 68,0. Gew. 141,9 g.

Lit.: Kaufmann-Heinimann 1994: 123 Nr. 204, Taf. 82, 204, 1998: 110–111 Abb. S. 204.

**8.** Vollständig erhaltener Schlüssel mit flacher Hundeprotome und kugeligem Abschluss sowie längsorientiertem doppeltem Bart.

FO: Autun (F) (*Augustodunum Haeduorum*), La Frette, 1891. Musée Rolin, Inv. B. 162 bis.

Maße in mm: L. 140,0, Griff-L. ca. 70, Bart-B. 50,0, Bart-H. 30,0.

Lit.: de Ganay und Pinette 1985: 111–112 Abb. S. 111 Nr. 171a.

**9.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome, Kopf auf Vorderläufen, rundem Blätterkelch und wulstförmigem Abschluss

FO: Autun (F) (*Augustodunum Haeduorum*), FSt. unbekannt. Musée Rolin, Inv. B. 3054.

Maße in mm: L. 56,0, B. 17,0, H. 20,0.

Lit.: de Ganay und Pinette 1985: 111–112 Abb. S. 111 Nr. 171d.

**10.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome, Kopf erhoben über Vorderläufen und sich erweiterndem, konischen Abschluss.

FO: Autun (F) (*Augustodunum Haeduorum*), "Jardin Brochot, derrière le Clos Jovet, 1874". Musée Rolin, Inv. B. 496.

Maße in mm: L. 56,0, B. 26,0, H. 26,0.

Lit.: de Ganay und Pinette 1985: 111–112 Abb. S. 111 Nr. 171e.

**11.** Vollständig erhaltener Schlüssel mit kleinem Hund mit erhobenem Kopf und angewinkelten Vorderläufen sowie rundem Abschluss und quer stehendem Bart.

FO: unbekannt (Autun?) (F). Musée Rolin, ohne Inv.

Maße in mm: L. 46,0, Griff-L. ca. 23,0, B. 17,0, H. 25,0.

Lit.: de Ganay und Pinette 1985: 111–112 Abb. S. 111 Nr. 171b.

**12.** Vollständig erhaltener Schlüssel mit Hundeprotome aus Blätterkelch und viereckigem Querschnitt und profiliertem und verziertem würfelförmigen Abschluss; mit quer stehendem Bart.

FO: Bad Kreuznach, FSt. unbekannt. Museum Römerhalle, Inv. V-136-55.

Maße in mm: 132,0, Griff-L. 89,0, Kopf-L. 78,0, Kopf-B. 26,0, Kopf-H. 32,0, Bart-L. 43,0, Bart-H. 25,0.

Lit.: Autengruber-Thüry 2021: 302–303 Abb. 360–361.

**13.** Schlüsselgriff mit Wolfskopf aus Blätterkelch mit wulstförmigem runden Abschluss, Kopf mit gebleckten Zähnen und Durchlochung.

FO: Bavai (F) (*Bagacum Nerviorum*). Gefunden vor 1861. Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye, Inv. 30569.

Maße in mm: L. 62,0.

Lit.: Faider-Feytmans 1957: 110–111 Nr. 262, Taf. 42.

**14.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit viereckigem profilierten Abschluss, Kopf auf Vorderläufen.

FO: Bavai (F) (*Bagacum Nerviorum*). Gefunden 1833. Musée Douai, Inv. 462.

Maße in mm: erh. L. 65,0, Griff-L. 64,7.

Lit.: Faider-Feytmans 1957: 111 Nr. 263, Taf. 42.

**15.** Schlüsselgriff mit liegendem kleinem Hund (*petit chien couché*).

FO: aus der Umgebung von Bavai (F) (*Bagacum Nerviorum*). Gefunden 1801/02. Ehemalige Sammlung de Monteville. Verbleib unbekannt, keine Abbildung vorhanden.

Maße in mm: L. 108,0.

Lit.: Faider-Feytmans 1957: 111 Nr. 264; Biévelet und Faider-Feytmans 1963: 260.

- 16.** Bronzener Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit rundem profiliertem Abschluss, Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen, aus dem geöffneten Maul schaut ein Tierkopf.  
FO: Beurig "Auf Schadal", Stadt Saarburg, Kr. Trier-Saarburg (2004). Privatsammlung  
Maße in mm: L. 116,0, L. des Bronzegriffes 90,0, L. des Bartes 25,0.  
Lit.: Faust 2008/09: 307–308 Abb. Nr. 37.
- 17.** Vollständig erhaltener Schlüssel in Form einer Hundeprotome, aus einem vierblättrigen Blätterkelch, der aus einem profilierten Würfel herauswächst; Durchlochung zwischen Unterkiefer und Vorderläufen.  
FO: unbekannt (Rheinland?). Rheinisches Landesmuseum Bonn, Inv. U 1282.  
Maße in mm: L. 128,0, Griff-L. 82,0.  
Lit.: Menzel 1986: 116 Nr. 276 Taf. 120.
- 18.** Schlüsselgriff in Form einer Hundeprotome aus Blätterkelch mit viereckigem Querschnitt und würfelförmigem profiliertem Abschluss; Maul durchlocht.  
FO: Dalheim (L) (*vicus Ricciacus*), Grabung 1851. Musée d'histoire et d'art Luxembourg, Inv. 3-1084.  
Maße in mm: L. 62,0, B. 19,0, H. 20,0.  
Lit.: Wilhelm 1971: 19, Abb. S. 52, Nr. 66.
- 19.** Schlüsselgriff in Form eines fraglichen Hunde- oder Wildkatzenkopfes mit verdickter Nase, hervorschauender Zunge und Halsband, aus einem sich verjüngendem Konus.  
FO: Chalon-sur-Saône (F). Musée Denon, Inv. 54-12-11  
Maße in mm: L. 48,0.  
Lit.: Boucher 1983: 130, Abb. Nr. 112.
- 20.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome mit stumpfer Schnauze, aus Blätterkelch mit viereckigem Querschnitt und profilierter, verzierter würfelförmiger Abschluss, Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderlauf.  
FO: aus der Eifel  
Rheinisches Landesmuseum Trier, Inv. 783.  
Maße in mm: L. 85,0.  
Lit.: Menzel 1966: 89 Nr. 218, Taf. 66.
- 21.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit viereckigem Querschnitt; keine Einzelheiten erkennbar, da unrestauriert.  
FO: Erzen, Eifelkreis Bitburg-Prüm (2010). Privatsammlung.  
Maße in mm: Griff-L. 41,7.  
Lit.: Faust 2020/2021: 305 Abb. Nr. 94.
- 22.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch und profiliertem, gekerbten würfelförmigen Abschluss; eiserner Halm am Ansatz abgebrochen.  
FO: Fell "Burgkopf", Kr. Trier-Saarburg (1986).  
Nachuntersuchung 1986 auf dem Burgkopf von Fell, wenig nordöstlich des römischen Tempels.  
Maße in mm: L. 76,0.
- Lit.: Binsfeld *et al.* 1989: 460 Abb. 11; Kaufmann-Heinimann 1998: 36–37 Abb. 12,4; Faust 2020/2021: 303 Abb. Nr. 90 (Kopie).
- 23.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome, hinter Halsband abgebrochen.  
FO: Föhren, Kreis Trier-Saarburg (2015). Privatsammlung.  
Maße in mm: erh. L. 54,0.  
Lit.: Faust 2020/2021: 305 Abb. Nr. 93.
- 24.** Fast vollständiger Schlüssel mit langgestreckter Hundeprotome und geöffnetem Maul, Halsband mit Knöpfen und Silbereinlagen, aus Blätterkelch mit viereckigem Querschnitt, Abschluss viereckig; Loch zwischen Kopf und Vorderläufen; Bart teilweise abgebrochen.  
FO: Fusenich, Kr. Trier-Saarburg (1985). Privatsammlung.  
Kolorierte Kunststoffkopie: Rheinisches Landesmuseum Trier, Inv. 1985,65.  
Maße in mm: L. 75,3, Griff-L. 55,0.  
Lit.: Binsfeld *et al.* 1989, 461 Abb. 12; Faust 2004/2005: 187 Abb. Nr. 61.
- 25.** Schlüsselgriff mit Protome eines undeutlich erkennbaren Tieres (Hund?) mit erhobenem Kopf; die Vorderläufe bilden einen Ring.  
FO: Grozon (Jura, F), Ankauf 1886. Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye, Inv. 29630.  
Maße in mm: L. 74,0.  
Lit.: Reinach o. J. (1894): 344 Abb. 460.
- 26.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus vierblättrigem Blätterkelch mit rundem Querschnitt und rundem, wulstförmigen, geriffeltem Abschluss; rechte Vorderpfote durchbohrt.  
FO: Heddernheim (*vicus Nida*). Hadrianstraße, Nähe von Mithräum III, Grabung 1928. Archäologisches Museum Frankfurt, Inv. alpha 4822  
Maße in mm: L. 76,0, Br. 40,0.  
Lit.: Kohlert-Németh 1990: 24 Abb. Nr. 3 oben; Kaufmann-Heinimann 1998: 36 Abb. 12: 2.
- 27.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus vierblättrigem Blätterkelch mit viereckigem Querschnitt und rundem, profiliertem Abschluss.  
FO: Heddernheim (*vicus Nida*). Gefunden 1891. Archäologisches Museum Frankfurt, Inv. alpha 15581  
Maße in mm: L. 76,0, Br. 33,0.  
Lit.: Kohlert-Németh 1990: 24 Abb. Nr. 3 unten; Kaufmann-Heinimann 1998: 36 Abb. 12: 3.
- 28.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch und profiliertem, viereckigem Abschluss; zwischen Maul und Vorderpfoten durchlocht.  
FO: Körrig, Gde. Nittel, Kr. Trier-Saarburg (2008). Privatsammlung.  
Maße in mm: L. 41.  
Lit.: Faust 2020/2021: 304 Abb. (Nr. 92).

- 29.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch und rundem, gekerbten, wulstförmigen Abschluss.  
FO: bei Mainz (*colonia Mogontiacum*). Mus. Mainz.  
Maße in mm: Griff-L. 66,0.  
Lit.: Lindenschmit 1889: Taf. 24: 6.
- 30.** Schlüssel mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit vier-eckigem Querschnitt und würfelförmigem, verzierten Abschluss; zwischen den Vorderpfoten abgebrochenes Tier, bildet großen Spalt.  
FO: bei Merzkirchen, Kr. Trier-Saarburg. Rheinisches Landesmuseum Trier, Inv 03,13.  
Maße in mm: L. 94,0, Griff-L. 73,0.  
Menzel 1966: Trier 89 Nr. 217, Taf. 66.
- 31.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blütenkelch und Wulst am Abschluss; Ring unter dem Unterkiefer, gehalten von den Vorderpfoten.  
FO: Mont-Chyprès (Compiègne, F). Ausgrabungen von M. de Roucy. Schenkung von Napoleon III. Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye, Inv. 14398.  
Maße in mm: L. 105,0, Griff-L. ca. 70,0.  
Lit.: Reinach o. J. (1894): 344 Abb. 459.
- 32.** Schlüssel mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit Abschluss aus drei umlaufenden Wülsten, Loch zwischen Unterkiefer und Vorderpfoten, ausgesprochen langer eiserner Halm.  
FO: Nijmegen (NL) (*municipium Ulpia Noviomagus Batavorum*), Fundort unbekannt, vor 1850 gefunden. Ehemals Slg. Guyot, Rijksmuseum G. M. Kam, Inv. GN E 1 41.  
Maße in mm: L. 115,0, Griff-L. 58,0, H. 21,0.  
Lit.: Zadoks-Josephus, Peters und Gerhartl-Witteveen 1973: 85–86 Abb. Nr. 147.
- 33.** Schlüsselgriff mit leicht nach rechts gewendetem Hundekopf aus schmalem Blätterkelch.  
FO: Pfalz. Museum Speyer, Inv. 0611.  
Maße in mm: Griff-L. 53,5, B. 35,0, H. 25,0.  
Lit.: Menzel 1960: 29 Nr. 49, Taf. 39, 49.
- 34.** Vollständig erhaltener Schlüssel mit Hundeprotome aus rundem Blätterkelch mit wulstförmigem Abschluss; Maul durchlocht.  
FO: unbekannt (Pfalz?). Museum Speyer, Inv. 0605.  
Maße in mm: L. 90,0, Griff-L. 66,0, Bart-H. 29,0.  
Lit.: Menzel 1960: 27 Nr. 42; Taf. 38, 42.
- 35.** Vollständig erhaltener Schlüssel mit Hundeprotome aus viereckigem Blütenkelch mit viereckigem Abschluss.  
FO: unbekannt (Pfalz?). Museum Speyer, Inv. 0607.  
Maße in mm: Griff-L. 108,0, Hund-L. 80,0, B. 32,0, H. 26,5.  
Lit.: Menzel 1960: 28 Nr. 44; Taf. 38,44.
- 36.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit profiliertem, verzierten würfelförmigen Abschluss, eiserner Halm am Ansatz abgebrochen.  
FO: Poitiers (F) (*Pictavium*), Chantier de la Pénétrante Est. Notgrabung 1976. Aus Gebäudekomplex.  
Datierung aufgrund der Beifunde: 2. Jh.  
Maße: unbekannt.  
Lit.: Nicolini 1977: 383–384 Abb. 26.
- 37.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit Wulst und sich verjüngendem Abschluss; Durchlochung zwischen Unterkiefer und Vorderpfoten mit Resten eines eisernen Rings.  
FO: Schuld an der Ahr, Kr. Ahrweiler. Römische Villa, Pars rustica (FNr. 48).  
Maße in mm: L. 39,0, B. 14,0, H. 16,0.  
Lit.: Heeren 2020: 163–164, 183 Nr. 137; Taf. 3: 37.
- 38.** Weitgehend erhaltener Schlüssel mit stilisierter Hundeprotome aus Blätterkelch mit rundem Querschnitt; Maul durchlocht; ausgesprochen langer eiserner Halm, Bart abgebrochen.  
FO: Steinsel-„Roellent“ (L). Südliche Seite des gallo-römischen Umgangstempels, Ausgrabung 1960.  
Musée d'histoire et d'art Luxembourg, Inv. 3-1113.  
Maße in mm: L. 145,0, Griff-L. ca. 47,0.  
Lit.: Wilhelm 1971: 19; 52 Abb. 67, Nr. 67.
- 39.** Vollständig erhaltener Schlüssel mit Hundeprotome aus Blätterkelch mit abgerundetem Querschnitt und rundem, dreifach profilierten Abschluss; im Maul kleiner Eberkopf, Spalt?  
FO: Trier (*colonia Augusta Treverorum*), Südallee. Rheinisches Landesmuseum Trier, Inv. 03,50  
Maße in mm: L. 126,0, Griff-L. 96,0.  
Lit.: Menzel 1966: 88 Nr. 215, Taf. 66.
- 40.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch und eckigem, dreifach profilierten und gekerbten Abschluss.  
FO: Trier (*colonia Augusta Treverorum*), Feldstraße, Mutterhaus (1994). Privatsammlung.  
Maße in mm: L. 66,0. Öffnung hinten: etwa 18,0.  
Lit.: Faust 2000: 288–289 mit Abb. S. 289 (Nr. 37).
- 41.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome mit ausgesprochen kurzer, stumpfer Schnauze, aus Blätterkelch und Wulst, endet in rundem, konkavem Abschluss, Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen.  
FO: Trier, Mosel (1981). Privatsammlung.  
Maße in mm: L. 71,0.  
Mit den Vorderläufen hält der Hund ein stark stilisiertes kleines Tier(?).  
Lit.: Faust 2004/2005: Abb. S. 187/188 (Nr. 62).
- 42.** Schlüssel- oder Gerätegriff mit Hundekopf und stumpfer Schnauze, durch Perlband (Halsband?) abgesetzt von runder Tülle mit umlaufendem Wulst.  
FO: Trier, Mosel (1976). Privatsammlung.  
Maße in mm: Griff-L. 56,0.  
Lit.: Faust 2004/2005: Abb. S. 188 (Nr. 63).

**43.** Schlüsselgriff mit Hunde- oder Fuchsprotome aus vierblättrigem Blätterkelch mit umlaufendem runden Wulst und würfelförmigem Abschluss.

FO: Wiesbaden (*vicus Aquae Mattiacorum*). Fundstelle unbekannt.

Maße in mm: 63,0 mm.

Lit.: Reinach o. J. (1894): 343 Abb. 457; Kaufmann-Heinmann 1998: 35–37 Abb. 12: 7.

**44.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus Blätterkelch und profiliertem, würfelförmigem Abschluss, Spalt zwischen Unterkiefer und Vorderläufen, eiserner Halm am Ansatz abgebrochen und stark korrodiert.

FO: Zerf, Kreis Trier-Saarburg (2010). Privatsammlung.

Maße in mm: L. mit Eisen 57,1, ohne Eisen 43,0; Br. in Höhe der Ohren 16,0.

Lit.: Faust 2020/2021: 303–304 Abb. (Nr. 91).

**45.** Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus stilisiertem Blütenkelch und rundem, wulstförmigem Abschluss, Loch zwischen Unterkiefer und Vorderpfoten; eiserner Halm am Ansatz abgebrochen.

FO: Zugmantel, Gde. Taunusstein, Rheingau-Taunus-Kr. Kastell. Inv. ZM 4454

Maße in mm: Griff-L. 71,0.

Lit.: Büttner 1962: 75, Taf. 3: 19, 7: 13.

#### **Fragliche Funde (Kat. 46–50, Abb. 7–8: grüner Punkt)**

**46.** Gerätegriff mit Hundekopf aus runder Tülle.

FO: Avenches (CH) (*Aventicum*), Insula 8, Pradervand. Zufallsfund 1961. Musée Romain, Inv. 61.3032

Maße in mm: Griff-L. 50,0, Tüllendm. außen 16,0, innen 12,0.

Lit.: Leibundgut 1976: 89 Nr. 94, Taf. 56.

**47.** Profilierter, stabförmiger, abgebrochener Griff mit seitlich ansetzendem Hundekopf (?) mit breiter Schnauze.

FO: Bern (CH), Enge, bei Anlage der Tiefenaustraße 1850. Bernisches Historisches Museum, In. 23728.

Maße in mm: Angaben fehlen.

Lit.: Leibundgut 1980: 130 Nr. 174, Taf. 160.

**48.** Messer- oder Schlüsselgriff mit Hundeprotome aus gegliedertem Blütenkelch und wulstigem Abschluss; zwischen den Vorderläufen ein kleiner Hase.

FO: Lehmen, Kr. Mayen. Rheinisches Landesmuseum Bonn, Inv. 40,17.

Maße in mm: L. 85,0.

Lit.: Menzel 1986: 114 Nr. 267, Taf. 118.

**49.** Messer- oder Schlüsselgriff mit Hundekopf aus vierblättrigem Blütenkelch und rechteckiger Tülle und Loch durch die linke Pfote.

FO: Niederbieber, Kr. Neuwied. Vicus-Graben, unterste Sohle (E 48).

Maße in mm: Griff-L. 87,0.

Lit.: Bonner Jahrbücher 106 (1901): 224; Lehner 1911: 285; Taf. 20: 3; Menzel 1986: Nr. 270. Taf. 118.

**50.** Gerätegriff mit Hundekopf aus profilierter, runder Tülle.

FO: Solin, Dalmatien (HR).

Maße in mm: Griff-L. 47,0.

Lit.: Brunšmid 1914: 257 Abb. Nr. 222; Leibundgut 1976: 89

Anm. 2.

#### **Danksagungen**

Die Fotos verdanken wir Herrn Thomas Zühmer (RLMT), die Zeichnungen fertigten Martina Diederichs und Ulrike Denis (beide Trier) an. Allen Beteiligten gilt herzlicher Dank für ihre Unterstützung.

**Literatur:**

- Autengruber-Thüry, H.  
 2021. *Hunde in der römischen Antike: Rassen/Typen – Zucht – Haltung und Verwendung*. Archaeopress Roman Archaeology 84. Oxford: Archaeopress.
- Biévelet, H. und G. Faider-Feytmans  
 1963. Deuxième supplément au Recueil des bronzes de Bavai. *Gallia* 21(2): 247–261.
- Binsfeld, W., K.-J. Gilles, K. Goethert, H. Löhr, H. Nortmann und P. Seewald  
 1989. Jahresbericht des Landesamtes für Denkmalpflege, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, Amt Trier, für den Regierungsbezirk Trier und den Kreis Birkenfeld 1984–1986. *Trierer Zeitschrift* 52: 427–485.
- Boucher, S.  
 1983. *Les bronzes figurés antiques*. Chalon-sur-Saône: Musée Denon.
- Brunšmid, J.  
 1914. Antikni figurálni bronsani predmeti u hrvatskom narodnom muzeju u Zagrebu. *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* 13(1): 207–268.
- Büttner, A.  
 1962. Figürlich verzierte Bronzen vom Kastell Zugmantel. *Saalburg-Jahrbuch* 20: 62–75, Taf. 1–8.
- Clemens, L., S. Faust, K.-J. Gilles, M. König, H. Löhr, M. Neyses-Eiden und H. Nortmann (mit Beiträgen von R. Cordie und B. Kremer)  
 2004/2005. Jahresbericht des Landesamtes für Denkmalpflege, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, Amt Trier, für die Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Bitburg-Prüm, Daun und Trier-Saarburg 2001–2003. *Trierer Zeitschrift* 67/68: 333–497.
- Cordie, R. (Hrsg.)  
 2007. *50 Jahre Ausgrabungen und Forschungen*. Schriften des Archäologieparks Belgium 5. Philipp von Zabern: Mainz.
- Cordie, R. und W.-R. Teegen  
 2005. Ein Hund im römischen Tempelbezirk 2 von Belgium-Wederath, Kreis Bernkastel-Wittlich. *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 37: 7–11.
- de Ganay, S. und M. Pinette  
 1985. Cinq clés ou fragments de clés à manche zoomorphe, [in:] *Autun – Augustodunum. Capitale des Éduens*, 111–112. Autun: Musée Rolin.
- Faider-Feytmans, G.  
 1957. *Recueil des bronzes de Bavai*. VIIIe supplément à Gallia. Paris: CNRS Éditions.
1964. Sur quelques bronzes figurés provenant des ateliers de la région de Bavai (Bagacum). *Revue Archéologique* 1: 109–129.
- Faust, S.  
 1994. Figürliche Bronzen und Gegenstände aus anderen Metallen aus Stadt und Regierungsbezirk Trier in Privatbesitz. *Trierer Zeitschrift* 57: 283–313.
2000. Figürliche Bronzen und Gegenstände aus anderen Metallen aus Stadt und Regierungsbezirk Trier in Privatbesitz II. *Trierer Zeitschrift* 63: 263–306.
- 2004/2005. Figürliche Bronzen und Gegenstände aus anderen Metallen aus Stadt und Regierungsbezirk Trier in Privatbesitz III. *Trierer Zeitschrift* 67/68: 157–212.
- 2008/2009. Figürliche Bronzen und Gegenstände aus anderen Metallen aus Stadt und Regierungsbezirk Trier in Privatbesitz IV. *Trierer Zeitschrift* 71/72: 289–320.
- 2020/2021. Sabine Faust, Figürliche Bronzen und Gegenstände aus anderen Metallen aus Stadt und Bezirk Trier in Privatbesitz V. *Trierer Zeitschrift* 83/84: 263–335.
- Haffner, A.  
 1989. *Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauchtum der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer-Gräberfeldes Wederath-Belgium*. Schriften des Rheinischen Landesmuseums Trier 2. Mainz: Philipp von Zabern.
- Heeren, G.  
 2020. Die Pars rustica der römischen Villa von Schuld an der Ahr. Untersuchungen zur Chronologie und Funktion. *Bonner Jahrbücher* 220: 143–195.
- Hilke, M.  
 2011. *Villaticus – Der Wachhund in der römischen Antike*. [in:] M. Reuter und R. Schiavone (Hrsg.), *Gefährliches Pflaster. Kriminalität im Römischen Reich*, 60–74. Mainz: Philipp von Zabern. Xantener Berichte 21. Kaufmann-Heinimann, A.
1977. *Die römischen Bronzen der Schweiz 1: Augst und das Gebiet der Colonia Augusta Raurica*. Mainz: Philipp von Zabern.
1994. *Die römischen Bronzen der Schweiz 5: Neufunde und Nachträge*. Mainz: Philipp von Zabern.
1998. *Götter und Lararien aus Augusta Raurica*. Forschungen in Augst 26. Augst: Römermuseum Augst.
- Kemkes, M.  
 2011. Göttlicher Schutz für Haus und Hof - Gefahrenabwehr durch Statuetten, Tür- und Möbelbeschläge? [in:] M. Reuter und R. Schiavone (Hrsg.), *Gefährliches Pflaster. Kriminalität im Römischen Reich*, 42–59. Xantener Berichte 21. Mainz: Philipp von Zabern.
- Kohlert-Németh, M.  
 1990. *Römische Bronzen II aus NIDA-Hedderheim – Fundsachen aus dem Hausrat – Auswahlkatalog*. Archäologische Reihe 14. Frankfurt: Museum für Vor- und Frühgeschichte.
- Lehner, H.  
 1911. Ausgewählte Einzelfunde aus Niederbieber. *Bonner Jahrbücher* 120: 279–285, Taf. 17–20.
- Leibundgut, A.  
 1976. *Die römischen Bronzen der Schweiz 2: Avenches*. Mainz: Philipp von Zabern.
1980. *Die römischen Bronzen der Schweiz 3: Westschweiz, Bern und Wallis*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Lindenschmit, L.  
 1889. *Das Römisch-Germanische Centralmuseum in bildlichen Darstellungen aus seinen Sammlungen*. Mainz: Victor von Zabern.
- Menzel, H.  
 1960. *Die römischen Bronzen aus Deutschland 1: Speyer*. Mainz: Philipp von Zabern.
1966. *Die römischen Bronzen aus Deutschland 2: Trier*. Mainz: Philipp von Zabern.
1986. *Die römischen Bronzen aus Deutschland 3: Bonn*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Merten, J.  
 2007. Der römische vicus Belgium und die rheinische Altertumsforschung. Von den Anfängen im 17. Jahrhundert bis zum Beginn der systematischen Ausgrabungen, [in:] R. Cordie (Hrsg.), *50 Jahre Ausgrabungen und Forschungen*, 31–56. Schriften des Archäologieparks Belgium 5. Mainz: Philipp von Zabern.

- Müller, M.  
2011. Schlüssel und Schloss im römischen Alltag. Ausgewählte Funde aus der Colonia Ulpia Traiana, [in:] M. Reuter und R. Schiavone (Hrsg.), *Gefährliches Pflaster. Kriminalität im Römischen Reich*, 19–40. Xantener Berichte 21. Mainz: Philipp von Zabern.
- Nicolini, G.  
1977. Circonscription de Poitou-Charentes. *Gallia* 35(2): 369–388.
- Peters, J.  
1997. Der Hund in der Antike aus archäozoologischer Sicht. *Anthropozoologica* 25/26: 511–523.  
1998. *Römische Tierhaltung und Tierzucht. Eine Synthese aus archäozoologischer Untersuchung und schriftlich-bildlicher Überlieferung*. Passauer Universitätschriften zur Archäologie 4. Rahden: Verlag Marie Leidorf.
- Reinach, S. o. J.  
[1894]. *Bronzes figurés de la Gaule romaine. Description raisonnée du Musée de Saint-Germain-en-Laye*. Paris: Firmin-Didot & Cie.
- Scholz, H.  
1937. *Der Hund in der griechisch-römischen Magie und Religion*. Phil. Diss. Berlin.
- Teegen, W. R., R. Cordie, P. Over, S. Mägdefessel, R. Retzlaff und J. Stoffels  
2019. Archaeological prospections in the Roman vicus Belginum (Rhine-land-Palatinate, Germany). *E&G Quaternary Science Journal* 68(1): 5–11. Internet: <https://doi.org/10.5194/egqsj-68-5-2019>.
- Toynbee, M.C.  
1983. *Tierwelt der Antike*. Kulturgeschichte der antiken Welt 17. Mainz: Philipp von Zabern.
- Wederath 1: Haffner, A.  
1971. *Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum*. 1. Teil: Gräber 1–428, ausgegraben 1954/55. Mainz: Philipp von Zabern.
- Wederath 2: Haffner, A.  
1974. *Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum*. 2. Teil: Gräber 429–883, ausgegraben 1956/1957. Mainz: Philipp von Zabern.
- Wederath 3: Haffner, A.  
1978. *Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum*. 3. Teil: Gräber 885–1260, ausgegraben 1958–1960, 1971 u. 1974. Mainz: Philipp von Zabern.
- Wederath 4: Cordie-Hackenberg, R. und A. Haffner  
1991. *Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum*. 4. Teil: Gräber 1261–1817, ausgegraben 1978–1980. Mainz: Philipp von Zabern.
- Wederath 5: Cordie-Hackenberg, R. und A. Haffner  
1997. *Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum*. 5. Teil: Gräber 1818–2472, ausgegraben 1978, 1981–1985, mit Nachträgen zu Band 1–4. Mainz: Philipp von Zabern.
- Wederath 6: Kaiser, M.S.  
2006. *Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum*. 6. Teil: Die Aschengruben und Aschenflächen, ausgegraben 1954–1985. Mainz: Philipp von Zabern.
- Wilhelm, M.E.  
1971. *Bronzes figurés de l'époque romaine*. Luxembourg: Musée d'histoire et d'art.
- Zadoks-Josephus, A.N., W.J.T. Peters und A.M. Gerhartl-Witteveen  
1973. *The figural bronzes*. Description of the collections in the Rijksmuseum G. M. Kam at Nijmegen 7. Nijmegen: Rijksmuseum G.M. Kam.

Rosemarie Cordie and Wolf-Rüdiger Teegen

## *In vigilia* - on guard? Roman zoomorphic key handles from *Belginum*

### Summary

The vicus of *Belginum* has been the subject of antiquarian and archaeological research since the 17<sup>th</sup> century. The Celtic-Roman cemetery of *Wederath-Belginum*, the burial place of the inhabitants of *Belginum* for over 800 years (4<sup>th</sup> century BC - 4<sup>th</sup> century AD), is located about 1000 m east of the settlement. Systematic excavations have been carried out in the vicus area since the end of the 1960s, mostly due to construction works in the intersection of the federal roads within the area of the former vicus. For many years, the archaeological work has been accompanied by surveys and a volunteer metal detectorist. For the ancient site of *Belginum*, as for many others, bronze and other small metal finds in rural settlements are often discovered by metal detectorists and less frequently during planned

excavations. In the present case, two of the three bronze finds were discovered during the most recent regular excavations in 2014–2016 at the junction of the federal roads B 50 and B 327, the third during a metal detector prospection in the run-up to the rescue excavation. The find spots are located on Figure 1.

Two dog-shaped presumed key handles from the Roman period were discovered in (cat. 2, Fig. 3) and near temple area 3 (cat. 1, Fig. 2) of *Belginum* (Wederath, municipality of Morbach im Hunsrück, Rhineland-Palatinate, Germany). Whether they were the keys to the temple or votive offerings remains to be seen. The third piece comes from the south side of the vicus (cat. 3, Fig. 4) and is an applique in the shape of a dog.



Various key handles in the shape of dogs were already known and published since the 19<sup>th</sup> century. At least 44 dog-shaped key handles (cat. 1–2; Appendix, cat. 4–45) and five other dog-shaped handles are known from the literature (Appendix, cat. 46–50).

The circumstances under which the knife handles were found are very varied: field surveys, metal detector prospections, only a few are known from regular systematic excavations.

The dating of the dog-shaped key handles is unclear. A reliably stratified find from Poitiers (cat. 26) can be dated to the 2<sup>nd</sup> century AD on the basis of the accompanying finds. Finds from Niederbieber (cat. 49) and Augst (cat. 7) were found in 3<sup>rd</sup> and 3<sup>rd</sup>/4<sup>th</sup> century AD contexts, but are considered to be older (Kaufmann-Heinimann 1994: 123).

These handles differ considerably in size, typology, quality and weight. Nevertheless, they cannot be considered unique. The overall size of the objects (bronze handle and iron locking device) is between 46 mm and 145 mm (Fig. 5). Weight specifications have seldom been published. Typological features include mouth, head and snout shape, eyes, ear shape, position of the ears, fur pattern, collar, front legs and paws, calyx and handle end (Table 1). The physiognomy of the animal heads does not always allow a clear identification of the animal species, sometimes there are great similarities to a lion's (cat. 2), wild cat's (cat. 19), wolf's (cat. 13) or fox's head (cat. 43). Occasionally, perforations can be seen in the mouth or paw area; these keys were probably worn on a strap or chain. The quality of the specimens also varies, often due to adverse ground conditions and/or a lack of restoration.

The handles were cast together with the most important decorations. Details, such as whiskers, were added later by engraving.

A compilation of the published finds revealed that they were found in large numbers in the *Civitas Treverorum* in the east of the province of *Gallia Belgica* (Figs 6–7). They may have been produced in ancient Trier or in the surrounding area. The specimens from Augst (cat. 6) and Heddernheim (cat. 26), and also the dogs from *Belgium* (cat. 1) and Ernzen (cat. 21) show great similarities.

The most important lock types in Roman times were hook locks, sliding locks and twist locks. The keys with dog-shaped handles are exclusively sliding and turning keys; sliding keys predominate. The different sizes of the keys indicate different uses as door or gate keys or for boxes and caskets.

Bronze key handles in the shape of dogs are not rare finds in the *Civitas Treverorum*. Of the 44 known examples from the provinces of *Gallia Belgica*, *Gallia Lugdunensis*, *Gallia Aquitania*, *Germania Inferior* and *Germania Superior* (Fig. 6 and 8), four alone come from Trier and 15 from the Trier region (Fig. 7). A concentration of dog-shaped key handles in the Trier region is clearly recognizable, indicating probably also the production area.

Eleven of the 44 specimens were discovered in only four *coloniae*. A further twelve finds come from *vici*, one piece comes from a villa, the remaining 19 finds come from rural areas, probably also from villas. Four pieces come from or near temples, one from the Zugmantel fort (Fig. 9).

Little is known about the contexts in which the dog-shaped key handles were found. The majority of them are old finds and metal detector finds. Some handles are known from inner-city buildings. The find locations in the *vici* are very different, the specimen from Schuld (cat. 37) comes from the *Pars rustica* of the villa.

Archaeozoological findings, pictorial representations and written records provide evidence of a variety of dog breeds and types of different sizes. They range from the smallest dog with a height at the withers of 20 cm to animals with a shoulder height of 74 cm. Almost exclusively large and powerful dogs, sheep-dog-like animals or Molossians, which were frightening to look at, were used as motifs for key handles. The animals are depicted attentively, usually with their ears pinned back.

The dog depictions on the key handles certainly had a deep symbolic meaning. Presumably as guard dogs, they were supposed to protect the house and property. The same applies to the small lying dog (cat. 3), which, as traces of soldering suggest, was probably attached to a box lid. The apotropaic character of the dogs is very probable.

In addition to the dog-shaped key handle from temple area 3 of *Belgium* (cat. 2), there is also a dog deposition from temple area 2 not far to the south-east.

Objects with a certain symbolism are often found in settlement contexts, in towns, villas, private residential areas or religious sites. Key handles with dog-shaped heads are impressive examples of the need for protection and defence of possessions. The fact that these keys were also worn as pendants is shown by the perforations in some keys.



# One of a kind? Contextualization and taphonomic-traceological assessment of hoard II discovered at an Early Iron Age fortified settlement in Wicina

In European archaeology of the Bronze Age and Early Iron Age, the interpretations of the common practice of depositing large quantities of metal objects in the ground or in water have been actively debated for over a century. Since the 19<sup>th</sup> century, the axis of these interpretations has been the post-Enlightenment dialectic aimed at distinguishing phenomena related to the sacred and the profane. In 1990, Richard Bradley highlighted the entrenchment of archaeological schools of thought in local historical conditions and the influence of contemporary socio-political phenomena on the geographical distribution of these interpretations across Europe. According to Bradley, the Central European tradition, marked by experiences of historical wars, emphasized “political” interpretations (hiding valuables in the face of danger), the Scandinavian tradition focussed on religious or cultic motivations, while the Western European tradition focussed on economic aspects (“resource management”).<sup>1</sup>

We observe that since these insightful remarks, “catastrophic” interpretations have been in clear retreat. Attention to the selectivity of the deposition process, its relationship with the landscape, and the presence of regional deposition patterns (including selection patterns of elements and the choice of method and place of deposition) has caused a definite swing of the pendulum towards the deliberate irreversibility of the act of deposition. In other words, the assumption that the deposited metal objects were ever intended to be retrieved by the agents of this act has become, to put it mildly, *passé*. This is not only a result of a paradigm shift but also of the growing body of evidence in recent years regarding deposition contexts, which generally fully confirms selective and patterned deposition practice.<sup>2</sup> However, does this mean a definitive farewell to catastrophic scenarios? Or should we allow for a wide range of interpretations, depending not so much on the prevailing paradigm but on the specific context’s implications? In this text, I would like to suggest such a possibility by presenting the example of a hoard, barely mentioned in the literature so far, revealed during archaeological research at the fortified settlement of the Hallstatt period in Wicina in western Poland. The sudden end of this settlement in the mid-6<sup>th</sup> cen-

tury BC and its taphonomic uniqueness pose challenges to established methods of interpreting archaeological sources.

The significance of the settlement complex in Wicina, Żary County, Lubuskie Province, western Poland (Fig. 1:A), including the hillfort studied for three decades, remains under-estimated in studies on the Early Iron Age in Europe, despite a growing body of publications dedicated to this site. Whether discussing research on the history of wooden architecture<sup>3</sup>, chronology and typology of artefacts<sup>4</sup>, ancient metallurgy<sup>5</sup>, the political (pre)history of Central Europe, including the Scythian invasions<sup>6</sup>, or the protection of cultural heritage<sup>7</sup>, Wicina remains one of the most important benchmarks from the mid-1<sup>st</sup> millennium BC. Besides the potential supra-regional significance of the hillfort during its times, which is still difficult to reliably assess due to the lack of contextual monographs<sup>8</sup>, the exceptional taphonomic conditions at parts of the site and the “Pompeian” end scenario of the settlement have undoubtedly contributed to its importance<sup>9</sup>. The latter accounts for the exceptional abundance of metal objects found in the debris layers of the hillfort<sup>10</sup>. Some of them formed intentionally-assembled sets, which, in other circumstances, would meet the minimum definition of a hoard (a mass deposit of metal objects<sup>11</sup>). Many further groupings of metals defy this clear definition and challenge our classifications, even despite the large number of objects they contain. For instance, is a set of bronze horse harness buttons stored in a ceramic container in a house considered a hoard<sup>12</sup>? Knowledge of the context – especially the awareness that this was an inhabited settlement abandoned in a sudden and unplanned manner, like Must Farm in England<sup>13</sup>, allows us to interpret some of these assemblages as rem-

<sup>1</sup> Bradley 1990.

<sup>2</sup> E.g., Nebelsick 2014; Baron *et al.* 2019; Fontijn 2020.

<sup>3</sup> Jaszewska and Kałagate (eds) 2013.

<sup>4</sup> Woźniak 2010; Michalak 2011.

<sup>5</sup> Kaźmierczak *et al.* 2011; Kucypera and Rybka 2013; Garbacz-Klempka *et al.* 2024.

<sup>6</sup> Chochorowski 2014; Khokhorovski 2019; Nebelsick 2022.

<sup>7</sup> Bugaj 2012, 2022.

<sup>8</sup> The exception is the recent seasons of research, see Jaszewska and Kałagate (eds) 2013.

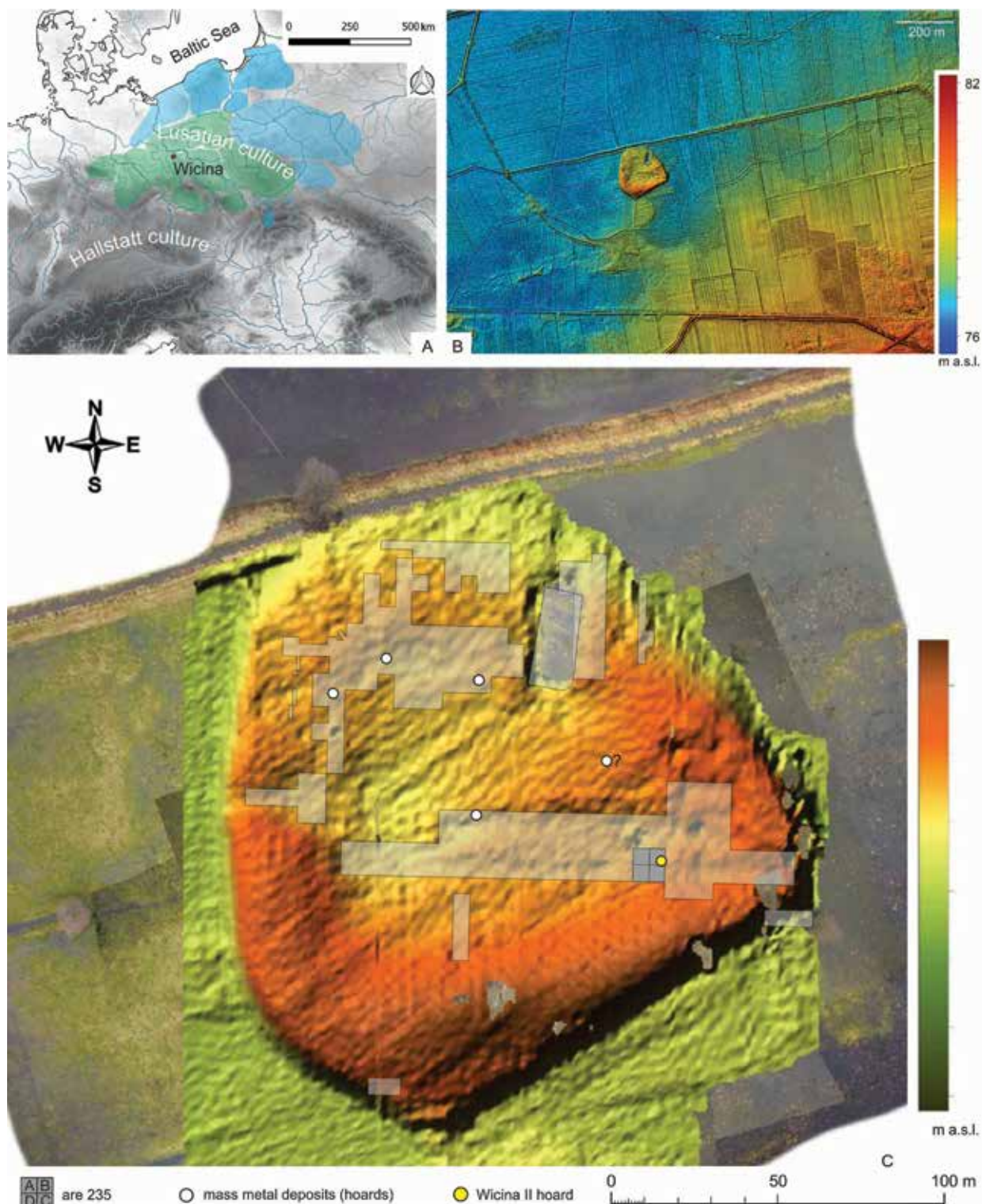
<sup>9</sup> Kołodziejski 1970, 1971; Chochorowski 2014; Khokhorovski 2019.

<sup>10</sup> Jaszewska (ed.) 2011; Michalak 2013; Bugaj 2022.

<sup>11</sup> Geisslinger 1984; Blajer 2001.

<sup>12</sup> Cf. Michalak and Jaszewska 2011: fig. 34: S.

<sup>13</sup> Knight *et al.* 2024; Bradley 2024: 301.

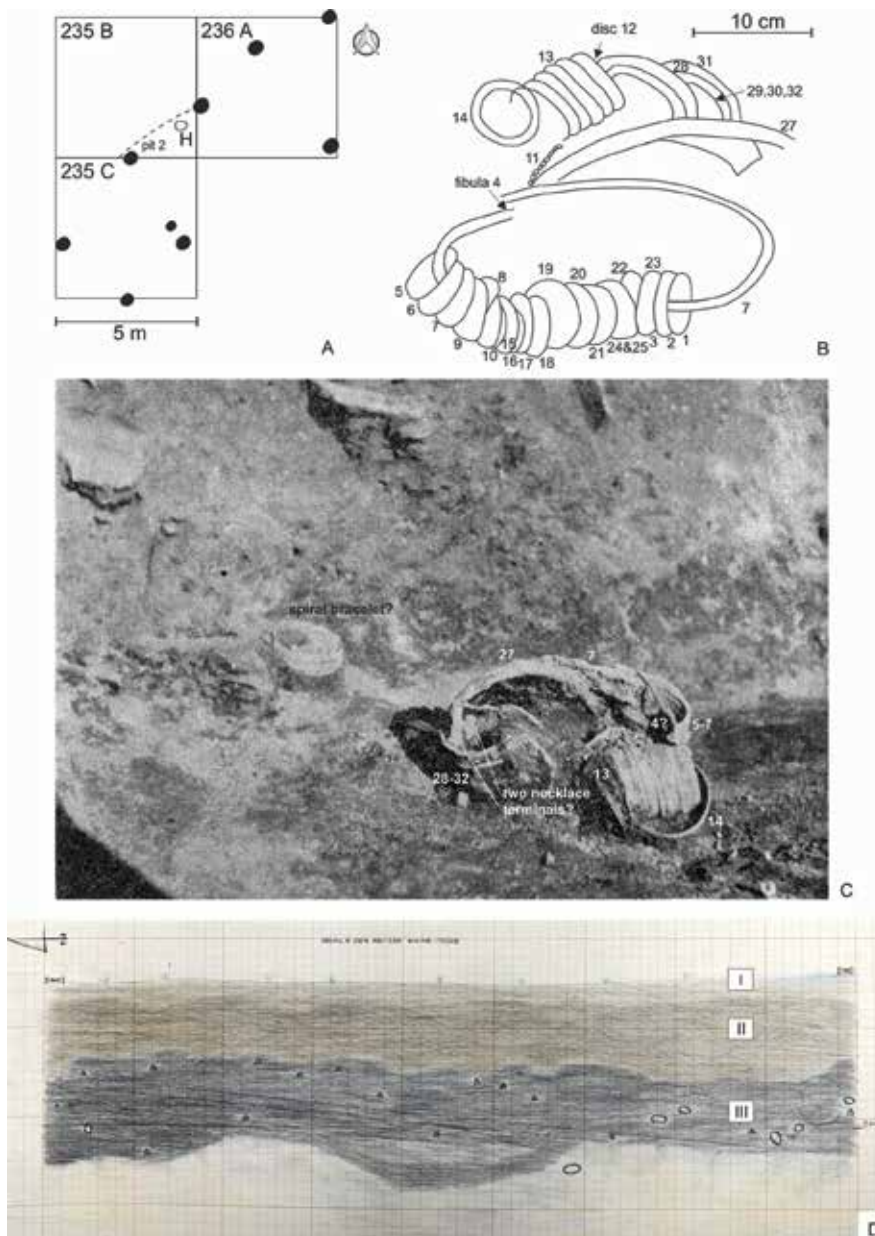


**Fig. 1. A:** Wicina against the backdrop of the distribution of the Lusatian culture at the turn of the Bronze and Early Iron Ages (8<sup>th</sup> century BC). The core area of Lusatian culture is differentiated in green from groups with a peripheral cultural model (blue). **B:** Location of the Early Iron Age fortified settlement in Wicina, Żary District, founded around 750–736 BC on a Holocene dune within the Lubsza valley, south of its tributary known as łęg (after Bugaj 2022). **C:** Location of excavation trenches from 1966–1998, along with the distribution of “hoards”, including the Wicina II hoard (DEM background and excavation plan after Bugaj 2022)

nants of a living culture – nearly at Schiffer’s systemic stage, not filtered through the depositional stage of deliberate or accidental deposition. The accumulation of metal items in certain places may represent mere traces of ‘activities that took place in those spaces’<sup>14</sup>, rather than deliberate depositions.

<sup>14</sup> Knight *et al.* 2024: 171.

**Fig. 2.** Wicina, site 1. **A:** Location of hoard II (H) within the structures uncovered at the bottom levels of trenches 235 and 236 – reconstructed based on descriptions in the field diary, assuming that the record stating a distance of 50 cm from the west profile of plot 235 B actually refers to the east profile. The arrangement of piles (black circles) is marked based on the field sketch included in the 1968 diary. The dashed line indicates the extent of pit 2, within which the hoard was supposed to be found, based on the description of pits excavated in plot 235 B. This interpretation is consistent with Adam Kołodziejcki's subsequent observation of the hoard's discovery "inside the building" (not mentioned in the diary). **B:** Sketch of the hoard *in situ* according to the drawing documentation stored in the MAŚN archives. The original numbering of items, which differs from the numbering in this article, has been preserved. The outline of the pit in which the hoard was found was not documented. **C:** Field photograph of the hoard (after Kołodziejcki 1970), with an attempt to link the item numbering to the sketch in B. **D:** Original drawing documentation of the east wall of unit 235 A, with an example of the stratigraphy in the area of the hoard discovery (I – plough layer, II – slope and rampart spread layer, III – occupation and fire layer). A similar depression below layer III, in which the hoard must have been located, is visible in the middle



Nonetheless, several metal assemblages from Wicina strongly resemble sets traditionally referred to in Bronze Age and Early Iron Age studies as hoards: these are intentionally selected sets of metal products found in arrangements indicating not only deliberate selection, but also purposeful arrangement. The field documentation from Wicina mentions at least six such cases (Fig. 1: C), each of which still awaits contextual examination. Little is known about the context of the oldest hoard, referred to as Wicina I, discovered back in 1901/1902. The subject of many analyses was primarily its composition, with the brooch with a decorative foot, due to its late chronology, arousing the most interest<sup>15</sup>. A similar set, hoard II, was found during excavation conducted by A. Kołodziejcki in 1968 in the southern part of the site (Fig. 1: C). The deposit was documented *in situ*, and its only pub-

lished image<sup>16</sup> is the basis for including this assemblage as a hoard in the corpuses of such finds from Polish lands<sup>17</sup>. In the catalogue of metal artefacts from Wicina, only selected elements of hoard II were listed and partially illustrated with drawings, without mention of their taphonomy and context. For this reason, discussions on the significance of this and other deposits from Wicina in the context of studies on the interpretation of bronze hoards are purely theoretical<sup>18</sup>.

The purpose of this article is twofold: to describe the context and provide a source publication of hoard II, allowing future typological and chronological assessment beyond the scope of this text<sup>19</sup>, and to discuss the taphonomic aspects of the assemblage using the traceological method. This found-

<sup>15</sup> Kossack 1989.

<sup>16</sup> Kołodziejcki 1970, 1971.

<sup>17</sup> Blajer 2001: 368 no. 188.

<sup>18</sup> Maciejewski 2019.

<sup>19</sup> Cf. Dziegielewski, forthcoming.



**Fig. 3.** Wicina, hoard II, state in 1968 (A, after Kołodziejski 1971) and in 2024 (B, photo by K. Dzięgielewski)

dition will enable the formulation of hypotheses regarding the potential pathways of this assemblage into its archaeological context. An attempt will also be made to assess the possibilities of reconstructing the motives for its deposition.

#### THE CIRCUMSTANCES OF THE HOARD'S DISCOVERY

Information on the context of hoard Wicina II has never been made available, despite the exceptional fact of its discovery during regular excavations. Such a controlled manner of a hoard's discovery was an absolute rarity, especially in 1968, and even today it remains uncommon. The excavator of the site, Adam Kołodziejski, only published the following description: "In 1968, in trench 235, plot B, in a pit next to the profile separating trench 235 from trench 136, the second hoard at this site was discovered. On the side of the pit were 2 complete vessels and large fragments of others [...].

The pit was filled with acorns. Under a small layer of earth and acorns were 20 decorated open bracelets, [...] 2 spiral, multi-coil bracelets made of bronze rod, 2 spiral, multi-coil bracelets made of a flat bronze band, 3 complete necklaces and 1 fragment of a bronze necklace, a 'Certosa' type brooch, the upper part of a pin with a flat, disc-shaped head and a decorated shaft, the head (disc) of a pin or an iron button with a decorated bronze plate, a partially preserved pendant or part of an ornament, consisting of chains with triangular plates at the ends [...]. In the hoard discovered during our research, the bracelets were threaded onto one of the necklaces, with only one, the multi-coil bracelet, thrown in loose. The hoard was carelessly covered with acorns and surrounded by vessels. The haste of its hiding is evidenced by the loss of two bracelets (in addition to the aforementioned 20) at a distance of 3 metres from the pit. The hoard was hidden in-

side a building, and it was here that the other bracelets were lost. It is evident that those hiding the hoard did not have much time to conceal it. This also confirms our suspicion of a raid, indicating its speed and violence, as the inhabitants had to hastily hide their valuables<sup>20</sup>.

This description, which includes strong undertones of interpretation, was accompanied in the cited publication by a studio photograph of the objects comprising the deposit (Fig. 3: A). A low-quality field photograph of the hoard in situ was published in a popular science article the previous year (Fig. 2: C), along with further details and interpretations: "Hastily bundled together necklaces and bracelets, a pendant, and a fibula were thrown into the pit among acorns. Several vessels were placed on top. [...] [The hoard] consisted of 38 items, only partially damaged by fire"<sup>21</sup>.

None of these descriptions describes the pit itself (whether it was a storage cellar or another type of underground structure) or provides information on whether the hoard lay at the top or the bottom of the pit. No drawing has been published that could clarify this issue. The documentation of trench 235 preserved in the archives of the Archaeological Museum of the Middle Oder Region (Muzeum Archeologiczne Śródkowego Nadodrza; MAŚN) in Świdnica near Zielona Góra, provides only a sketch showing the arrangement of the artefacts at a scale of 1:2, but without marked contextual elements or location within the trench (Fig. 2: B). The drawing, dated 31.07.1968, is labelled as a "Horizontal plan of the bronze hoard, Trench 235, Plot B, Layer III". This suggests that at the time of discovery, it was not clear whether it was located at the bottom of layer III or in a separate pit. This certainty was obtained later during the exploration of the trench, hence the information about the pit appears in Kołodziejski's published descriptions. Therefore, it is likely that the hoard was deposited in the uppermost part of the pit. It is difficult to determine whether the pit was in use and filled with stock (as suggested by the researcher) at the time of the metal deposition or whether it was already disused and previously backfilled with earth. The lack of a cross-section drawing does not facilitate interpretation.

Descriptions of pits from trench 235 B, numbered from 1 to 6, found in the field notebook of 1968 (MAŚN archive), do not contain information about the hoard, although all have notes, made in different handwriting styles (probably after the completion of the exploration), about the content of archaeological material. The location of one of the described features, pit 2, corresponds with the SE corner of the excavation. Therefore, it is likely that the hoard was deposited within this pit, which may be a deepening of layer III of shallow depth. Examples of similar deepening have been documented, for instance, in profile E of the neighbouring excavation trench (Fig. 2: D). In a pencil note added to the description of pit no. 2, it is mentioned that "ceramics and fragm. of bronze" were found within it.

Certain additional contextual information is provided by entries in the field diaries. On the date 31.07.1968<sup>22</sup>, there is a description of the circumstances surrounding the discovery of the hoard in plot B, trench 235. It begins with information about the exposure in this trench, though it is unclear how spatially related it is to the hoard, of a layer of burnt clay found in the lower part of layer III (2.38 m below the benchmark), similar to that described earlier in plot A, where it was interpreted as evidence of a fire. Quoting the journal entry: "At the W profile, a cluster of ceramics was discovered, consisting of large fragments of clay vessels of a storage nature and two complete vessels – a cup and a handleless jug. Under the cluster of ceramics containing a large number of acorns, a hoard of bronze and presumably iron objects was discovered. It consisted of 20 small bracelets decorated on the outer surface with double transverse ribs separated by droplet-shaped swellings, and a fibula of the 'Certosa' type. The mentioned artefacts were strung on a necklace with hook-like clasps made of a bar with a cross-like cross-section. Below these artefacts, two (or more, heavily corroded) arm rings made of spirally coiled band with a longitudinal rib were discovered. Attached to one of the arm rings was a bronze boss with a chain<sup>23</sup>. Between the arm rings and the fibula were two knife-like tools (razors?) linked together with a chain<sup>24</sup>. Additionally, an arm ring made of a flat bronze band was discovered, strung along with a similar, heavily damaged shoulder ornament<sup>25</sup> (or with fourteen wire bracelets of round cross-section<sup>26</sup>) on a necklace with button-like ends. Between the arm rings, a fragment of a similar necklace was also found. Separately, an arm ring made of bronze band was discovered 17 cm west of the necklace with button-like ends<sup>27</sup>. Additionally, a number of heavily corroded, unidentified iron objects were found<sup>28</sup>. The entire assemblage was relatively well preserved – all corroded in one

<sup>20</sup> Kołodziejski 1971: 102–103 fig. 6.

<sup>21</sup> Kołodziejski 1970: 7 fig. 3.

<sup>22</sup> Entries related to July 30<sup>th</sup> and 31<sup>st</sup> were made 'cleanly,' probably not in the field, and in a consistent handwriting style. However, this likely occurred no later than July 31<sup>st</sup> 1968, before the hoard was excavated (see below).

<sup>23</sup> Most likely, this refers to the disc of a bimetallic pin (often later referred to in the documentation as a "boss"), while the chain came from the chain ornament described below.

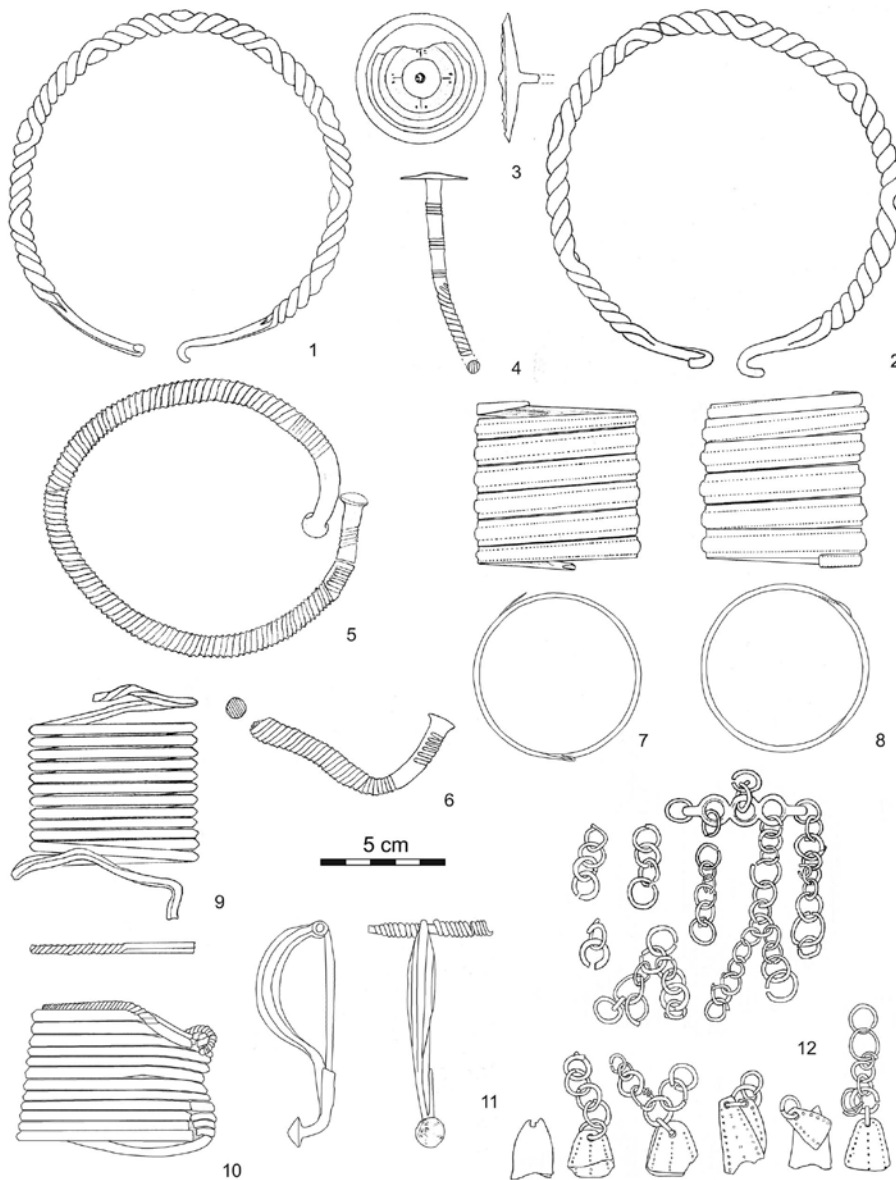
<sup>24</sup> Most likely, this refers to the triangular plates of the chain ornament.

<sup>25</sup> Ultimately, it turned out to be a multi-coil spiral bracelet made from a bronze rod (either no. 9 or 10).

<sup>26</sup> It concerns, of course, the multi-coil spiral arm ring made from a rod (No. 9 or 10). This and the above remarks, indicating uncertainty about the type of artefact, suggest that the description was made in the field or in the office, but before the hoard was excavated from the ground, as otherwise it would be clear that it is one item.

<sup>27</sup> This separate bracelet made from a flat band is not visible in the sketch (Fig. 5: B), but perhaps it can be seen in the photograph (Fig. 5: C, on the left). However, such an element did not appear in the first studio photograph of the hoard after excavation (Fig. 3: A) or among the archival drawing of the artefacts. It may have turned out to be a fragment of bracelets 11–12 (Nos 13–14 in Fig. 5: B) or it was lost.

<sup>28</sup> Not preserved or turned out to be products of corrosion of the only confirmed iron artefact, a pin with a bronze-sheet disc head. Other irons are not mentioned in any of the published descriptions.



**Fig. 4.** Wicina, hoard II (1968).  
Drawings of artefacts in the  
MASN archive

mass. The hoard lay 50 cm from the west (W)<sup>29</sup> profile and 113 cm from the south (S) profile at a depth of 248 cm<sup>30</sup>.

Under the date of 14.10.1968, the journal entry notes that from the wall dividing plots 235B and 236A, a necklace and a fragment of a pin with a head were extracted (“remainder of the hoard recovered from plot B in August 1968”<sup>31</sup>). The connection of these items to the hoard is plausible only if we assume that the journal entry about the hoard’s location 50 cm from the W profile of plot 235B actually refers to the E profile (see above).

<sup>29</sup> Probably a mistake, it should be east (E) – ‘wschód’ in Polish. The west profile of plot 235 B adjoins plot 235 A (see Fig. 2: A), not plot 236 A. The remaining items from the hoard were supposed to be extracted from the wall separating section 235 B from the latter (see below).

<sup>30</sup> Depth measured from a benchmark, not from the ground surface. The top level of humus on plot 235 B ranged from 148 to 167 cm below the benchmark, hence the depth of the hoard (top of layer III) from the surface must have been approximately 0.95–1 m.

<sup>31</sup> The discovery of the hoard and its drawing in situ definitely took place on 31<sup>st</sup> July, but the extraction could have occurred on 1<sup>st</sup> August.

At this stage of compiling the documentation from the excavations in Wicina, there still remains uncertainty regarding the exact context of hoard II. It is certain that it was located in plot B of the Trench 235, at the bottom of layer III, approximately 1 metre below the ground surface. The hoard was found beneath a layer of burnt clay, suggesting it may have been deposited in the upper part of a shallow depression, likely pit number 2, although the field description of this pit did not directly indicate the presence of the hoard. The presumed pit was partially filled with acorns, and above the metal objects, large fragments of pottery and at least two intact vessels were found in its upper part<sup>32</sup>. This structure was probably located near the eastern wall of plot 235 B, hence in the vicinity of plot 236 A. According to A. Kołodziejski’s field interpretation, the pit was within a dwelling. Detailed diary entries regarding the arrangement of posts forming this hut refer, however, only to sections 235 C and 236 A.

<sup>32</sup> Kołodziejski 1971: fig. 3a.



**Table 1.** Types of deformations of items comprising the Wicina II hoard

Type of damage	Rod bracelets (n=20)	Spiral bracelets made from flat band (n=2)	Spiral bracelets made from a rod (n=2)	Pins (n=2)	Necklaces (n=4)	Fibula, chain pendant (n=2)
No damage	20	2	-	1	-	1
Bending	-	-	2	-	2	-
Breaking/Fragmentation	-	-	1	1 (2?)	2	1
Crushing	-	-	1	-	-	-
High temperature effects	-	-	2	-	2?	1

Nevertheless, in combination with the quoted (corrected) information on the location of the hoard within plot B of Trench 235, a fairly plausible reconstruction of the place of its deposition can be made (Fig. 2: A).

### THE COMPOSITION OF THE HOARD

The composition of hoard Wicina II consists exclusively of ornaments, likely belonging to female attire<sup>33</sup>. It is certain that we are dealing with an intentionally assembled set, evidenced by the arrangement of items—bracelets and a brooch strung on one necklace, and spiral bracelets on another. The presented list of items belonging to hoard II is based on the inventory and photograph published by A. Kołodziejski<sup>34</sup>, cross-referenced with the field diary note from 1968 and Kołodziejski's list found in the 1969 notebook. The number of items in my inventory (32) differs from the initial mention (38<sup>35</sup>), but aligns with the list in the second publication<sup>36</sup>. This initial discrepancy may stem from Kołodziejski's inclusion of bronzes found further away (e.g., two bracelets found 3 meters apart) or from the method of counting fragmented items such as necklaces or pendants. From a taphonomic perspective and knowing the site's saturation with metal items<sup>37</sup>, including objects in the hoard that are outside its strict context (presumed pit) seems unwarranted. Some reservations can only be made for the necklace and pin discovered in October 1968, found approximately 50 cm from the main cluster visible in the published photograph and sketch (Fig. 2: B–C). Since the sketch of the hoard in situ (Fig. 5: 2) does not include a numbered inventory of the items depicted, it is challenging to conclusively identify the exact position of specific artefacts. However, comments in square brackets at the end of individual records illustrate the reconstruction undertaken in this regard. Unless noted otherwise, the listed items are made from copper alloys.

1. Necklace of the Billendorf (Białowice) type, with button-like ends, complete, but in three fragments (Fig. 4: 5) [likely item no. 27 on the field sketch Fig. 5: B; no. 1080+1223 in the catalogue of 2011]
2. Necklace of the Billendorf type (one fragment with a button-like end), lost (Fig. 4: 6) [not visible in the field sketch Fig. 5: B; no. 1224?]
3. Twisted necklace (*Wendelring*) of the Wicina type ac-

ording to R. Heynowski<sup>38</sup> (Fig. 4: 1) [possibly item no. 7 in the field sketch Fig. 5: B, or not included in the field sketch, found in October 1968; no. 1234]

4. Twisted necklace (*Wendelring*) of the Wicina type, in two fragments, lost (Fig. 4: 2) [not included in the field sketch found in October 1968, or item no. 7 in the field sketch, Fig. 5: B]
5. Brooch with a decorative foot (*Fußzierfibel*) of scheme F2 according to Mansfeld, Wicina type according to Woźniak<sup>39</sup> (Fig. 4: 11) [item no. 4 in the field sketch Fig. 5: B; no. 561]
6. Bimetallic pin with a discoidal head (iron, externally clad with bronze sheet) of the Mrowino type according to Kaczyński<sup>40</sup>, disc and part of the shaft (Fig. 4: 3) [likely item no. 12 in the field sketch Fig. 5: B; no. 541]
7. Pin with a discoidal head of the Billendorf type, fragment of the shaft with a disc, lost (Fig. 4: 4) [not included in the field sketch, found in October 1968]
8. Chain-like ornament composed of a cast suspension in form of a multiplied ring and three to five chains ending with triangular plates, lost (Fig. 4: 12) [likely item no. 11 in the field sketch Fig. 5: B]
9. Multi-coil spiral bracelet made of a rod with a rhomboidal cross-section (mechanically damaged; Fig. 4: 10) [likely one of the fragments nos 28–32 in the field sketch Fig. 5: B; no. 853]
10. Multi-coil spiral bracelet made of a rod with a rhomboidal cross-section (partially fragmented coils; Fig. 4: 9) [likely one of the fragments nos 28–32 in the field sketch Fig. 5: B; no. 852]
11. Multi-coil spiral bracelet made of a profiled band, adorned with punch marks (Fig. 4: 7) [item no. 13 or 14 in the field sketch Fig. 5: B; no. 855]
12. Multi-coil spiral bracelet made of a profiled band, adorned with punch marks (Fig. 4: 8) [item no. 13 or 14 in the field sketch Fig. 5: B; no. 854]

The items numbered 3 or 4 and 7 were conditionally included in the hoard. These are: one of the twisted necklaces

<sup>33</sup> Cf. Pabst-Dörrer 2000; Michnik and Dziegielewska 2022: 116.

<sup>34</sup> Kołodziejski 1971: 102, fig. 6.

<sup>35</sup> Kołodziejski 1970: 7.

<sup>36</sup> Kołodziejski 1971: 102.

<sup>37</sup> Cf. Jaszewska (ed.) 2011; Bugaj 2022.

<sup>38</sup> Heynowski 2000.

<sup>39</sup> Mansfeld 2000; Woźniak 2010.

<sup>40</sup> Kaczyński 2015.

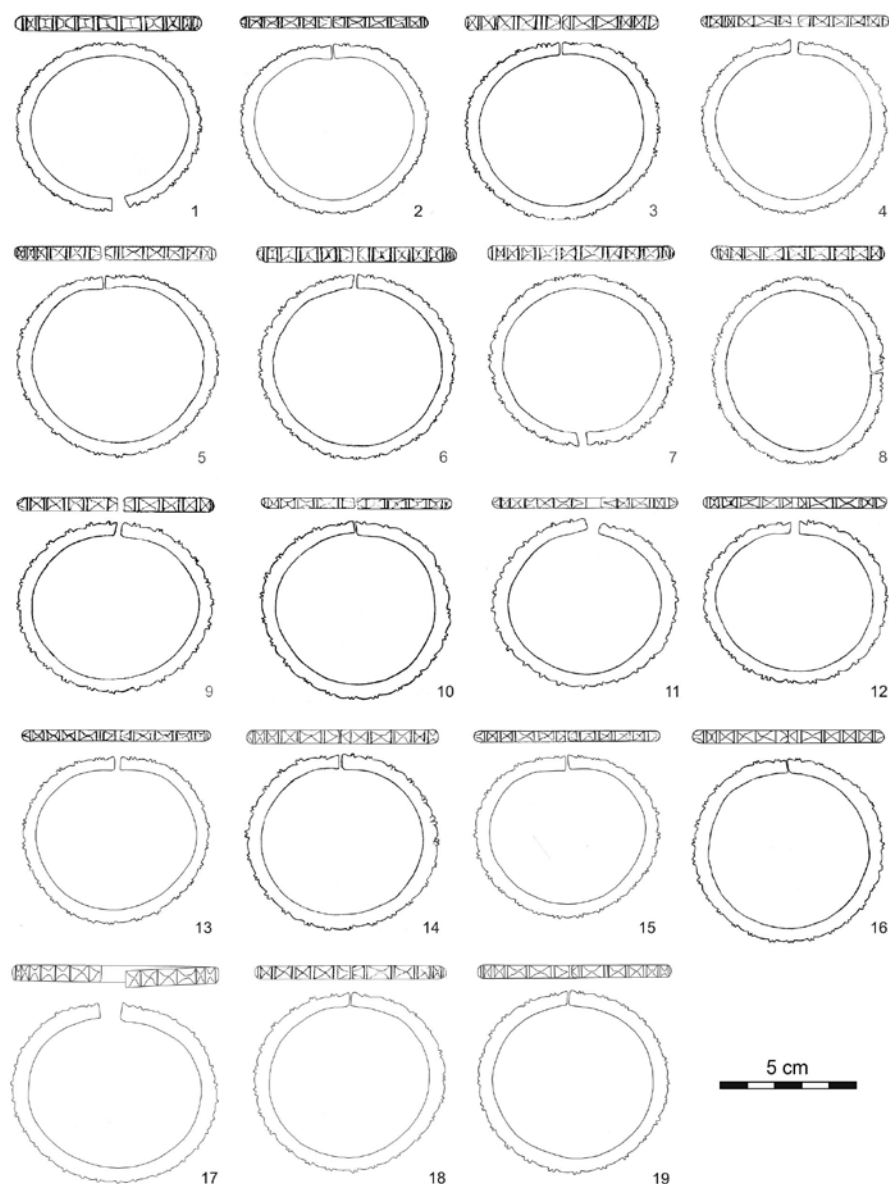


Fig. 5. Wicina, hoard II (1968).  
Drawings of artefacts in the  
MAŚN archive

(*Wendelring*) and the head of a pin of the Billendorf type, which were not located in the main cluster but about 50 cm to the east and were explored and added by Kołodziejski approximately two months later. As mentioned, their connection to the deposit cannot be definitively refuted, unlike other bronze items mentioned in Kołodziejski's publications found outside the pit. For the comprehensive taphonomic assessment of the hoard (see below), this fact is significant because both of these items potentially belong to the category of incomplete (fragmented) objects. One of the *Wendelring* necklaces (currently missing) was documented as broken into two parts (Fig. 4: 2). However, it is not known whether this was the piece from the main cluster, on which bracelets and fibula were threaded, or another specimen found 50 cm to the east. The pin of Billendorf type (currently missing – Fig. 4: 4) was characterized by a break and lack of the entire lower, presumably very long<sup>41</sup>, part of the shaft.

Chronologically, the entire assemblage fits into the most probable moment of the settlement's destruction based on dendrochronology and the chronology of more than 120 Scythian arrowheads, situated just before the middle of the 6<sup>th</sup> century BC<sup>42</sup>, in the Ha D2 phase or at the transition between the Ha D2 and D3 phases<sup>43</sup>.

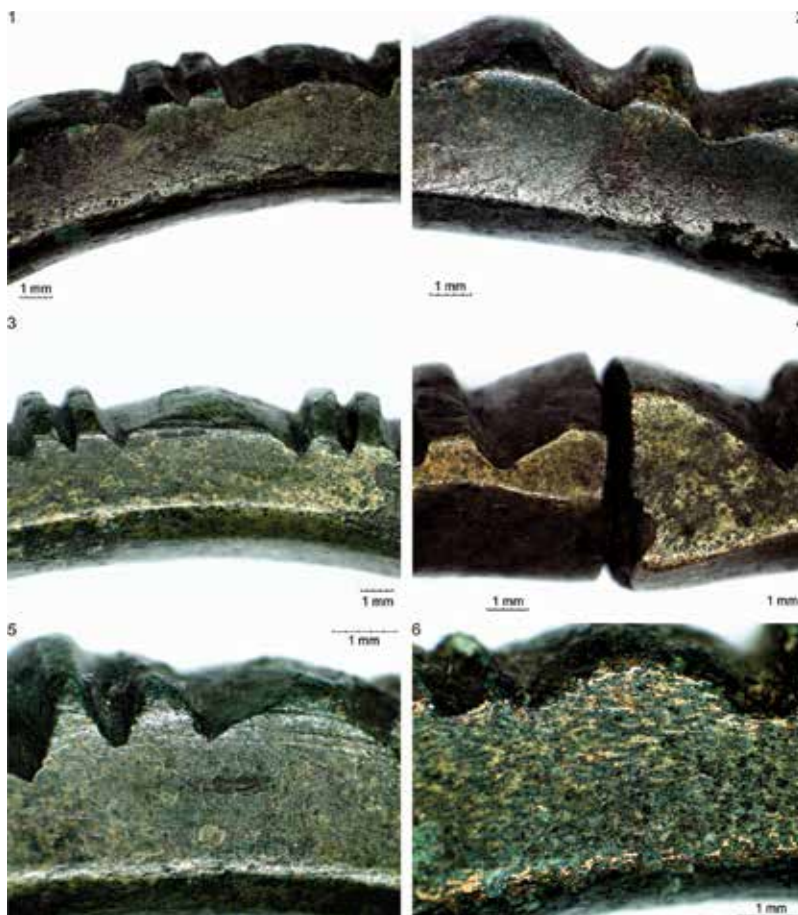
#### PATTERNS OF DAMAGE AND FRAGMENTATION

Traces of fragmentation and damage of the items comprising the Wicina II hoard are noticeable at first glance. Despite this, Kołodziejski only noted in his publications that some items had undergone "partial damage by fire". Macroscopic examination reveals several types of deformation such as bending, fractures, crushing, melting, and charring or fusion with organic material on the surface, which are detailed in

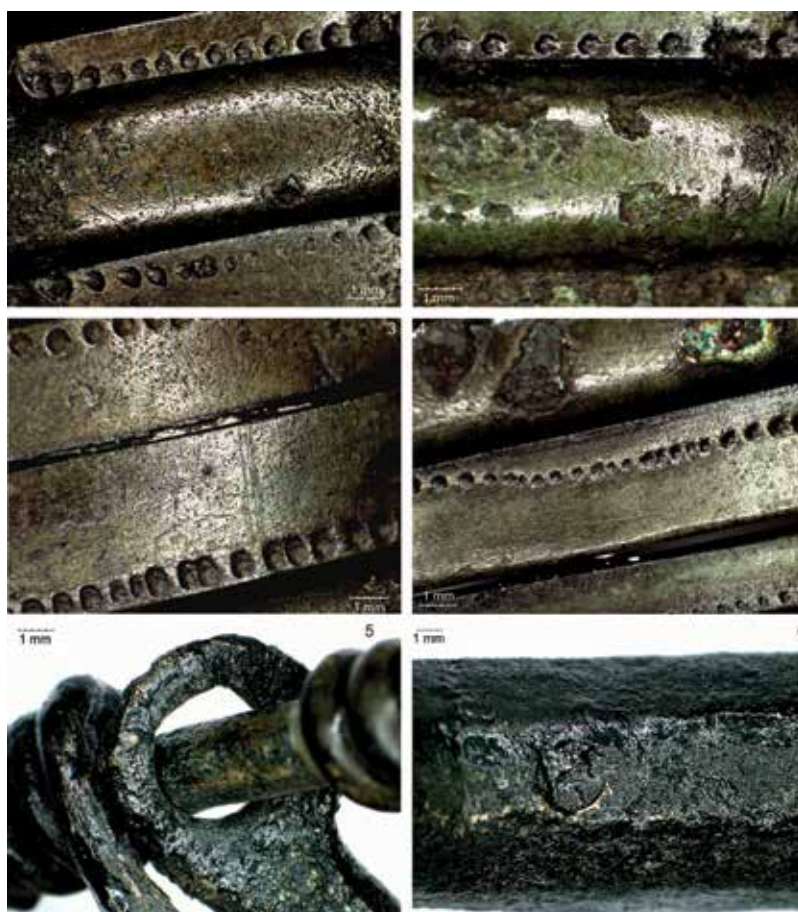
<sup>41</sup> Cf. Michalak and Jaszewska 2011, fig. 20: 1–2, 21: 1, 22: 1, 23: 10.

<sup>42</sup> Krąpiec and Szychowska-Krąpiec 2013; Khokhorovski 2019.

<sup>43</sup> Broader justification of the proposed relative chronology: Dziegielewski, forthcoming.



**Fig. 6.** Selected images from the microscopic observations: 1–6: open bracelets cast in the form of a rod with a circular cross-section, featuring flat upper and lower planes, which were crafted in a wax model and hammered and polished after casting. Visible grinding marks and use-wear traces



**Fig. 7.** Selected images from the microscopic observations: 1–4: multi-coil spiral bracelets (no. 11 and 12) made of a flat band and decorated with punch marks; use wear (scratches) visible; 5–6: details of fibula no. 5 – bow end with mounting hole for the spring's crossbar, 6 – a punch mark of unknown function on the inner side of the bow



**Fig. 9.** Selected images from the microscopic observations: 1–6: necklace no. 1 of the Billendorf type; traces of partially melted surfaces (1?, 3–4), or cast flaws (5–6: flattening of wax model?); possibly intentional bending (3)

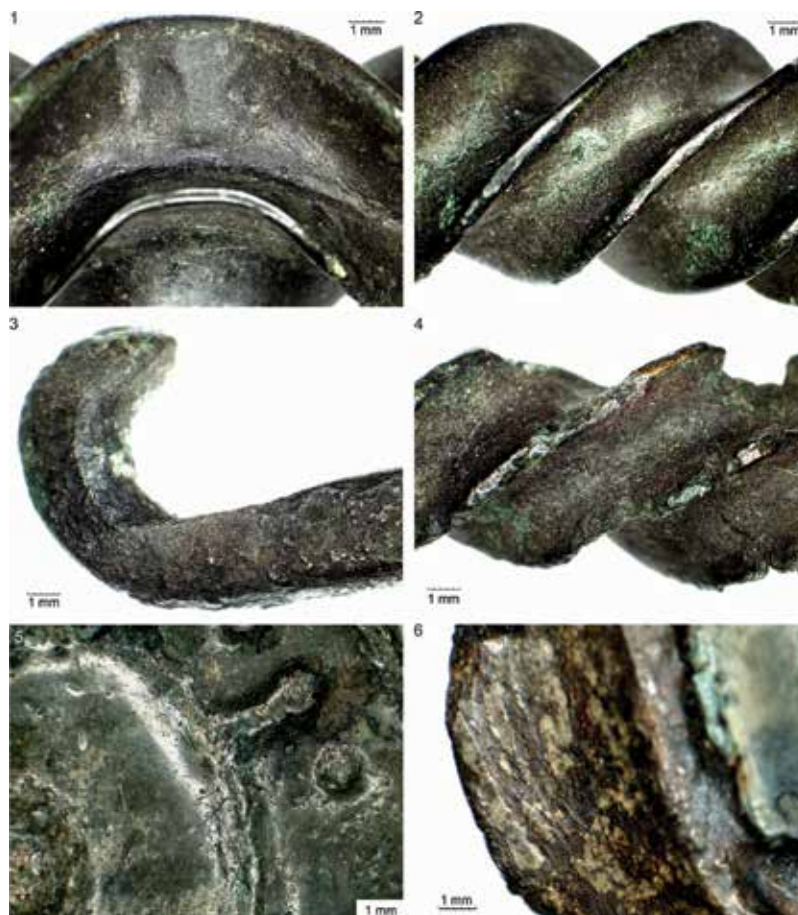
Table 1. Additionally, the preserved hoard items were meticulously examined under a stereoscopic light microscope MotiC SMZ-171 with a MotiCam 3+ 3.0 MP camera, allowing digital image capture using MotiC Images Plus 3.0 software<sup>44</sup>. Despite this detailed inspection, no other types of damage beyond those visible to the naked eye were found, although all deformations were thoroughly documented photographically.

Most artefacts also exhibit traces of technological processes related to their manufacture (Fig. 6, 7: 1–4, 6, 8: 1) and evidence of use, which, however, will not be extensively analysed in this article, which focusses on taphonomic analysis. These are traces of intentional grinding for smoothness and shine, as well as unintentional scratching. This applies to cast bracelets (Fig. 6), spiral bracelets made from bronze band (Fig. 7: 1–4), a larger section of twisted necklace (Fig. 8: 1), and an iron pinhead covered with a bronze plate (Fig. 8: 5). It must be stated, therefore, that the hoard components show clear use-wear, suggesting that this collection of ornaments was in regular use before being deposited.

<sup>44</sup> The microscopic examination of the hoard was conducted in May 2024 during a study visit to the Archaeological Museum in Świdnica. The documentation was carried out under the author's supervision by the students of the Institute of Archaeology at Jagiellonian University: Igi Jarzyna, Maja Jaśkiewicz, Karol Kosowski, Damian Stolarski, and Wiktoria Popiół).

Among the 32 items included in the Wicina II hoard, 23 specimens (71.9%) exhibit no fragmentation or damage: all the open bracelets, the brooch, and most likely both ribbon bracelets. Only two items (6.2%) show evident pre-depositional fragmentation and inclusion of a selected fragment: the bronze pin (Fig. 4: 4) and the necklace with button-like ends (Fig. 4: 6), which were found in the hoard as single fragments. It is difficult to ascertain whether intentional destruction (pre- or post-depositional) occurred to the iron shaft of the bimetallic pin (Fig. 4: 3) and to the delicate bronze chain ornament (now lost; Fig. 4: 12). The missing elements of both items could simply have succumbed to natural corrosion and decay.

The most severe damage was sustained by both spiral bracelets with a rhomboidal cross-section, no. 9 and 10 (Fig. 8: 9–10), as well as the necklace with stamp-like ends, no. 1 (12.5%). These ornaments appear to be the only ones possibly showing signs of both pre-depositional fragmentation – bending and breaking (Fig. 4: 5, 9: 3)—and post-depositional mechanical distortion and fire damage, including melting (Fig. 9: 4–6). Bracelet no. 9 also exhibits signs of crumpling (possibly from impact with a heavy object), which seems to be post-depositional (Fig. 4: 10, 10: 1). The cracks and fractures on these items do not show tool marks such as chisel cuts and likely resulted from mechanical-thermal stresses (Fig. 10: 4, 6), rather than deliberate destruction. Partial melting and fusion of some coils with each other visible on bracelet no. 9 is a high temperature effect (Fig. 10:



**Fig. 8.** Selected images from the microscopic observations: 1–4: necklace no. 3 made of a twisted rectangular bar (*Wendelring*); well-preserved middle parts with grinding traces and impressions of the pincers for holding the rod during the torsion (1–2); traces of fire damage on the terminals (3–4). 5–6: head of the iron pin no. 6, with disc head clad with the punched bronze sheet; with scratches on the surface of the sheet (5); use-wear or recent conservation scratches on the iron disc (6)

2–5). Residues of adjacent, charred organic substances are visible in the recesses (Fig. 10: 4)<sup>45</sup>.

Significantly, all these heavily damaged items are grouped in the western part of the main cluster—both bracelets were supposed to be threaded onto necklace no. 1 (numbers 27 and 28–32 in Fig. 5: B). A scenario cannot be ruled out in which only this group suffered post-depositional deformation, perhaps from collapsing burning structural elements of the dwelling. This would explain the cracks in the necklace, the crushing of one of the spiral bracelets, and traces of organic substance charring on the surface of the ornaments. Less likely is that this event also caused damage such as the stretching, bending, and detachment of several coils of the second spiral bracelet (Fig. 4: 9). Similarly, the nearly right-angle bend of the button-like ends of both massive necklaces (Fig. 4: 5, 6; 9: 3) is difficult to imagine as a result of passive impact force, such as from a falling burning beam. Therefore, these marks appear to be pre-depositional. However, it should be borne in mind that we essentially do not know what the effects of a fire would be on such bronze artefacts: suitable comparative material is hard to come by.

In conclusion, it should be acknowledged that besides the utilitarian items and those in good condition at the time of

deposition (28 pieces; 87.5%), the hoard also contained at least four elements categorized as “scrap”, *i.e.*, previously bent or broken (4) and/or found in fragments rather than complete (2). In light of this, the hoard should not be characterized as a “pure” collection of ornaments<sup>46</sup>. It also includes items from the same category but no longer capable of fulfilling their original function.

#### DISCUSSION AND CONCLUSION

The conducted examination of the Wicina II hoard clearly indicate its intentional and selective accumulation. However, when it comes to patterns of damage and fragmentation, the results are not entirely straightforward. At least two items (pin no. 7, necklace no. 2) must have been fragmented prior to deposition, as they were deposited in incomplete states. Deformations such as bending and breaking (necklace no. 1, spiral bracelet no. 10) could have occurred before deposition, but it is also plausible to consider an extreme scenario where post-depositional factors (such as a house fire and its mechanical aspects) contributed to their formation. The most evident post-depositional damages include crushing and partial melting of the bronze, as well as the fusion of charred organic substances on the surface (necklaces no. 1 and 3, spiral bracelet no. 9, fibula no. 5).

<sup>45</sup> Similar traces of dark substance cover the ends of the intact *Wendelring* necklace (Fig. 8: 3–4) and the *Fußzierfibel* (Fig. 7: 5–6). Physical and chemical studies are necessary to confirm the organic origin of this substance.

<sup>46</sup> Cf. Maraszek 2006: 189–196, 224–231.



**Fig. 10.** Selected images from the macroscopic and microscopic observations: 1–6: multi-coil spiral bracelet no. 9; traces of impact (1), fractures of individual coils (4, 6), melting and fusion of some coils with each other (2–4), residues of charred organic matter (4)

The assertion about the mixed contents of the Wicina II hoard would partly contradict Kołodziejski's assumption that the hoard was hidden as a personal action in response to a Scythian raid. According to his interpretation, the hoard was supposed to consist solely of personal or familial attire elements, hastily and carelessly concealed in a pit filled with acorns. The presence of a small fibula, a rarity in hoard inventories (unlike larger spectacle fibulae), would also suggest the personal nature of this deposit. However, the meticulous arrangement of the ornaments – such as stringing 20 bracelets and the fibula on a single small *Wendelring* and spiral bracelets on another necklace – required a moment of careful consideration. It resembles deliberate arrangements of items in hoards, where ritual and unhurried deposition is beyond doubt<sup>47</sup>. Or were these items, perhaps, simply stored in this layout and composition in the household space? What could have motivated someone to hide personal ornaments alongside non-functional elements valued only as raw material? Perhaps the latter were always kept together with items that could be worn. Maybe the old bent necklace served the purpose of stringing currently used bracelets in a domestic treasure trove? Or, along with the pin, it could have been a token or a symbolic fragment inherited from items already designated for melting down. Such fragments would have been kept

alongside ones in current use. What is certain is that their role certainly was not just to serve as a “hanger” for bracelets; they had a symbolic meaning too, and perhaps they had to wait for the right time for a ‘proper’ deposition or melting down.

The Wicina II hoard differs from other hoards from the Early Iron Age mainly due to its location (a household?) and the post-depositional damage it suffered due to the exceptional circumstances in which the whole settlement ended. These circumstances involve a fire and the possible depopulation of the site. Its composition (except perhaps for the fibula) does not differ much from other deposits in the region, and the process of its deposition into the ground – despite having information about the context – is not entirely clear. As usual, we are not aware of the direct motivations of those who participated in this act. The state in which it was found in the archaeological record may result from the application of a practice typical to the local community – selecting and burying valuable metal objects – but performed under special circumstances and within the confines of a household, instead of a proper landscape location designated for such deposits. However, the motivations could have been similar, namely not just the desire to hide wealth, but to achieve a ritual purpose (perhaps appeasing deities?).

But perhaps this was not an “act of deposition” at all, at least not in the sense we think of in the context of hoards. After all, we do not know how the practice of daily storage of ornaments in household repositories looked. While storing tools was related to their function (as shown by the exam-

<sup>47</sup> E.g., Maraszek 2006: 265–274; Dzięgielewski et al. 2019: 68–71 fig. 27; Fontijn 2020: *passim*.

ple of Must Farm), parade ornaments were probably stored on a daily basis in places like chests or small repositories in dwelling spaces. Their storage not in “pure form”, but along with other items valued for various reasons, could have been commonplace. Could hoard II have been such a repository, and its deliberate “deposition” never actually occurred? The case of Must Farm cited above will not help to answer this question, as unlike tools, the ornaments there were most likely taken by residents as they fled the conflagration<sup>48</sup>. However, future contextual analysis of other hoards, *i.e.*, mass metal deposits from Wicina (*cf.* Fig. 1: C), may help.

In conclusion, it must be stated that hoard II from Wicina (and perhaps other deposits from this site) should be regarded as a special case within the phenomenon of depositing metal objects, which was still flourishing in some parts of Europe (outside the western Hallstatt circle<sup>49</sup>) during the Early Iron Age. Among the reasons for its deposition under the house floor, we cannot and should not exclude a profane, “political” or rather catastrophic scenario. This is evidenced by the post-depositional damage of items and by the site context, including direct traces of an attack on the site and its burning. At the same time, we must also acknowledge the potential ritual or social aspect of this deposition act. How-

ever, these two lines of interpretation assume that the deposition event – profane or sacred – occurred at all, which must not be taken for granted here. Just as in the case of Must Farm<sup>50</sup>, we might consider whether special circumstances offer a glimpse of everyday life here, and not of any special or ritual behaviour. Because the state of documentation of the hoard II context does not provide complete certainty that this was a case of “careless and hasty” burial of metal items in a pit filled with acorns. It does not rule out the alternative assertion: that this assemblage was carefully buried in the upper layer of acorns in a cellar beneath the house floor, just for the sake of storage, for several days (rather than weeks) before fate befell the settlement.

### Acknowledgements

I would like to express my gratitude to Dr. Arkadiusz Michalak, the director of the Archaeological Museum of the Middle Odra River in Świdnica near Zielona Góra, for providing access to the artefacts and documentation, collaboration, logistical support, and for generally facilitating the study. The research and proofreading of this paper have been supported by a grant from the Mare Nostrum Lab Priority Research Area under the Strategic Programme Excellence Initiative at Jagiellonian University.

<sup>48</sup> Northover *et al.* 2024: 872.

<sup>49</sup> Westhausen 2018: 135; Dziągiewlewski *et al.* 2020: 233.

<sup>50</sup> Northover *et al.* 2024: 888.

### References

- Baron, J., M. Maciejewski, R. Jarysz, R. Kuźbik, D. Łaciak, J. Łucejko, M. Mackiewicz, B. Miazga, K. Nowak and D. Sych
2019. *Karmin. Fenomen powtarzalności / Phenomenon of repetition. Deposits from Karmin*. Wrocław: Instytut Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Blajer, W.
2001. *Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich*. Kraków: Księgarnia Akademicka.
- Bradley, R.
1990. *The passage of arms. An archaeological analysis of prehistoric hoards and votive deposits*. Cambridge: Cambridge University Press.
2024. Afterword, [in:] M. Knight, R. Ballantyne, M. Brudenell, A. Cooper, D. Gibson and I. Robinson Zeki (eds), *Must Farm pile-dwelling settlement. Vol. 1. Landscape, architecture and occupation*, 299–304. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research.
- Bugaj, M.
2012. Nieinwazyjne badania osady obronnej w Wicinie, [in:] W. Blajer (ed.), *Peregrinationes archaeologicae in Asia et Europa Joanni Chochorowski dedicatae*, 135–147. Kraków: Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego and Profil-Archeo.
2022. Historia badań wykopaliskowych pradziejowej osady obronnej w Wicinie, gm. Jasień, woj. lubuskie. *Raport Archeologiczny* 17: 151–295.
- Chochorowski, J.
2014. Scytowie a Europa Środkowa – historyczna interpretacja archeologicznej rzeczywistości. *Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego* 35: 9–58.
2019. Na dalekich ukrainach antycznego mira: giperborejtsy Tsentralnoy Evropy. *Arkheologiya i davna istoriya Ukraini* 31(2): 197–254.
- Dziągiewlewski, K., A. Longa-Prager, J. Langer and M. Moskal-del Hoyo
2019. Contextualisation of the bronze hoard from Gdynia-Karwiny, site 1. *Recherches Archeologiques* NS 10: 21–78.
- Dziągiewlewski, K., J. Rzońca, R. Naglik and J. Fraś
2020. When iron was the new bronze. Three hoards from the early Hallstatt period from around Kraków, and the phenomenon of ‘pure’ deposits of iron objects. *Praehistorische Zeitschrift* 95(1): 205–237.
- Fontijn, D.
2020. *Economies of destruction. How the systematic destruction of valuables created value in Bronze Age Europe, c. 2300–500 BC*. London – New York: Routledge.
- Geisslinger, H.
1984. Depotfund, Hortfund, [in:] H. Beck, H. Jankuhn, K. Ranke and R. Wenskus (eds), *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*. Vol. 5: 320–338. Berlin – New York: de Gruyter.

- Heynowski, R.  
2000. *Die Wendelringe der späten Bronze- und der frühen Eisenzeit*. Universitätsforschungen für prähistorische Archäologie 64. Bonn: Dr Rudolf Habelt.
- Jaszewska, A. and S. Kałagate (eds)  
2013. *Wicina. Badania archeologiczne w latach 2008–2012 oraz skarb przedmiotów pochodzących z Wiciny*. Zielona Góra: Wydawnictwo Fundacji Archeologicznej.
- Kaczyński, B.  
2015. Remarks on disc-headed pins of the Pomeranian culture. *Novensia* 26: 25–42.
- Kaźmierczak, R., M. Grupa and K. Rybka  
2011. Badania konserwatorskie i metaloznawcze przedmiotów ze stanowiska numer 1 w Wicinie, [in:] A. Jaszewska (ed.), *Wicina. Katalog zabytków metalowych*, 307–313. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 5. Zielona Góra: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich.
- Knight, M., R. Ballantyne, and A. Cooper  
2024. Space and time, [in:] M. Knight, R. Ballantyne, M. Brudenell, A. Cooper, D. Gibson and I. Robinson Zeki (eds), *Must Farm pile-dwelling settlement. Vol. 1. Landscape, architecture and occupation*, 141–172. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research.
- Kołodziejowski, A.  
1970. Najeźdźcy zjawili się jesienią. *Z otchłani wieków* 36(1): 5–10.  
1971. Badania zespołu osadniczego ludności kultury łużyckiej z okresu późnohalsztackiego w Wicinie, powiat Lubsko, w latach 1966–1969. *Sprawozdania Archeologiczne* 23: 93–108.
- Kossack, G.  
1988. Bronzhort von Wicina [Witzen] und seine Stellung im Kultursystem der frühen Eisenzeit. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 3: 107–134.
- Krąpiec, M. and E. Szychowska-Krąpiec  
2013. Analiza dendrochronologiczna drewna z badań grodziska w Wicinie w latach 2008–2012, [in:] A. Jaszewska and S. Kałagate (eds), *Wicina. Badania archeologiczne w latach 2008–2012 oraz skarb przedmiotów pochodzących z Wiciny*, 371–417. Zielona Góra: Wydawnictwo Fundacji Archeologicznej.
- Kucypera, P. and K. Rybka  
2013. Analiza składu chemicznego przedmiotów zabytkowych z Bieszkowa i Wiciny, [in:] A. Jaszewska and S. Kałagate (eds), *Wicina. Badania archeologiczne w latach 2008–2012 oraz skarb przedmiotów pochodzących z Wiciny*, 547–558. Zielona Góra: Wydawnictwo Fundacji Archeologicznej.
- Maciejewski, M.  
2019. In the midst of Godelier, Facebook and bloody forays. Several comments on metal and its availability in the Bronze and Early Iron Ages, [in:] M.S. Przybyła and K. Dzięgielewski (eds), *Chasing Bronze Age rainbows. Studies on hoards and related phenomena in prehistoric Europe in honour of Wojciech Blajer*, 141–155. Prace Archeologiczne 69. Kraków: Profil-Archeo.
- Mansfeld, G.  
2000. Ältere Eisenzeit im südlichen Mitteleuropa, [in:] H. Beck, R. Müller and H. Steuer (eds), *Fibel und Fibeltracht*, 24–34. Reallexikon der germanischen Altertumskunde. Studienausgabe. Berlin – New York: de Gruyter.
- Maraszek, R.  
2006. *Spätbronzezeitliche Hortfundlandschaften in atlantischer und nordischer Metalltradition*. Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte 60. Halle (Saale): Landesmuseum für Vorgeschichte.
- Michalak, A.  
2011. Zabytki metalowe z grodziska ludności kultury łużyckiej w Wicinie, [in:] A. Jaszewska (ed.), *Wicina. Katalog zabytków metalowych*, 21–53. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 5. Zielona Góra: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich.  
2013. Przedmioty metalowe z badań grodziska w Wicinie w latach 2008–2012, [in:] A. Jaszewska and S. Kałagate (eds), *Wicina. Badania archeologiczne w latach 2008–2012 oraz skarb przedmiotów pochodzących z Wiciny*, 217–240. Zielona Góra: Wydawnictwo Fundacji Archeologicznej.
- Michalak, A. and A. Jaszewska  
2011. Katalog zabytków metalowych, [in:] A. Jaszewska (ed.), *Wicina. Katalog zabytków metalowych*, 55–306. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 5. Zielona Góra: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich.
- Michnik, M., and K. Dzięgielewski  
2022. *Cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza w Świbiu na Górnym Śląsku. Tom 2*. Gliwice: Muzeum w Gliwicach and Profil-Archeo.
- Nebelsick, L.D.  
2014. „The Vetersfelde (Witaszkowo) Hoard“: history of discovery, identification of the findspot, reconstruction of the hoard’s contents, and its cultural-historical and iconographic context, [in:] Z. Kobyliński (ed.), *Contextualisation of the hoard from Vetersfelde/Witaszkowo: archaeological excavation at Kozów, site 2 in the Lubusz Land / Kontekstualizacja skarbu z Vetersfelde/Witaszkowa: badania archeologiczne na st. 2 w Kozowie w Ziemi Lubuskiej*, 15–73. Zielona Góra – Warszawa: Fundacja Archeologiczna and Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego.  
2022. Raiders, slavers, empire builders. Some thoughts on the Vetersfelde hoard, [in:] *Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle* 27: 151–180. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Northover, P., M. Uckelmann and R. Wiseman  
2024. Metalwork, [in:] R. Ballantyne, A. Cooper, D. Gibson, M. Knight and I. Robinson Zeki (eds), *Must Farm pile-dwelling settlement. Vol. 2. Specialist reports*, 801–893. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research.
- Pabst-Dörrer, S.  
2000. *Untersuchungen zu hallstattzeitlichen Frauentrachten mit Spiralbrillenfibeln zwischen Alpen, Karpaten und Ostsee*. Internationale Archäologie 51. Rahden/Westf.: Marie Leidorf Verlag.
- Westhausen, I.  
2018. Early Iron Age hoards between Brittany and the Carpathian basin – a preliminary review, [in:] L.D. Nebelsick, J. Wawrzyniuk and K. Zeman-Wiśniewska (eds), *Sacred space: contributions to the archaeology of belief*, 135–148. Archaeologica Hereditas 13. Warsaw: Instytut Archeologii, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego.
- Woźniak, Z.  
2010. Kontakty mieszkańców ziem polskich ze światem celtyckim u schyłku okresu halsztackiego i we wczesnym okresie lateralskim. *Przeгляд Archeologiczny* 58: 39–104.



# Dodona revisited – notes on the sacred topography of the sanctuary of Zeus at Dodona

## THE SANCTUARY OF ZEUS AT DODONA IN ANCIENT SOURCES AND MODERN RESEARCH

As the seat of a renowned oracle of Zeus – the oldest oracle in Greece according to Herodotus<sup>1</sup> – the Epirote sanctuary of Dodona was highly renowned in antiquity. Mentions from the Homeric epics<sup>2</sup> to the Roman imperial period reflect its age and the high esteem in which it was held<sup>3</sup>. Archaeological excavations in the sanctuary began in 1875/76, continued – with interruptions – from the 1920s until the 2000s, and uncovered the remains of a number of buildings. Since the second half of the 20<sup>th</sup> century, numerous works have been published on specific aspects regarding Dodona, such as certain groups of artefacts found there. Particularly characteristic of Dodona and unique in comparison with other known ancient Greek oracle sanctuaries are the lead tablets bearing the questions of individuals and communities seeking advice from the Dodonaean oracle<sup>4</sup>. Otherwise, the sanctuary of Zeus at Dodona has only become the subject of a number of monographs in the last 20 years. Dieterle, in the first monographic work on Dodona in decades<sup>5</sup>, and Chapinal-Heras in the most recent summarizing publication<sup>6</sup>, attempted to evaluate the sanctuary in its entirety, while other

researchers focussed on specific aspects of the historical and archaeological evidence<sup>7</sup>.

The basis for our knowledge on the buildings and topography of the sanctuary as well as the finds uncovered there – with the exception of the oracular tablets – essentially derives from brief excavation reports published immediately after the individual excavation campaigns<sup>8</sup>. The only exception is the monographic publication of building E1, the so-called *Hiera Oikia* of Dodona<sup>9</sup>. Together with an archaeological guide by the long-time excavator Sotirios Dakaris, which was published in English in 1971<sup>10</sup>, it remained the only monographic work dealing with the architecture and topography of the sanctuary of Dodona for a long time. Particularly the latter, together with an early German-language summary of Dakaris' reconstruction, dating and interpretation of Building E1<sup>11</sup>, had a lasting influence on the image of the (sacred) topography of the sanctuary in classical studies literature. Dakaris and the other excavators in Dodona cannot be credited highly enough for uncovering large and important parts of the sanctuary and making them quickly known to the academic public by means of preliminary reports. This is an important achievement that my study is in no way intended to diminish. A closer examination of the published remains must nonetheless lead to the conclusion that the image of the buildings of the sanctuary regarded as cult edi-

<sup>1</sup> Hdt. 2, 52, 2.

<sup>2</sup> Hom. Il. 16, 233–235; Hom. Od. 14, 327–330; 19, 296–297.

<sup>3</sup> On the ancient literary sources on the sanctuary of Dodona, see Emmerling 2012: 11 note 4. On the difficulties with which they confront their readers: Zolotnikova 2019: 87.

<sup>4</sup> The publication of an extensive corpus of over 4000 oracular inscriptions by Dakaris, Vokotopoulou and Christidis 2013, published posthumously after the death of all three authors, was an important step in the recent history of research on the sanctuary despite the publication's variously noted weaknesses. On this point and on the fact that even this large number is only a fraction of the total number of oracular inscriptions found in Dodona, see Parker 2016: 72 with note 12; Piccinini 2017: 25; on the publication situation of the oracular tablets in general, see also Chapinal-Heras 2021: 34 note 225. The monograph seems to have given a boost to the scholarly debate on the Dodonaean oracle, as numerous contributions have appeared in recent years that deal with individual aspects of the oracle on the basis of the inscriptions, e.g. Parker 2015; Méndez Dosuna 2016; Parker 2016 with a good overview of the topics and concerns addressed in the oracular tablets; Eidinow 2019; Laes 2020; Knäpper 2024.

<sup>5</sup> Dieterle 1999, printed without change in 2007.

<sup>6</sup> Chapinal-Heras 2021.

<sup>7</sup> Analysis of oracular inscriptions: Lhôte 2006; Eidinow 2007; role of Dodona as a political centre: Moustakis 2006; Dodona's catchment area and supra-regional contacts: Piccinini 2017; specific aspects of the archaeological evidence: Katsikoudis 2005; Emmerling 2012. The results of the study of the inscriptions from Dodona form the basis for a reassessment of the history of the Molossians by Meyers 2013. Furthermore, the Acropolis Museum in Athens dedicated an exhibition to the sanctuary of Dodona in 2016/17: Pandermalis 2016.

<sup>8</sup> For an overview of the available excavation reports see Chapinal-Heras 2021: 264.

<sup>9</sup> Evangelidis and Dakaris 1959. Although both Dakaris and Evangelidis are named as authors of the work in the title, the preface makes clear that, due to Evangelidis' death, Dakaris alone is to be regarded as responsible for the conclusions presented in the book: Evangelidis and Dakaris 1959: θ'-ι'; see also Andronikos 1966: 270–272. In this article, therefore, only Dakaris is named as the author of the study.

<sup>10</sup> Dakaris 1971. Fifth edition in Greek language: Dakaris 1998. German language edition: Dakaris 2001.

<sup>11</sup> Dakaris 1963: 37–47.

fices and – in the case of Building E1 – as a decisive element of the sacred topography of the site, which continues to be reproduced in much of the ancient studies literature, as well as related aspects of the history of the sanctuary, are based on uncertain grounds. This has already been spotlighted by Quantin, who was the first to take a critical look at parts of the sanctuary's architecture and questioned the general interpretation of the so-called *Naiskoi* as temples<sup>12</sup>. Some time later, Piccinini also interpreted the so-called *Naiskoi* as treasuries and built votive offerings<sup>13</sup>. In 2013, Mancini took a closer look at 'Naikos' A of Dodona. In his profound study, he tentatively proposed a re-interpretation of the building as a temple of Zeus<sup>14</sup>. Nevertheless, in most other contributions on the monuments of Dodona, Building E1 has hitherto generally been interpreted as the sanctuary's main temple.

### THE SANCTUARY AND ITS BUILDINGS

The *temenos* of the sanctuary of Zeus at Dodona (Fig. 1) is limited to the north by the fortification of a higher acropolis, the presumed ancient settlement of Dodona<sup>15</sup>, to the north-east and south-west by stoas and to the south-east apparently by a simple wall. The north-western boundary of the sanctuary is defined by an enormous Hellenistic theatre, which is adjoined to the west by an incompletely excavated stadium. In the northern half of the *temenos*, on a terrace at the transition from the foothills to the plain to the south, once stood a group of buildings that were all referred to by Dakaris as temples. The largest and, due to its shape and architectural history, most interesting building in the centre of this group is Building E1, in which Dakaris saw the cultic centre of the sanctuary, the temple of Zeus with the sacred oak deduced from literary sources, and the seat of the oracle. In addition, he also identified the so-called *Naiskoi* A, Γ, Θ, Ζ and Λ grouped around it as temples and assigned them to Heracles, Dione, Themis and Aphrodite. These interpretations have already been critically questioned<sup>16</sup>. In fact, the attribution of the buildings to certain deities lacks any solid basis<sup>17</sup>. On the grounds of the little published information available, their function as temples, treasuries or banqueting halls can all be considered. In contrast, the imposing *Bouleuterion*, located to the west and facing building O-O1-O2, is undisputed<sup>18</sup>. The interpretation of the latter as a *prytaneion*, the official residence of the governing officials

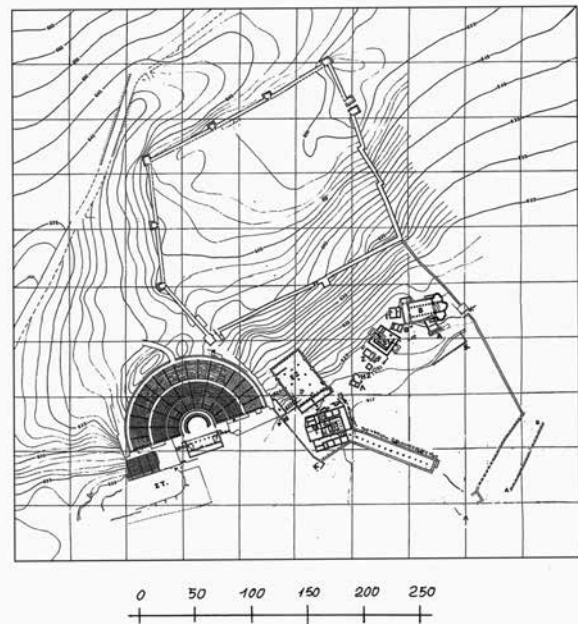


Fig. 1. General plan of the sanctuary of Dodona (after Souli, Vlachopoulou and Gravani 2005: 74 fig. 1.)



Fig. 2. Plan of Building E1 (after Evangelidis and Dakaris 1959: plate 2)

of the Epirotic state<sup>19</sup>, however, seems too narrow due to a lack of clear evidence. The presence of dining and secondary rooms makes a more general interpretation as a building for meetings, banquets or festivities seem more appropriate<sup>20</sup>.

<sup>12</sup> Quantin 2008: 20–26.

<sup>13</sup> Piccinini 2016: especially 156–165.

<sup>14</sup> Mancini 2013.

<sup>15</sup> Chapinal-Heras 2021: 46.

<sup>16</sup> The only study that questioned the general interpretation of the so-called *Naiskoi* before 2012, however, was Quantin 2008. Usually, only the connection with specific deities was scrutinized. See also Emmerling 2012: 181, 185, 191 note 1131, 195, 198, 201. Most recently and with a focus on *Naikos* A: Mancini 2013.

<sup>17</sup> For a discussion of the function of these buildings, see Emmerling 2012: 201–210. Mancini's proposal to reinterpret 'Naikos' A as the temple of Zeus is quite appealing: Mancini 2013: especially 361–363.

<sup>18</sup> The interpretation of the *Bouleuterion* can be based on an inscription that identifies an altar within the building as being dedicated to Zeus Naios, Dione and Zeus Bouleus, see Emmerling 2012: 221 with note 1348.

<sup>19</sup> On this state and on the political conditions in Epirus in the Late Classical and Hellenistic periods, see Emmerling 2012: 222–223; Chapinal-Heras 2021: 52–62, 82–85 with references for further reading.

<sup>20</sup> See the discussion of this building in Emmerling 2012: 211–228.

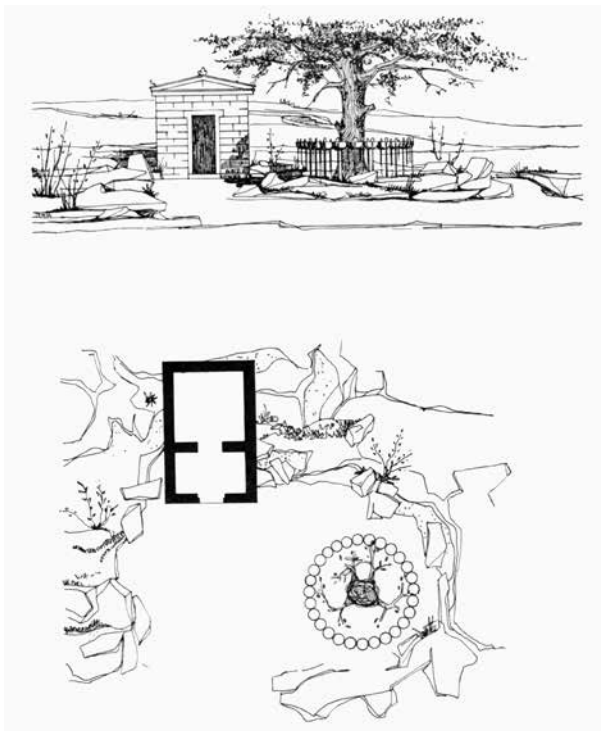


Fig. 3. Reconstruction of the 1<sup>st</sup> construction phase of Building E1 (after Evangelidis and Dakaris 1959: plate 6)

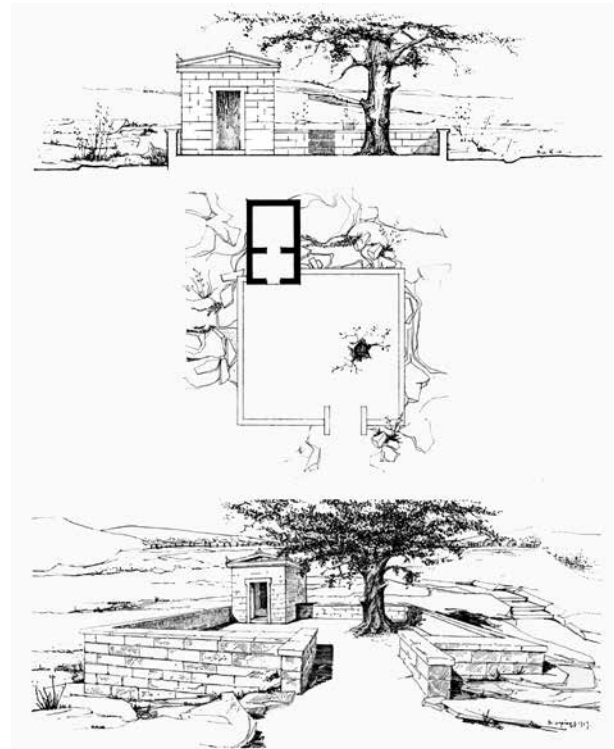


Fig. 4. Reconstruction of the 2<sup>nd</sup> phase of Building E1 (after Dakaris 1963: 44 fig. 6)

### BUILDING E1, THE CULTIC CENTRE OF THE SANCTUARY? SHAPE AND DEVELOPMENT

A detailed analysis of the published remains of Building E1 (Fig. 2) came to the result that the majority of earlier conclusions regarding the dating and function of the building are based on uncertain assumptions and should thus be questioned<sup>21</sup>, whereas the reconstruction of the shape and construction phases of E1 can be accepted<sup>22</sup>.

The core of the building is a small, two-part rectangular structure (A1–A4). Dakaris states that it was built around 400 BC (Fig. 3) and was integrated into the north-western corner of a newly constructed terraced enclosure, surrounded by a low wall, in the course of the 4<sup>th</sup> century BC (Fig. 4). This was replaced, according to Dakaris, during the reign of the Molossian king Pyrrhos, between 297 and 274 BC by a portico running around three sides, which transformed the open enclosure into a peristyle courtyard. Only its eastern side is not bordered by a portico but by a simple wall (Fig. 5). In the fourth and final construction phase, the small rectangular building, the so-called *Naiskos*, was replaced by a larger, tripartite structure ('*Naos*') with a prostyle colonnade in front

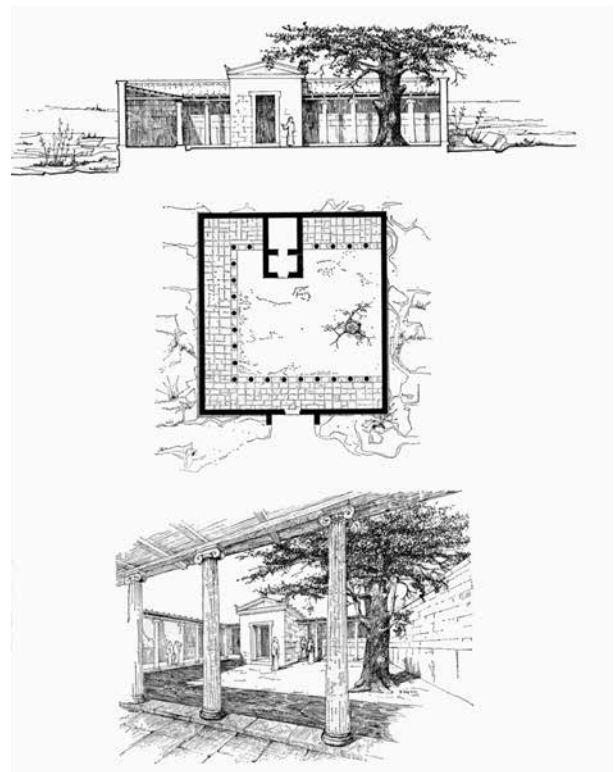
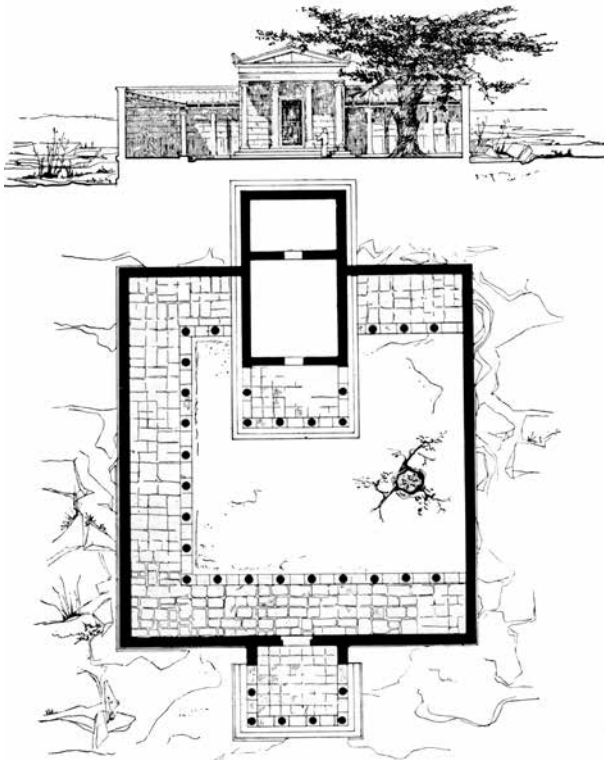


Fig. 5. Reconstruction of the 3<sup>rd</sup> phase of Building E1 (after Dakaris 1963: 45 fig. 7)

<sup>21</sup> A detailed discussion can be found in Emmerling 2012: 23–175. In addition to the observations on the building itself, the revision of its published remains also led to new insights into the development and sacred topography of the sanctuary, some of which are briefly outlined below. However, due to the limited space available, it is not possible here to discuss other aspects, like supra-regional connections and influences on or the role of the sanctuary as the political centre of Epirus. For these, see Emmerling 2012: 242–249, 256–258.

<sup>22</sup> For a detailed description of the published remains and the reconstruction of the four building phases, see Emmerling 2012: 28–55.



**Fig. 6.** Reconstruction of the 4<sup>th</sup> phase of Building E1 (after Evangelidis and Dakaris 1959: plate 9)

and a rear chamber protruding from the enclosing wall (Fig. 6). At the same time, the entrance to the peristyle courtyard was redesigned as a representative propylon. Dakaris dates these changes, together with a postulated reconstruction of the porticoes of the previous phase, to the end of the 3<sup>rd</sup> century BC after the destruction of the sanctuary by the Aitolians in 219 BC, which is recorded in ancient sources<sup>23</sup>.

### CRITICAL REMARKS ON THE FUNCTION OF BUILDING E1

The deepest point, T1, of an irregular, roughly 10 m long and up to 1.90 m wide ditch (T-T1-T2) in the south-eastern area of Building E1 is interpreted by Dakaris as the location of the sacred oak of Dodona. For him, the tree is the reason for the shape and design of the building as a peristyle courtyard, and for the orientation of the *'Naikos'* and *'Naos'* to the south-east<sup>24</sup> – and not to the east, as is common in Greek temples. An oak tree as an oracle-giving medium of Zeus or just as an essential, emblematic constituent of the sanctuary actually appears in literary sources from the *Odyssey* to the Roman imperial period. Only Strabo explicitly mentions the veneration of a sacred oak in Dodona<sup>25</sup>. None of the sources

<sup>23</sup> Pol. 4, 67, 3; 9, 35, 6; Diod. 26,7.

<sup>24</sup> See Emmerling 2012: 57–59, 62, 63, summarizing: 71 with note 410, 74–78.

<sup>25</sup> Strab. fr. 7, 1. Nevertheless, Chapinal-Heras 2021: 114, 224 still describes the oak as “the most sacred element of the sanctuary of Dodona”. Zolotnikova 2019: 92–93 with note 38 refers to the mentioning of the oak in some of the inscriptions from the sanctuary and repeatedly speaks of a “sacred oak”, whereas the cited inscriptions only mention an oak without



**Fig. 7.** Planting pits for trees on the south side of the temple of Hephaistos in Athens (after Burr Thompson 1937: 402 fig. 5)



**Fig. 8.** Planting pits for trees in the sanctuary of Zeus at Nemea (after Miller 1976: plate 6)

provide any clues as to the location of the tree within the sanctuary<sup>26</sup>. In addition, a comparison of the ditch with features from the Archaic to Hellenistic periods, which are plausibly interpreted as root holes and planting pits for trees or sacred groves (Figs 7–8), shows that, on the basis of what has been published, the unspecific form of the Dodonaean

a characterizing adjective.

<sup>26</sup> Detailed evaluation of the sources for one or more oaks in Dodona: Emmerling 2012: 71–74.

ditch might hypothetically allow such an interpretation, but does not provide any definite evidence<sup>27</sup>.

The interpretation of Building E1 as '*Hiera Oikia*', a sacred house of Zeus seen as a temple, goes back to its connection with a notice given by Polybios about the destruction of the sanctuary by the Aitolians in 219 BC<sup>28</sup>, according to which a building called *ἱερά οἰκία* was spared when the sanctuary was burned. However, Polybios offers no evidence to identify this building with one of the excavated structures in the Dodonaean sanctuary. Buildings referred to as sacred houses are occasionally documented epigraphically, but can serve various purposes, such as the storage of images of gods, votive offerings and cult objects, but also for residential purposes<sup>29</sup>. It is almost impossible to make statements about the shape and structure of these buildings; at most, such conclusions can in individual cases be deduced from a building's recorded function. Polybios, however, does not give any indication of the *ἱερά οἰκία*'s function. Contrary to Dakaris' opinion, the positioning of political inscriptions within the building, as drawn from fragments of inscriptions and bases of stelae found there, is not an argument for such an identification, since Polybios does not mention inscriptions<sup>30</sup>.

It is equally difficult to use the mode of destruction of the *ἱερά οἰκία* according to Polybios as an argument for its identification with E1: in contrast to the halls of the sanctuary, the *ἱερά οἰκία* was not demolished by fire, but was torn down. The absence of traces of fire in E1 is not sufficient for such an interpretation. The argument that the destruction without fire was chosen because of the sacred oak standing in the building<sup>31</sup> lacks a reliable basis, since the oak in E1 is not unquestionably documented. Moreover, a violent destruction of the complex, as postulated for 219 BC, and a subsequent reconstruction, can hardly be verified on the basis of the published remains. This assumption is largely based on the assignment of four architectural elements made of stone – two fragments of Ionic column capitals, an Ionic diagonal capital, and the fragment of an Attic Ionic column base – to E1 and their attribution to its 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> construction phases<sup>32</sup> on the basis of their material. Due to the observation of sandstone *spolia* in the inner dividing wall of '*Naiskos*' A, Dakaris postulates that this material was only used in the sanctuary before the Aitolian invasion and was replaced by limestone during a subsequent reconstruction phase. Thus, Dakaris assigned the two Ionic sandstone capital fragments to the 3<sup>rd</sup>, the Ionic diagonal capital and the base fragment, both made of limestone, to the 4<sup>th</sup> construction phase. It is not unlikely that the four fragments belong to E1, but in view of the available information on their find spots, this can in no way be considered certain. The diagonal capital could even originate from a columnar support for a

votive offering, so that it can only be used with the greatest possible caution when drawing conclusions regarding the architecture of E1. In addition, all fragments could have been created at the same time in the late 4<sup>th</sup>–3<sup>rd</sup> centuries BC. Also, the preserved foundations and remains of walls from the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> construction phases of E1 are already made of limestone. Within Epirus, parallels for the simultaneous use and combination of architectural elements of sandstone and limestone can be found in the Northern Stoa and the so-called *Catagogion* of Kassope<sup>33</sup>. These observations eliminate a change in material, as postulated by Dakaris, as an argument for a reconstruction phase following violent destruction, and thus a further argument for identifying E1 as *ἱερά οἰκία*.

In conclusion, concrete statements regarding the function of Building E1 are not possible on the basis of its published features. It remains undeniable that E1 stands out within the group of buildings in the north-eastern area of the sanctuary due to its size, its architectural history and increasingly representative design. The assumption of a special function is therefore quite reasonable. It should also be noted that the only building in ancient Greece that is typologically comparable to E1 in its 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> construction phases is the much larger and more complexly designed sanctuary of Zeus Soter at the Agora of Megalopolis from the last quarter of the 4<sup>th</sup> century BC (Fig. 9). Its function as a sanctuary is secured by literary tradition and, in particular, by an altar foundation that dominates its courtyard. As long as there is no reliable reference to an altar in E1, which would provide a solid basis for its interpretation as a temple, this typological comparison is nevertheless not sufficient for a classification of the Dodonaean complex as a sanctuary. In addition to the lack of an altar, the orientation of the building also speaks against it being a temple, since according to ancient customs, such a temple should face east. The 'holy oak', in which Dakaris recognizes the reason for the different orientation, as already explained, cannot be proven according to the current state of knowledge. A function of E1 as a cult building is of course not ruled out entirely, but it can only be considered one of a number of possible interpretations<sup>34</sup>. It is also conceivable that the building served as a treasury or archive<sup>35</sup>.

## ARCHITECTURAL HISTORY AND TOPOGRAPHY OF THE SANCTUARY OF DODONA

Just like the interpretation of Building E1, the chronology of its construction phases was considered certain for a long time. As already outlined above, however, there is no reliable evidence linking its 4<sup>th</sup> construction phase with the Aitolian invasion. The same applies to the connection of the 3<sup>rd</sup>

<sup>27</sup> See Emmerling 2012: 75–76, 263–267.

<sup>28</sup> Pol. 4, 67, 3.

<sup>29</sup> See Emmerling 2012: 81–83.

<sup>30</sup> See Emmerling 2012: 78.

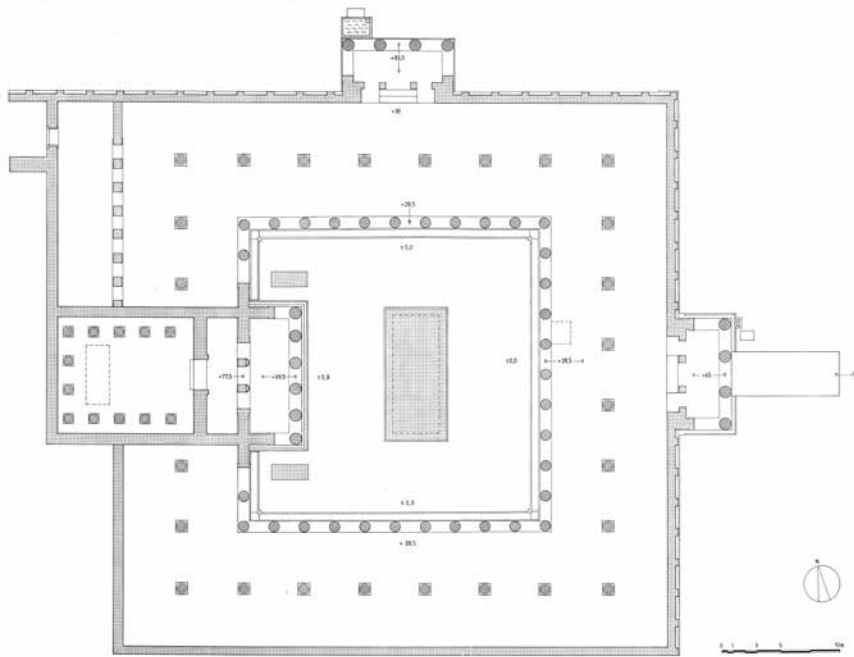
<sup>31</sup> See Emmerling 2012: 79.

<sup>32</sup> See Emmerling 2012: 79.

<sup>33</sup> For detailed information on the above-mentioned stone components and a rejection of a 'change of material' in the architecture of the sanctuary, see Emmerling 2012: 140–143, 159–166, 168–171.

<sup>34</sup> Emmerling 2012: 85–87.

<sup>35</sup> See Emmerling 2012: 90–94. See also Mancini 2013, 357–363, who is also critical of an interpretation of E1 as a temple, and tentatively proposes an interpretation of '*Naiskos*' A as a temple of Zeus.



**Fig. 9.** Schematic plan of the sanctuary of Zeus Soter in Megalopolis (after Lauter-Bufe 2009: Beilage 5)

construction phase with a postulated building programme of the Molossian king Pyrrhus<sup>36</sup>.

Based on the published remains, and in view of the parallels with the sanctuary of Zeus Soter in Megalopolis, the chronologically evaluable characteristics of the wall base, a base for a votive offering lying in front of the building and constituting a *terminus ante quem*, and the sandstone capital fragments, which can, with reservations, be assigned to E1, it can only be deduced that the porticoes of the 3<sup>rd</sup> construction phase of E1 were erected in the late 4<sup>th</sup> century BC<sup>37</sup>. Also, the U-brackets used in all construction phases of E1 were used in metropolitan Greece from the early 4<sup>th</sup> century BC onwards. Beyond these observations, there is no reliable information available for dating Building E1<sup>38</sup>.

Apart from the many negative results that have been formulated above, the discussion of the published architectural remains also leads to some interesting new conclusions<sup>39</sup>. Thus, there is no objective evidence for construction activity preceding the 4<sup>th</sup> century BC in the area of the so-called

*Naiskoi* and Building E1. The other buildings in the sanctuary – theatre, stadium, *Bouleuterion*, ‘*Prytaneion*’ O-O1-O2 and stoas – can likewise not be attributed to an earlier date<sup>40</sup>. Thus, the architectural development of the sanctuary as a whole seems to have taken place relatively late in relation to other Greek religious centres of comparable significance, which is in contrast to its literary attested old age, the establishment of the sanctuary, as proven by votive offerings, since the 8<sup>th</sup> century BC, and the functioning of the oracle, which is documented by oracular tablets since the second half of the 6<sup>th</sup> century BC<sup>41</sup>. There is further evidence that the sanctuary flourished in the 4<sup>th</sup> to 3<sup>rd</sup> centuries BC<sup>42</sup>, such as the establishment of the extremely prestigious *Naia* Games at the beginning of the 3<sup>rd</sup> century<sup>43</sup>. Following Moustakis’ research results on Dodona as the central sanctuary of the Epirotic state, these observations also lead to associating such a blossoming

<sup>36</sup> See Emmerling 2012: 116–122.

<sup>37</sup> For a detailed discussion of the date of this construction phase, see Emmerling 2012: 115–148.

<sup>38</sup> The examination of the architectural elements that Dakaris had assigned to the various construction phases of E1, mainly architectural terracottas, came to the conclusion that these could not with certainty be assigned to the building. Furthermore, they cannot be dated to a period earlier than the late 4<sup>th</sup> century BC. However, they provide evidence of several Late Classical and Hellenistic roofs in the area of the so-called *Naiskoi* and allow fascinating insights into the question of which regions exerted an influence on the architecture of the sanctuary; see Emmerling 2012: 242–249. The catalogue for the exhibition on Dodona in Athens in 2016 also assumes an architectural development of the so-called *Hiera Oikia* in particular, and the sanctuary in general, only from the 4<sup>th</sup> century BC onwards, see Pandermalis 2016: 27, 46.

<sup>39</sup> For a detailed discussion of all construction phases of E1 and the so-called *Naiskoi* with regard to their dating, see Emmerling 2012: 95–172, 200.

<sup>40</sup> See Emmerling 2012: 230–232.

<sup>41</sup> Piccinini 2016: 154 also points out the contrast between the supra-regional significance of the sanctuary, which can be traced back to Archaic times, and its late architectural development.

<sup>42</sup> Chapinal-Heras 2021: 49 speaks of a radical transformation of the cultic and secular buildings of the sanctuary between the end of the 4<sup>th</sup> century BC and the Roman conquest of Epirus in 167 BC, Chapinal-Heras 2021: 62 of the most significant development of the sanctuary within its history in the period between the end of the 4<sup>th</sup> century and the emergence of the Epirotic *Koinon* in the 3<sup>rd</sup> century BC; similarly, also Chapinal-Heras 2021: 76.

<sup>43</sup> See Emmerling 2012: 233–234. The erection of statues in the sanctuary also does not appear to begin until the 4<sup>th</sup> century BC, see Chapinal-Heras 2021: 78–81. A focus of the oracular inscriptions in the 4<sup>th</sup> to 3<sup>rd</sup> century BC, which was assumed in 2012, in particular on the basis of the oracular tablets published by Lhôte 2006, seems to be called into question by the new publication by Dakaris, Vokotopoulou and Christidis 2013, see Chapinal-Heras 2021: 35 with note 229: The corpus suggests a peak of the practice in the 5<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> centuries BC, but the dating of the inscriptions might be too high throughout the publication. The dating of oracle tablets in this publication has already been the subject of criticism, for example in Méndez Dosuna 2016: 119.

of the sanctuary in the late Classical - early Hellenistic period with a strengthening Epirotic federal state<sup>44</sup>.

Neither Building E1 nor the so-called *Naiskoi* can be addressed as temples with certainty – even if this idea remains valid as a possible interpretation. For all of these buildings other interpretations are conceivable, such as archives, treasuries<sup>45</sup> or banquet halls. As a result, the temple of the main deities of the Dodonaean sanctuary, Zeus and Dione, which is indicated by literary and epigraphic tradition<sup>46</sup>, still awaits its confirmed identification. In addition, literary tradition<sup>47</sup> as well as the presence of a large number of banquet rooms in building O-O1-O2, call for an altar for burning animal sacrifices, which must have formed the cultic centre of the sacred site<sup>48</sup>. In a papyrus from Oxyrhynchus, the Altar of Zeus at Dodona is even mentioned as the third oldest altar in the Greek world<sup>49</sup>. It can be assumed that this altar was located in the still largely unexcavated area in the south-east area of the sanctuary, towards which almost all buildings within the *temenos* are oriented<sup>50</sup>: E1 and most of the ‘*Naiskoi*’ in the north-east, the vestibule of the Prytaneion O-O1-O2, and the south-west and south-east stoas. In Greek

sanctuaries, such porticoes served as spectator stands, which offered protection from the weather and enabled festival participants to witness the cultic events, especially the processions and the sacrifices at the altar<sup>51</sup>.

In view of the considerations presented here, the question arises as to whether a ‘classic’, east-facing temple with an altar in front of it could still be hidden in the large, so far little-explored area of the sanctuary, which is depicted as open space in the plans – a question that can only be clarified by further field research<sup>52</sup>.

#### Acknowledgements:

This text is a summary of some of the most important results of my dissertation, which was submitted to the Julius-Maximilians-Universität Würzburg in 2009 and published in 2012. Contributions on Dodona that have been published since then were taken into account as extensively as possible. As Louis Nebelsick has repeatedly encouraged me to publish such a summary in English, I am delighted that the studies published in his honour give me the opportunity to put his advice into practice.

<sup>44</sup> Emmerling 2012: 235–237.

<sup>45</sup> Even though an interpretation of at least part of the ‘*Naiskoi*’ as treasuries seems most likely, a concrete attribution to the individual Epirotic *ethne* and the Epirotic *Koinon*, as advocated by Chapinal-Heras 2021: 71–72, 87, 222 in my opinion goes too far in view of the lack of solid evidence for such identifications. Considering Athens’ traditionally close relationship with the sanctuary (see Piccinini 2017: 133–145; Chapinal-Heras 2021: 122, 130–131), a treasury of the Athenians or a *thesauros* of the Epirotic state would be just as likely. Also, Piccinini 2016: 164–165 associates the *Naiskoi*, interpreted as *thesauroi*, with the “Molossian and Epirotic tribes” in general.

<sup>46</sup> Paus. 1, 13, 3 mentions a temple of Zeus, Hypereides (Hyp., Ὑπέρεϊδος Εὐξενίππου 24 f.) reports in the late 4<sup>th</sup> century BC of a delegation of Athenians to Dodona, who had been ordered by the oracle of the Dodonaean Zeus himself to repair and decorate the cult image of Dione. This implies that the cult image was housed in a temple. The phrase *Zeῦ Naïε καὶ Διώνη καὶ σύναοι*, which appears on an oracular inscription from Dodona, suggests that this was not a separate temple, but that Dione was worshipped together with other, unspecified deities in a joint temple with Zeus. See Emmerling 2012: 206 note 1239; also, Piccinini 2016: 164.

<sup>47</sup> Demosth. or. 21 (*Κατὰ Μειδίου*), 53. In connection with a festive offering requested by the Dodonaean oracle, the animals to be sacrificed to Zeus Naios and Dione are specified.

<sup>48</sup> See Emmerling 2012: 251–254. For references to sacrifices on inscribed tablets from Dodona, see Panderimalis 2016: 77.

<sup>49</sup> See Quantin 2008: 31 with note 89.

<sup>50</sup> See Mancini 2013: 358 fig. 15.

<sup>51</sup> Emmerling 2012: 253 with note 1531.

<sup>52</sup> The results of a geophysical investigation outlined by Souli, Vlachopoulou and Gravani 2005: 87–88 at first sight do not appear to have provided any evidence for an affirmative answer to this question. However, the results here and in *Αρχαιο-τηλεπισκοπικά νέα/Archaeotelescopical Newsletter* 7/2005: 15–17 <[http://www.ims.forth.gr/newsletter\\_07.html](http://www.ims.forth.gr/newsletter_07.html)> (accessed on 19.04.2012) unfortunately are reproduced only very briefly. As far as I know, there is still no evidence of the type and date of the structures found within the sanctuary, which make the unexcavated area appear to be a densely built-up area.

References:

- Burr Thompson, D.  
1937. The garden of Hephaistos. *Hesperia* 6: 396–425.
- Chapinal-Heras, D.  
2021. *Experiencing Dodona. The development of the epirote sanctuary from archaic to hellenistic times*. Berlin – Boston: Walter de Gruyter.
- Dakaris, S.I.  
1963. Das Taubenorakel von Dodona und das Totenorakel bei Ephyra. *Neue Ausgrabungen in Griechenland*. Antike Kunst, Beiheft 1: 35–55.
1971. *Archaeological guide to Dodona*. Ioannina: Cultural Society “The ancient Dodona”.
1998. *Dodoni. Archaeologikos odigos*. Ioannina: Ekdotis dimou Ioanniton.
2001. *Dodona*. Athens: Kulturministerium.
- Dakaris, S., I. Vokotopoulou and A.P. Christidis  
2013. *Ta christiria elasmata tis Dodonis: Ton anaskaphon D. Evangelidi*. Athens: I en Athinaes Archaeologiki Etaeria.
- Dieterle, M.  
1999. Dodona. Religionsgeschichtliche und historische Untersuchungen zu Entstehung und Entwicklung des Zeus-Heiligtums. Dissertation, Universität Hamburg. Internet: <http://www.sub.uni-hamburg.de/opus/volltexte/1999/20/> (access 07.03.2006).
2007. *Dodona. Religionsgeschichtliche und historische Untersuchungen zur Entstehung und Entwicklung des Zeus-Heiligtums*. Hildesheim: Olms.
- Eidinow, E.  
2007. *Oracles, curses, and risk among the ancient Greeks*. Oxford: Oxford University Press.
- Eidinow, E.  
2019. Tyxa at the Oracle of Zeus, Dodona. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 209: 91–102.
- Emmerling, T.E.  
2012. *Studien zu Datierung, Gestalt und Funktion der ‚Kultbauten‘ im Zeus-Heiligtum von Dodona*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Evangelidis, D. and S. Dakaris  
1959. To ieron tis Dodonis. A' Iera Oikia. *Archaologikē ephēmeris* 1959: 1–176.
- Carapanos, C.  
1878. *Dodone et ses Ruines*. Paris: Hachette.
- Katsikoudis, N.T.  
2005. *Dodoni. I timitiki andriantes*. Ioannina: Idrima Meleton Ioniou kai Adriatikou Chorou.
- Knäpper, K.  
2024. „Domination through knowledge“: the sacred dimension of bureaucracy in the oracular sanctuary of Dodona, [in:] S. Kubisch and H. Klinkott (eds), *Power of the priests. Political use of religious knowledge, 173–197*. Berlin: De Gruyter.
- Laes, C.  
2020. Children, life course and families on the lead tablets of Dodona. *Les Études Classiques* 88: 181–199.
- Lauter-Bufe, H.  
2009. *Das Heiligtum des Zeus Soter in Megalopolis*. Mainz am Rhein: Philipp von Zabern.
- Lhôte, É.  
2006. *Les lamelles oraculaires de Dodone*. Genève: Droz.
- Mancini, L.  
2013. Da Eracle a Zeus. Suggestimenti per una rilettura globale del 'Naiskos A' di Dodona. *Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente* 91: 335–368.
- Méndez Dosuna, J.  
2016. Some critical notes on the new Dodona lead plates. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 197: 119–139.
- Meyer, E.A.  
2013. *The inscriptions of Dodona and a new history of Molossia*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Miller, S.G.  
1976. Excavations at Nemea. *Hesperia* 46: 1–26.
- Moustakis, N.  
2006. *Heiligtümer als politische Zentren. Untersuchungen zu den multidimensionalen Wirkungsgebieten von polisübergreifenden Heiligtümern im antiken Epirus*. München: H. Utz.
- Pandermalis, D.  
2016. *Dodoni: to mantio ton Ichon. Mousio Akropolis, 20 Iouniou 2016 – 10 Ianouariou 2017*. Athens: Ekdotis Mousiou Akropolis.
- Parker, R.  
2015. The Lot Oracle at Dodona. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 194: 111–114.
2016. Seeking advice from Zeus at Dodona. *Greece & Rome* 63: 69–90.
- Piccinini, J.  
2016. Renaissance or decline? The shrine of Dodona in the Hellenistic period, [in:] M. Melfi and O. Bobou (eds), *Hellenistic sanctuaries: between Greece and Rome, 152–169*. Oxford: Oxford University Press.
2017. *The Shrine of Dodona in the Archaic and Classical Ages. A history*. Macerata: Edizioni Università di Macerata.
- Quantin, F.  
2008. Recherches sur l'histoire et l'archéologie du sanctuaire de Dodone. Les *oikoi*, Zeus *Naios* et les *Naia*. *Kernos* 21: 9–48.
- Souli, C., A. Vlachopoulou and K. Gravani  
2005. Anaskaphi Dodonis. *Praktika Archaologikis Etaireias* 2005: 73–88.
- Zolotnikova, O.A.  
2019. The Sanctuary of Zeus in Dodona: evolution of the religious concept. *Journal of Hellenic Religion* 12: 85–132.



# Ein Schuh mit Knöpfen und Flügeln. Überlegungen zum Bedeutungsgehalt einer frühlatènezeitlichen figürlichen Fibel vom Bestattungsareal Steigerhaushügel am Dürrnberg bei Hallein

Im Jahr 2017 schloss ich mein Masterstudium der vorgeschichtlichen Archäologie mit einer auswertenden Arbeit zur Gräbergruppe am Steigerhaushügel in Bad Dürrnberg bei Hallein ab. Da sich die Reihe der Dürrnberg-Forschungen, in der die Arbeit publiziert wurde, nicht als auswertendes Organ versteht, sondern die reine Vorlage des Fundmaterials zum Ziel hat, konnten einige analytische Teilaspekte der Arbeit nicht in diesem Rahmen veröffentlicht werden, und blieben daher bis dato unpubliziert oder fanden nur als randliche Notiz Eingang in die Publikation. Zu einem größeren Teil betrafen diese Ausführungen Gedanken zu einer verzierten Schuhfibel der Stufe Lt A aus Grab 147, und die Interpretation der einzelnen Ziermotive. Da mich der Jubilar mehrfach ermuntert hatte, eben diese Gedanken detaillierter auszuführen und in Artikelform vorzulegen, erschien seine Festschrift zum 67. Geburtstag ein geeigneter Rahmen ihm den gewünschten Aufsatz zu widmen.

Die Fibel wurde im Jahr 1978 bei den umfangreichen, durch Straßenbauarbeiten verursachten, Rettungsgrabungen im Bereich der hallstatt- und latènezeitlichen Gräberfelder des Salzortes Dürrnberg bei Hallein geborgen. Leider befand sie sich nicht im direkten Zusammenhang mit einer Bestattung, sondern wurde im potentiellen Bereich der Hügelerschüttung von Grabkomplex K147 geborgen. Anders als vom Ausgräber vermutet, der sie als verlagertes Objekt der ersten Belegungsphase dieses Hügelgrabes ansprach, wäre entsprechend auch eine Herkunft aus den hangaufwärts gelegenen und beraubten Grabanlagen K146 und G139 möglich, aber auch eine gezielte Niederlegung im Zuge postfunerärer Riten oder eine Deutung als Verlustfund könnten die Lage erklären. Eine Zuweisung zu einem spezifischen Individuum und dessen Grabinventar können daher zum Verständnis ihrer Bedeutung nicht herangezogen werden, sodass das Objekt aus sich selbst heraus und über typologische Vergleiche interpretiert werden muss<sup>1</sup>. Der Bügel der Fibel wurde in Form eines Schnabelschuhes mit stark aufgebogener Schuhspitze und merklicher Wölbung der Sohle gegossen. Der hohe Absatz endet dabei in einer Öse zur Aufnahme der nicht mehr erhaltenen, aber rekonstruierten Spirale, und der Nadelhalter der Fibel wurde aus der Unter-

seite der Laufsohle ausgeformt. Während die Grundform des Schuhs als vergleichsweise naturalistische, wenn auch in Ihren Proportionen gegebenenfalls leicht verzerrte, Darstellung verstanden werden kann, wurde im Bereich der vorauszusetzenden Einstiegsöffnung eine Gesichtsdarstellung eingefügt. Das Gesicht wird durch eine große dreieckige Nase und die prominenten mandelförmigen Augen dominiert, wobei letztere von voluminösen Augenbrauen gerahmt werden. Unterhalb der Nase schließt ein breiter, geschwungener Schnauzbart an, unter dem die Maske mit einem markanten Kinn oder Kinnbart abschließt. Oberhalb der Augenbrauen findet sich keine Andeutung einer Frisur, allerdings schließt der Kopf mit zwei ovalen Formen ab, die an Tierohren oder an das Motiv der Blattkrone erinnern.

Neben dieser plastischen Ausformung finden sich auch eingravierte lineare Motive. Mittig am Schuh, an der schmalsten Stelle, verlaufen zwei feine, parallele Linien einmal um das Objekt herum. Unterhalb dieser Linien erscheinen im Bereich des Rists drei Kreise zum Dreieck angeordnet, die von zwei weiteren Linien durchzogen werden. Diese zweite Doppellinie knickt seitlich am Schuh rechtwinklig ab und ist mit dem umlaufenden Linienpaar verbunden.

Die rechte Seite des Schuhs zeigt im Bereich von Schaft und Absatz eine asymmetrische, zweiteilige flügelartige Form aus einem durch regelmäßig eingezogene Doppelstriche gegliedertem Band, aus deren Winkel ein tropfenförmiges Motiv erwächst, das ebenfalls mit doppelter Konturlinie versehen ist. Auf der gegenüberliegenden Seite sind zwei federartige Motive dargestellt, die von drei verschlungenen fischgrätenartigen Bändern begleitet und gekreuzt werden.

Da sie aus organischem Material gefertigt wurden, sind reale Schuhe der Eisenzeit nur in seltenen Fällen überliefert. Wie zuletzt von Jennifer Bagley zusammenfassend dargestellt wurde<sup>2</sup>, finden sich neben Sonderfunden, wie den wenigen erhaltenen Schuhen aus alpinen Salzbergwerken<sup>3</sup>, Schuhbeschlügen aus dem Fürstengrab von Hochdorf<sup>4</sup> und den tönernen Schuhleisten aus Sommerein<sup>5</sup> lediglich metallene Reste von möglichen Verschlüssen und Zierbesatz

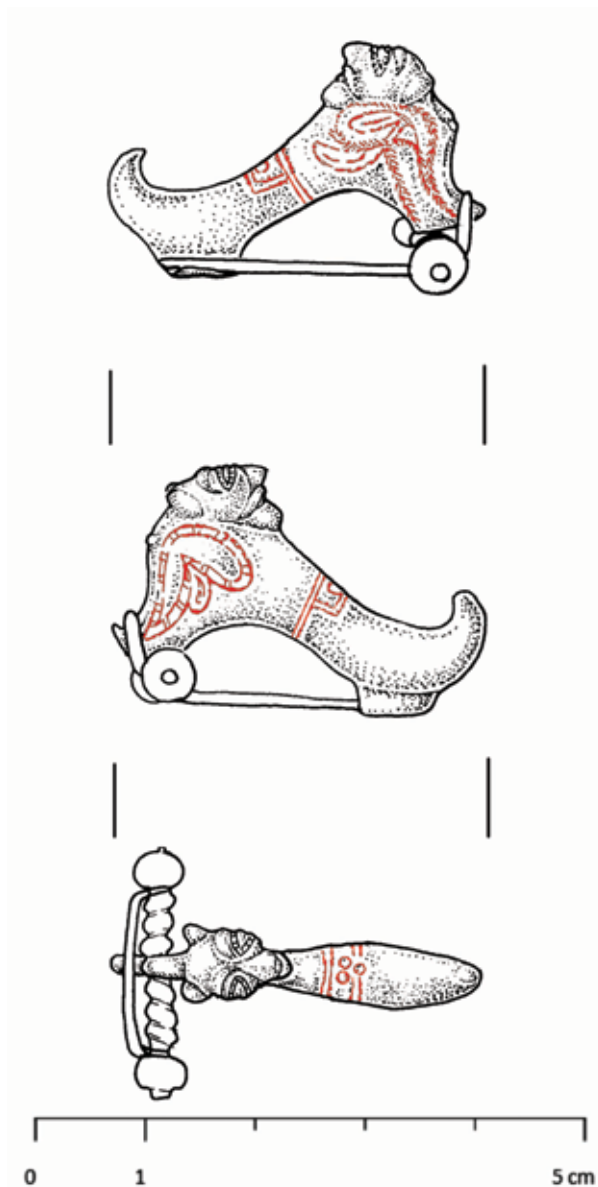
<sup>1</sup> Franke and Wiltshcke-Schrotta 2021: 108.

<sup>2</sup> Bagley 2009: 222–224.

<sup>3</sup> Barth 1992.

<sup>4</sup> Biel 1982.

<sup>5</sup> Neugebauer und Preinfalk 1998.



**Abb. 1.** Zeichnung der Fibel aus Grab 147 vom Dürrnberg bei Hallein.

Die diskutierten Details sind mit Rot hervorgehoben (nach: Franke und Wiltchke-Schrotta 2021: 111, Abb. 13)

**Fig. 1.** Drawing of the fibula found near grave 147 on the Dürrnberg near Hallein. The discussed details are highlighted in red (after: Franke and Wiltchke-Schrotta 2021: 111, fig. 13)

aus dem Fußbereich einzelner Gräber<sup>6</sup>. Diese lassen jedoch kaum Aussagen über die Form der Schuhe zu.

Plastische Darstellungen von Schuhen in Form von Fibeln, Anhängern und Gefäßen stellen demnach fast die einzige Möglichkeit dar, Aussagen über das Aussehen eisenzeitlichen Schuhwerks zu treffen. Dabei haben zwar Darstellungen von Schuhen an sich eine bis in die Bronzezeit zurückreichende Tradition, die Abbildung von Schuhen mit schnabelartig aufsteigender Spitze ist jedoch auf die Frühlatènezeit und Freskos in etruskischen Grabanlagen beschränkt. Meist wird diese Schuhform auf etruskische oder griechische Ein-

flüsse nördlich der Alpen zurückgeführt<sup>7</sup>, wobei auch eine lokale nordalpine Entstehung diskutiert werden kann<sup>8</sup>. Ein Schwerpunkt entsprechender Darstellungen ist im östlichen Frühlatènegebiet erkennbar, wobei auch insgesamt sieben weitere Fibeln in Form von Schnabelschuhen bekannt sind<sup>9</sup>.

Diese Abbildungen von Schnabelschuhen und ihr Bezug zur realen Fußbekleidung der Eisenzeit wurden mit unterschiedlichen Ergebnissen bereits verschiedentlich in der Literatur besprochen<sup>10</sup>. Hierbei wurde vor allem Bezug auf einige Verzierungsdetails genommen, deren wiederholtes Auftreten auf unterschiedlichen Fundstücken den Schluss zulässt, dass sie tatsächlich regelhaft auf realen Schuhen auftretende Strukturen abbilden. Dabei handelt es sich um genau jene kreisförmigen und linearen Strukturen, die auch auf der hier besprochenen Fibel erscheinen. Die zum Dreieck angeordneten Kreise weisen Übereinstimmungen mit drei Schnabelschuhdarstellungen auf (Abb. 2: 1, 2: 3, 2: 6), die linearen Details sogar mit sechs Darstellungen (Abb. 2: 1–4, 2: 6–7).

Für die letztgenannten finden sich im überlieferten Fundmaterial keine exakten Entsprechungen. Die kreisförmigen Verzierungen finden jedoch unter den Realia ihre besten Entsprechungen in den sogenannten Schuhknöpfen, wie sie auch in Grabkomplex K102 (Abb. 2: 9) am Steigerhaushügel und anderen Gräbern vom Dürrnberg in Fundlage bei den Fußknochen auftreten<sup>11</sup>. Die genaue Funktion dieser Knöpfe wurde in der Literatur verschiedentlich diskutiert. Martin Schönfelder interpretierte die Knöpfe als funktionalen Bestandteil des Schuhverschlusses. Ihm zufolge wäre ein Verschluss durch Knöpfen durchaus möglich, wobei er sich auf spätmittelalterliche und neuzeitliche Schuhe berief, die über dem Rist zusammengeknöpft wurden. Auf die linearen Elemente ging er in seiner Argumentation jedoch nicht ein<sup>12</sup>. Im Gegensatz dazu erkannte Maren Lage für eine Nutzung der Knöpfe zum Verschluss keinen schlüssigen Beleg und betrachtete sie als Objekte mit vordergründigem Ziercharakter. Als Verschluss der Schuhe deutet sie die linearen Zierelemente, die als Riemenbindungen verstanden werden können<sup>13</sup>. Diese Interpretation fand zuletzt in den Bestattungen vom Glauberg eine Bestätigung, da die dort dokumentierten Knöpfe jeweils nur einseitig auf der Außenseite der Schuhe aufgebracht waren, weshalb nach Ansicht von Monica Bosinski ein funktionaler Nutzen auszuschließen und ein Verschluss mittels Riemen und Häkchen wahrscheinlich wäre<sup>14</sup>. Allerdings entspricht die dort dokumentierte Anordnung nicht der einheitlichen Darstellung von Punktgruppen zentral auf dem Rist, sie kann also nur bedingt als Erklärung

<sup>7</sup> Bagley 2014: 165–169; Lage 1999: 46–50; Bagley 2009; Schönfelder 1999.

<sup>8</sup> Echt 1999: 102.

<sup>9</sup> Liste der Schnabelschuhdarstellungen, insbesondere der Fibeln: Bagley 2009: 233–235, Abb. 3.

<sup>10</sup> Z.B.: Echt 1999: 96–103; Lage 1999; Schönfelder 1999; Bagley 2009.

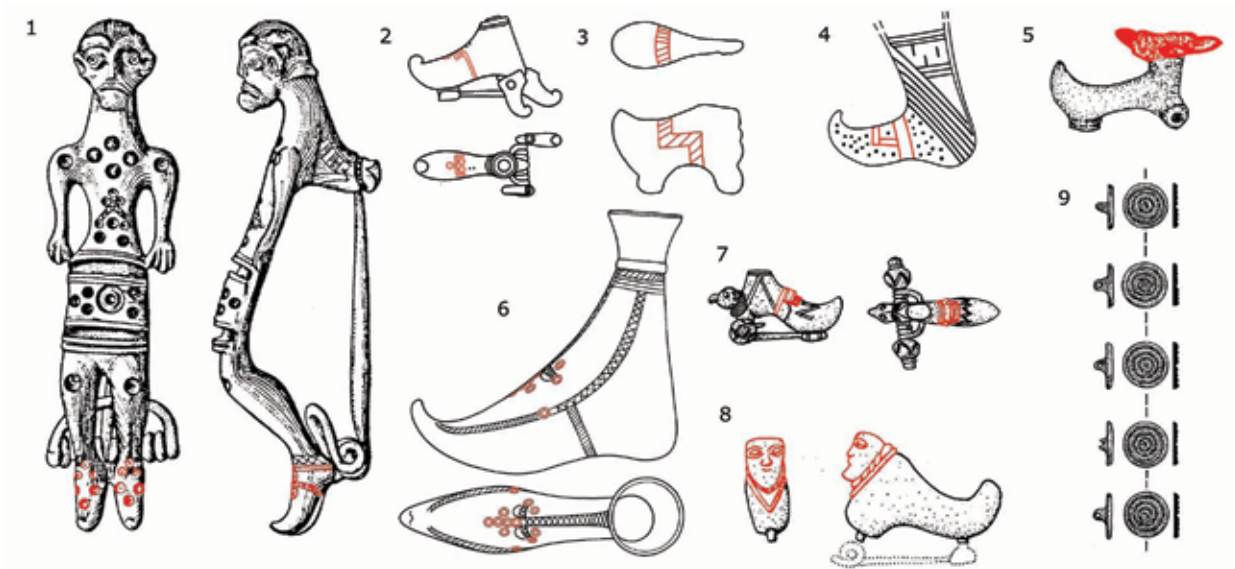
<sup>11</sup> Franke und Wiltchke-Schrotta 2021: 135–137, insbesondere Anm. 265, 270 und 277.

<sup>12</sup> Schönfelder 1999: 537–541.

<sup>13</sup> Lage 1999: 56–57.

<sup>14</sup> Bosinski 2018.

<sup>6</sup> Lage 1999: 59–67; Schönfelder 1999: 545–549.



**Abb. 2.** Vergleichbare Schuhdarstellungen der frühen Latènezeit sowie Beispiele von Schuhknöpfen. Die im Text diskutierten Details sind mit rot hervorgehoben. 1. anthropomorphe Fibel aus Manětín Hrádek, Grab 74 (nach Bagley 2014: Taf. 6: 1); 2. Fibel aus Wien-Leopoldau (nach Lage 1999: Abb. 10: 4); 3. Fibel aus der Siedlung „Kleiner Knetzberg“ (nach Lage 1999: Abb. 10: 1); 4. Darstellung eines Schuhs auf der Schwertscheide aus Hallstatt, Grab 994 (nach Lage 1999: Abb. 10: 1); 5. Fibel aus Grab 205/1 vom Dürrnberg bei Hallein (nach Bagley 2009: Abb. 3: 8); 6. Schuhgefäß aus Jikev (nach Lage 1999: Abb. 12: 2); 7. Fibel aus Grab 49 vom Dürrnberg bei Hallein (nach Lage 1999: Abb. 10: 3); 8. Fibel aus Hallstatt (nach Bagley 2009: Abb. 3: 8); 9. Beispiel eines Schuhknopfs aus Grabkomplex K102 vom Dürrnberg bei Hallein (nach Franke und Wiltshcke-Schrotta 2021: 60, Abb. 55)

**Fig. 2.** Comparable depictions of Early La Tène shoes and examples for shoe buttons. Details discussed in the text are highlighted in red. 1. Anthropomorphic fibula from Manětín Hrádek, grave 74 (after Bagley 2014: pl. 6: 1); 2. Fibula from Wien-Leopoldau (after Lage 1999: fig. 10: 4); 3. Fibula from the site „Kleiner Knetzberg“ (after Lage 1999: fig. 10: 1); 4. Depiction of a shoe on a scabbard from grave 994 in Hallstatt (after Lage 1999: fig. 10: 1); 5. Fibula from Grave 205/1 from the Dürrnberg near Hallein (after Bagley 2009: fig. 3: 8); 6. Shoe-vessel from Jikev (after Lage 1999: fig. 12: 2); 7. Fibula from grave 49 from the Dürrnberg near Hallein (after Lage 1999: fig. 10: 3); 8. Fibula from Hallstatt (after Bagley 2009: fig. 3: 8); 9. An example for shoe buttons from grave-complex K102 from the Dürrnberg near Hallein (after Franke and Wiltshcke-Schrotta 2021: 60, fig. 55)

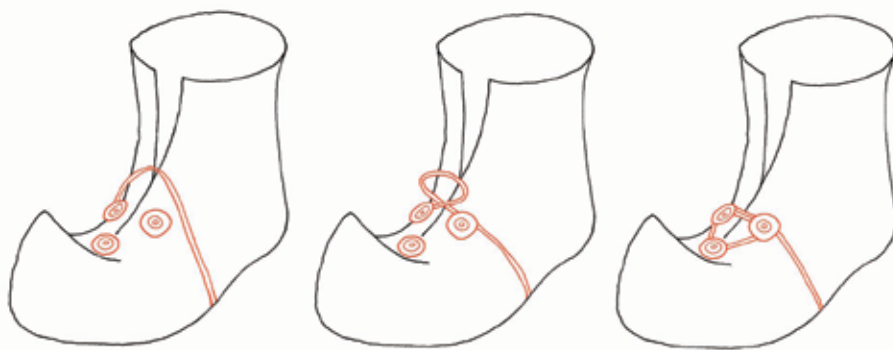
der Bilder herangezogen werden. Eine weitere Interpretation der linearen Elemente formulierte Rudolf Echt, indem er sie als Trennlinie eines Schuhs und einer darüber gezogenen Gamasche deutete, wobei er vor allem die Schuhfibel aus Grab 49 vom Dürrnberg bei Hallein als Beleg heranzog. Eine Erklärung für die kreisförmigen Elemente lieferte er dabei jedoch nicht<sup>15</sup>.

Nach Ansicht des Verfassers spricht die regelhaft wirkende Anordnung der Knöpfe zu Dreiecken oder Rauten (Abb. 1, 2: 1–2, 2: 6) in Kombination mit möglichen Riemendarstellungen durchaus für einen funktionalen Zusammenhang. Auffällig ist, dass bei der Fibel aus Grab 147 vom Steigerhaushügel (Abb. 1) und der Fibel aus Wien-Leopoldau (Abb. 2: 2) die Riemendarstellung in gleicher Weise im rechten Winkel zwischen den Knöpfen abknickt. In fast identischer Form findet sich eine derartige Lasche ohne Knöpfe auch auf der Schuhfibel vom kleinen Knetzberg (Abb. 2: 3) und den Schnabelschuhdarstellungen auf der Schwertscheide von Hallstatt (Abb. 2: 4). In vergleichbarer Weise, doch mit weiteren Zierelementen kombiniert, ist eine ähnliche Form auch auf der Fibel aus Grab 49 vom Dürrnberg dargestellt (Abb. 2: 7). Und auch auf den Fibeln aus Manětín Hrádek

(Abb. 2: 1) und dem Schuhgefäß aus Jikev (Abb. 2: 6) sind lineare Elemente zu erkennen die mit den Knöpfen in Zusammenhang stehen. Diese Beobachtungen legen nahe, dass eine aus Knöpfen und Ristriemen bestehende Struktur als regelhafter Bestandteil frühlatènezeitlicher Schnabelschuhe angesehen werden kann. Jedoch ist M. Lage zuzustimmen, dass sich das Knöpfen der Schuhe und die Riemenbindung gegenseitig überflüssig machen<sup>16</sup>. Geht man aber von einer geschlossenen Schlaufe statt einem offenen Riemen aus, die gespannt wurde, indem sie über die fest angebrachten Knöpfe gelegt wurde, löste sich dieser Widerspruch (Abb. 3). Auch die Darstellung der winklig abknickenden Linien ließe sich mit einem vom Rist über die Knöpfe nach vorne gezogenen und gespannten Riemen erklären. In einem Nachbau eines entsprechenden Schuhs konnte die Funktionalität des beschriebenen Verschlusses belegt werden. Ob die Darstellungen tatsächlich einen Schuhverschluss oder nur Zierelemente zeigen, muss selbstverständlich offenbleiben. Dennoch erscheint es plausibel das regelhaft auftretende Motiv als Abbildung real existierender Strukturen auf dem Rist von Schnabelschuhen zu deuten und mit den Knöpfen aus dem Fußbereich von Bestattungen in Verbindung zu bringen.

<sup>15</sup> Echt 1999: 100–102.

<sup>16</sup> Lage 1999: 57.



**Abb. 3.** Rekonstruktionsvorschlag eines Schuhverschlusses (Zeichnung: R. B. Franke)

**Fig. 3.** Proposal for the reconstruction of a shoe fastener (drawn by R.B. Franke)

Anders erscheint dies bei den übrigen Zierelementen auf der Fibel. Die Ornamente auf den Seiten des Schaftes scheinen keine konstruktiven Elemente eines realen Schnabelschuhs wiederzugeben. Selbstverständlich wäre die Darstellung dekorativer Elemente auf den Schuhen denkbar, wie sie uns durch die goldenen Blechfragmente aus dem Hochdorfer Fürstengrab überliefert sind. Möglich wäre aber auch ein andersartiger Symbolcharakter. Die geschwungenen Linien erinnern auf den ersten Blick an Flügel oder Federn – ein Motiv das in der Kunst der Frühlatènezeit eher selten auftritt. Nur bei wenigen Vogeldarstellungen sind Flügel tatsächlich abgebildet, wobei es sich in der Regel um die Darstellung fliegender Raubvögel handelt – ein aus dem mediterranen Raum übernommenes Motiv. Bei Wasservögeln sind die Flügel meist nicht angedeutet<sup>17</sup>. Hinzu kommt eine Hand voll Mischwesen mit zoomorphem Körper und Flügeln<sup>18</sup>. Auch wenn sich die Darstellung der Flügel zwischen den einzelnen Objekten stark unterscheidet, und kein einheitliches Darstellungskonzept auffällt, ist bei der Mehrzahl der Beispiele eine ornamentale Ausgestaltung der Flügeloberseite und eine Andeutung der Schwungfedern erkennbar, die den Verzierungen auf der Schuhfibel gleicht (Abb. 4).

Zusätzliche Verzierungselemente, die sich thematisch mit Vögeln und dem Fliegen in Verbindung bringen lassen, finden sich auch auf zwei weiteren Schuhfibeln vom Dürrnberg, und zwar aus Grab 49 und Grab 205/1 (Abb. 2: 5, 2: 7). Bei dem ersten Beispiel ragt ein Raubvogelkopf knapp über dem Absatz hervor, im dem zweiten wurde ein fliegender Raubvogel mit ausgebreiteten Schwingen auf der Einstiegsöffnung des Schuhs platziert. Eine Verbindung von Schnabelschuhen mit Vögeln oder dem Vorgang des Fliegens kann also zumindest für den Dürrnberg als bekanntes Konzept betrachtet werden.

Die Maske über der Einstiegsöffnung wurde von Jennifer Bagley ihrer Gruppe von anthropomorphen Kopfdarstellungen mit spitzen Ohren zugeordnet, die sie als in latènezeitlicher Manier umgesetzte, aus dem Mittelmeerraum entlehnte Satyrdarstellungen deutet<sup>19</sup>. Allerdings können die vermeintlichen spitzen Ohren auch als Blattkrone gedeutet werden. Auch hierfür finden sich zahlreiche Belege

unter den anthropomorphen Kopfdarstellungen, die häufig als Darstellungen übernatürlicher Entitäten oder Heroen interpretiert werden, wobei zumindest die Blattkrone als Indiz für einen besonderen Status oder spezifische herausragende Eigenschaften der dargestellten Wesen oder Menschen gewertet werden kann<sup>20</sup>. Auch für die Maskendarstellung gibt es eine Parallele auf einer Schuhfibel aus Hallstatt (Abb. 2: 8). Diese Gesichtsdarstellung kommt zwar ohne Bart und Ohren/Blattkrone aus, illustriert aber dennoch, dass die Verbindung von Schnabelschuhen mit anthropomorph verstandenen Wesen ein bekanntes Konzept im Nordosten Österreichs war.

Was oder wen genau das Gesicht auf der Dürrnberger Fibel darstellen sollte, ist aber selbstverständlich nicht mit Sicherheit bestimmbar. Dennoch hebt sie die Schuhfibel eindeutig über eine rein profane Darstellung hinaus und legt nahe, dass durch die Kombination aus Flügeln, Maske und Schnabelschuh spezifische Bedeutungsinhalte vermittelt werden sollten.

Die Rekonstruktion eines solchen Bedeutungsinhaltes oder gar der Geschichte, die erzählt werden sollte, ist unmöglich. Gerade die stark stilisierte und nur selten szenische Kunst der schriftlosen Frühlatènekultur lässt sich aus sich selbst heraus nur bedingt erklären. In wenigen Einzelfällen erlauben jedoch Vergleiche zu den Kulturen des Mittelmeerraumes eine Annäherung. Zahlreiche Motive der frühlatènezeitlichen Symbolik wurden aus dem griechischen und etruskischen Raum übernommen. Hierzu zählen nicht nur ornamentale Elemente wie Lotus und Palmetten, sondern auch figürliche Darstellungen. In vielen dieser Fälle ist davon auszugehen, dass neben dem Motiv auch mindestens Teile der Bedeutungsinhalte übernommen wurden<sup>21</sup>.

Ein Beispiel für eine solche Übernahme religiös/mythologisch konnotierter Motive wäre die Fibel von Ostheim, deren maskenhafte Darstellung in allen Details etruskischen Charun-Darstellungen ähnelt, was Walter Jahn dazu veranlasste hier eine Vermittlung von Glaubensvorstellungen vorzuschlagen<sup>22</sup>. Zahlreiche weitere Elemente wie Satyrdarstellungen und andere Mischwesen wie Sphingen oder Greifen sowie das Motiv der Potnia oder des Despotes

<sup>17</sup> Bagley 2014: 180–199.

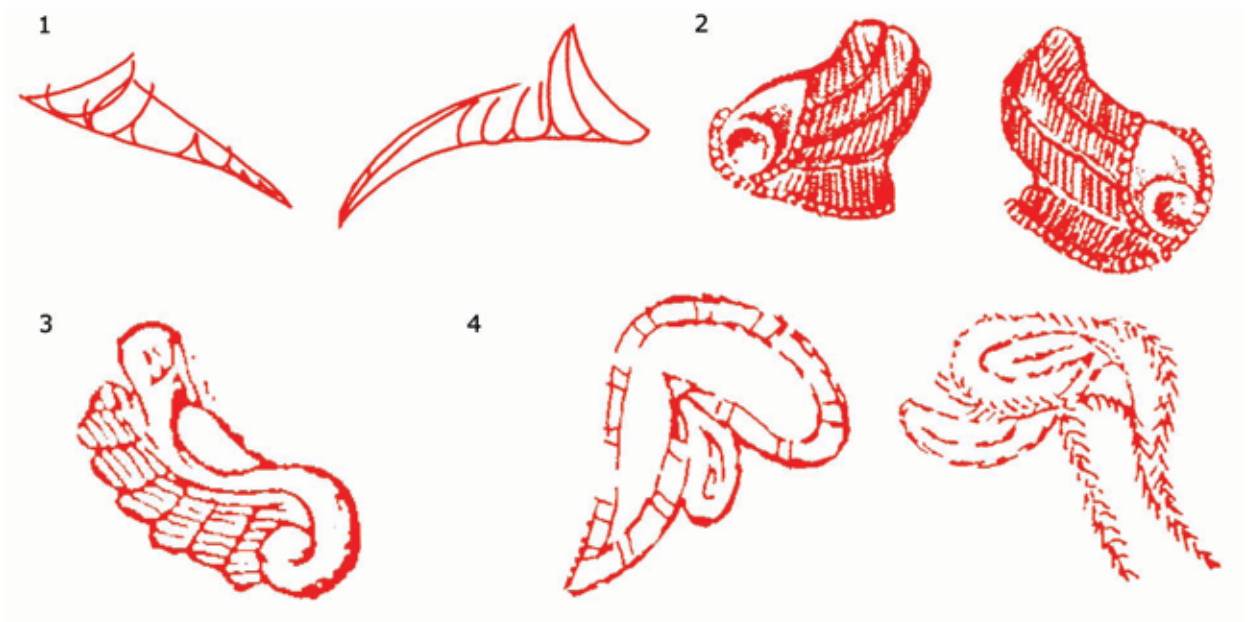
<sup>18</sup> Bagley 2014: 148–150, 180–183, 189–191.

<sup>19</sup> Bagley 2014: 109–112.

<sup>20</sup> Bagley 2014: 219.

<sup>21</sup> Bagley 2014: 37–39, 44–45.

<sup>22</sup> Jahn 2005.



**Abb. 4.** Details einer Auswahl frühhätènezeitlicher Flügeldarstellungen. 1. Flügel mit zwei antithetisch angeordneten Mischwesen mit zoomorphem Körper und Flügeln auf einem Gürtelhaken aus Hügel 1, Grab 1 vom Glauberg (nach Bagley 2014: Taf. 82: 4); 2. Flügel zweier Vogeldarstellungen auf einem Armreif aus dem Fürstinnengrab von Reinheim (nach Bagley 2014: Taf. 120: 10); 3. Flügel eines Mischwesens mit zoomorphem Körper und anthropomorphem Kopf aus Weiskirchen, Hügel 1 (nach Bagley 2014: Taf. 81: 6a); 4. Flügeldarstellung auf der Schuhfibel aus Grab 147 vom Dürrnberg bei Hallein (nach Franke und Wiltshcke-Schrotta 2021: 111, Abb. 13)

**Fig. 4.** Details of a selection of early La Tène wing depictions. 1. Wings of two antithetically arranged hybrid creatures with zoomorphic body and wings on a belt hook from barrow 1, grave 1 from the Glauberg (after Bagley 2014: pl. 82: 4); 2. Wings of two bird depictions on a bracelet from the princely tomb of Reinheim (after Bagley 2014: pl. 120: 10); 3. Wings of a hybrid creature with zoomorphic body and anthropomorphic head from Weiskirchen, barrow 1 (after Bagley 2014: pl. 81: 6a); 4. Depictions of wings on the shoe fibula from grave 147 from Dürrnberg near Hallein (after Franke and Wiltshcke-Schrotta 2021: 111, fig. 13)

Theron lassen sich als mediterrane Elemente überall in der frühhätènezeitlichen Kunst erkennen. Sie legen nahe, dass die griechisch-etruskische Symbolik durch die Bewohner des heutigen Mitteleuropa zu verschiedenen Zwecken genutzt wurde und dementsprechend die Inhalte mediterraner Mythen auch zumindest in Teilen bekannt waren und verstanden wurden. Es erscheint allenthalben wahrscheinlich, dass mit dem intensiven Kontakt mit Teilen der griechischen und etruskischen Gesellschaft in der Späthallstatt- und Frühhätènezeit nicht nur Güter, sondern auch Geschichten, mythologische Inhalte und religiöse Konzepte vermittelt, adaptiert oder dem eigenen Bedürfnis angepasst wurden<sup>23</sup>, wie es auch mit den Verzierungselementen selbst geschah<sup>24</sup>.

Auf ähnliche Weise lassen sich auch für die Fibel aus Grab 147 Vergleiche in der griechischen und etruskischen Sagenwelt finden. Hierbei ist spezifisch die Flügeldarstellung von Bedeutung. Geflügelte Schuhe stehen in der griechischen Mythologie zum einen in Verbindung mit dem Gott Hermes, der durch seine Eigenschaften als fliegender Götterbote einen weitreichend verehrten Schutzpatron der Reisenden darstellte. Zahlreiche Beispiele für entsprechende Abbildungen, auf denen Hermes durch seine Flügel Schuhe erkennbar wird, finden sich in der griechischen Vasenmalerei, also auch

zeitgleich zur Entstehung der Schuhfibel vom Dürrnberg<sup>25</sup>. Auch Turms, die etruskische Entsprechung von Hermes, wird verschiedentlich, wenn auch nicht ausschließlich, von geflügelten Schuhen begleitet, die ihm die Eigenschaft des Fliegens verliehen<sup>26</sup>.

Eine weitere Figur der griechischen Mythologie, die mit Flügelschuhen assoziiert wird, ist Perseus, der die Schuhe für seine Mission zur Vernichtung der Gorgonen erhält und durch sie ebenfalls die Fähigkeit zu fliegen erlangt. Auch dieser Charakter wird in der griechischen Kunst häufig durch das Attribut geflügelter Schuhe identifizierbar gemacht. Perseus findet eine Entsprechung im etruskischen Perse und sein Engagement bei der Vernichtung der Gorgonen wurde im norditalienischen Raum durch verschiedene Darstellungen gleichermaßen visualisiert. Hier sind ebenfalls zahlreiche Beispiele bekannt, bei denen der Heros mit geflügelten Schuhen gezeigt wurde, beispielsweise eine Reihe von Spiegeln die die Enthauptung der Medusa thematisieren (Abb. 5)<sup>27</sup>. Es erscheint also verlockend, in der Schuhfibel aus Grab 147 vom Steigerhaushügel eine ikonographische Parallele zum griechisch-etruskischen Flügelschuhmotiv zu erkennen und entsprechend eine Rezeption mediterraner mytholo-

<sup>23</sup> Nebelsick 2022.

<sup>24</sup> Bagley 2014: 45, 112–113, 148, 232–234, 270–282.

<sup>25</sup> Burkert 2011: 241–245.

<sup>26</sup> Krauskopf 2021: 51; Combet-Farnoux 1980.

<sup>27</sup> Crugnot 2022.



**Abb. 5.** Bronzespiegel des 4. Jh. v. Chr. mit der Darstellung von Turms und Perseus, der die Gorgo köpft. Die geflügelten Schuhe des Perseus sind mit rot hervorgehoben. Im Gegensatz zu anderen Darstellungen wird Turms nur mit einem geflügelten Helm und einem Hirtenstab dargestellt (Gerhard 1795–1867: pl. CCCXXXII)

**Fig. 5.** 4<sup>th</sup> century BC bronze mirror with the depiction of Perseus beheading the Gorgon and the god Turms. The winged shoes that characterise Perseus are highlighted in red. In contrast to other depictions, Turms is only shown with a winged helmet and shepherd's crook (Gerhard 1795–1867: pl. CCCXXXII)

gisch-religiöser Inhalte durch die eisenzeitlichen Bewohner des Salzburger Raumes zu vermuten. Auf welche Geschichten sich die Fibel dabei im Spezifischen beziehen könnte,

lässt sich jedoch aufgrund der abstrakten und reduzierten Darstellung nicht genauer benennen. Wie auch andere Motive wären die aus dem Süden stammenden Vorbilder in der für die Frühlatènekunst typischen Art und Weise aufgelöst und neu interpretiert worden. Aus einem menschengestaltigen Gott oder Heros entwickelte sich dabei ein geflügelter Schuh in Kombination mit einer blattbekrönten Gesichtsdarstellung. Interessanterweise wurde für diese Darstellung die Form eines Schnabelschuhs gewählt, der in der Frühlatènezeit vor allem als Statussymbol einer gesellschaftlichen Oberschicht gedeutet werden kann. Ob bei diesem Prozess der Darstellungsveränderung auch die vermittelten Inhalte verändert und lokalen Traditionen angepasst wurden, bleibt dabei ebenfalls ungeklärt. Inwiefern in diesem Szenario die übrigen Schnabelschuhfibel, die ja teilweise vergleichbare Darstellungen von fliegenden Vögeln oder einem maskenhaften Gesicht zeigen, auf ähnliche Inhalte Bezug nehmen, ist freilich schon aufgrund der geringen Stückzahl schwer zu beurteilen. Außerdem sind für Schuhdarstellungen ohne derart spezifische Details auch zahlreiche weitere Interpretationen denkbar<sup>28</sup>.

Die bei Grab 147 geborgene Schuhfibel vom Dürrnberg bei Hallein kann also zunächst dazu herangezogen werden die latènezeitliche Schuhmode besser zu verstehen und lädt dazu ein, die Funktion im Grabkontext geborgener Realia zu diskutieren. Neben dieser Möglichkeit sich der Materialkultur der Latènezeit anzunähern, bietet sie jedoch auch eine Grundlage, über die immaterielle Vorstellungswelt der frühen Kelten zu spekulieren. Sofern man die Motive auf den Seiten des Schuhschaftes als Flügeldarstellungen interpretieren möchte, kann die Fibel als weiteres Indiz für die Übernahme griechisch-etruskischer Mythen oder religiöser Inhalte wie beispielsweise die Tötung der Medusa durch Perseus oder die Gottheit Hermes herangezogen werden. Somit eröffnet das Objekt einen Einblick in die Lebenswelt der Bewohner des Salzburger Raumes in der Frühlatènezeit und erlaubt die Vorstellung, dass sich die Bewohner des Alpenraumes fernab des Mittelmeeres Geschichten über griechische Helden und Götter erzählten.

<sup>28</sup> Bagley 2009: 230.

Robin Bernhard Franke

## A shoe with buttons and wings. Reflections on the significance of an Early La Tène figurative brooch from the Steigerhaushügel burial site on the Dürrnberg near Hallein

### Summary

One of the most exciting prehistoric sites in central Europe is the Dürrnberg near Hallein, south of Salzburg in Austria. With several hundred burials dating to the late Hallstatt and early to middle La Tène period, it provides not only an impressive source for systematic chronological and typological studies, but also a great number of unique objects that might help us to understand various aspects of prehistoric life in a better way.

One of these objects is an early style fibula with a *poulaine*-beaked-shoe-shaped bow, found in Grave 147 in the area of the Steigerhaushügel (Fig. 1). It shows a heel that can be clearly distinguished from the rest of the concave sole. On top of the shoe's shaft, right above the spring, an anthropomorphic face with almond-shaped eyes, a big triangular nose, a moustache and a mistletoe crown or animal ears was added, suggesting that the object does not represent a naturalistic shoe. Further incisions on the *poulaine*'s instep and shaft are visible. On the instep, three circles are accompanied by a pair of lines running around the shoe. They are framed by another rectangular pair of lines. On the right side of the shaft, a wing-like shape is visible, on the other side there are ornaments which might recall feathers.

*Poulaines* can be seen as a typical shoe worn by the late Hallstatt and especially Early La Tène elites in central Europe and are thought to be influenced by Greek and Etruscan fashion. The incised details on the instep find good comparisons in other *poulaine* depictions of the early La Tène era (Figs. 2: 1–4, 2: 6–7). They can be linked to button-like objects, often found between the footbones of Iron Age inhumations, which are thought to be ornamental or practical parts of shoes (Fig. 2: 9).

Within the discussion of the reconstruction of Early La Tène *poulaines* several authors referred to the details on the shoes' instep as parts of the shoes' construction, but provided very different solutions. Some authors assume that the shoes were buttoned up, others assume that the buttons were purely decorative and interpret the linear ornaments as organic fastening straps. But since the combination of linear motifs with circles arranged in a triangular or rhombical shape occurs quite often, it might be necessary to think about the possibility of a construction including both aspects. It is possible that the linear structure is a ribbon that runs around the shoe and is stretched over buttons attached to the top of the shoe for fastening it.

The other motifs on the shaft are less easy to interpret. The mask finds close parallels within the huge corpus of early La Tène facial depictions, but is hard to interpret. It could be a depiction of a satyr inspired by the Greek or Etruscan culture or at least another supernatural creature.

The incised lines on the sides of the shoe shafts find comparisons among the few wings shown on depictions of birds or hybrid creatures. So far, a winged shoe would be singular within the Early La Tène art, but it finds analogies within Greek depictions of Hermes or Perseus and their Etruscan counterparts *Turms* and *Perse*, who are often characterized by *talaria* (winged sandals) as a typical symbol.

Therefore, the fibula found in Grave 147 at the Steigerhaushügel on the Dürrnberg near Hallein is not just a source for the reconstruction of organic footwear. It might also be seen as another possible example of the adoption of Mediterranean mythological and religious content in the world view of the Iron Age inhabitants north of the Alps.

**Literatur:**

- Bagley, J.M.  
2009. Ein Schuh ist ein Schuh ist ein Schuh? Überlegungen zur Interpretierbarkeit späthallstatt- und frühlatènezeitlicher Schuhdarstellungen nördlich der Alpen, [in:] J.M. Bagley (Hrsg.), *Alpen, Kult und Eisenzeit. Festschrift für Amei Lang zum 65. Geburtstag*, 221–235. Internationale Archäologie Studia honoraria 30. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
2014. *Zwischen Kommunikation und Distinktion. Ansätze zur Rekonstruktion frühlatènezeitlicher Bildpraxis*. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Barth, F.E.  
1992. Prähistorisches Schuhwerk aus den Salzbergwerken Hallstatt und Dürrnberg/Hallein, [in:] A. Lippert (Hrsg.), *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck*, 25–35. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Aus dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Innsbruck 8. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
- Biel, J.  
1982. Ein Fürstengrabhügel der späten Hallstattzeit bei Eberdingen-Hochdorf, Kreis Ludwigsburg (Baden-Württemberg). Vorbericht. *Germania* 60: 61–104.
- Bosinski, M.  
2018. Zu den Schuhen aus den „Fürstengräbern“, [in:] U. Recker (Hrsg.), *Die „Fürstengräber“ vom Glauberg: Bergung – Restaurierung – Textilforschung*, 349–359. Glauberg-Studien Band 3. Wiesbaden/Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
- Burkert, W.  
2011. *Griechische Religion der archaischen und klassischen Epoche*. Die Religionen der Menschheit 15. Stuttgart: Kohlhammer.
- Combet-Farnoux, B.  
1980. *Mercurus Romain. Le culte public de Mercure et la fonction mercantile à Rome de la République Archaïque à l'Époque Augustéenne*. Rome: Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome.
- Crugnola M.  
2022. Aristonothos. *Rivista di Studi sul Mediterraneo antico. Aristonothos* 18: 190–230.
- Echt, R.  
1999. *Das Fürstinnengrab von Reinheim. Studien zur Kulturgeschichte der Früh-La-Tène-Zeit*. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 69. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
- Franke, R.B. und K. Wiltshcke-Schrotta  
2021. *Der Dürrnberg bei Hallein. Die Gräbergruppe am Steigerhaushügel*. Dürrnberg-Forschungen 13. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Gerhard, E.  
1795–1867. *Etruskische Spiegel*. Band IV. Berlin: Reimer.
- Jahn, W.  
2005. Beobachtungen an der Ostheimer Maskenfibel, einer reich verzierten figürlichen Fibel der Frühlatènezeit. *Alt-Thüringen* 38: 101–108.
- Krauskopf, I.  
2021. Gods in harmony. The Etruscan pantheon. [in:] E. Simon and N.T. de Grummond (Hrsg.), *The religion of the Etruscans*, 45–65. Austin: University of Texas Press.
- Lage, M.  
1999. Schuhbesatzfunde von Bescheid, „Bei den Hügeln“. Zum Schuhwerk der Späthallstatt- und Frühlatènezeit. *Trierer Zeitschrift* 62: 37–82.
- Nebelsick, L.D.  
2022. Ups and downs, Early Latène mask fibulae as embodied narratives of metamorphosis and salvation, [in:] L.D. Nebelsick und B. Nessel (Hrsg.), *Quod erat demonstrandum. Vorgeschichtliche Studien Christopher F.E. Pare gewidmet / Studies in prehistory dedicated to Christopher F.E. Pare*, 221–232. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 380. Bonn: Habelt.
- Neugebauer, J.-W. und F. Preinfalk  
1998. Schnabel-Schuhe der Eisenzeit, [in:] M. Macek (Hrsg.), *3000 Jahre auf Schuster's Rappen. Archäologie in Obergrünburg (OÖ.). Der Schuh im Spiegel von Industrie und Archäologie*, 88–94. *Historica – Austria* 5. Wien: Österr. Archäologie-Bund.
- Schönfelder, M.  
1999. Knöpfe an Schuhen der Frühlatènezeit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 29: 537–552.



# The remains of a whole. Multi-materiality of prehistoric figurines

## INTRODUCTION

The study of prehistoric anthropomorphic figurines has been profoundly influenced by several major studies and publications. Notable among these are P. Ucko's comprehensive work on Egyptian, Cretan, Near Eastern, and Greek Neolithic figurines<sup>1</sup>; M. Gimbutas' investigations into the identification of cults and Neolithic spirituality<sup>2</sup>; M. Voigt's specific contextual analysis<sup>3</sup>; D. Bailey's examination of cognitive perspectives and political functions of figurines<sup>4</sup>, and S. Hansen's corpus on southeast European Neolithic and Copper Age figurines<sup>5</sup>. R. Lesure, in his theoretically inclined book<sup>6</sup>, argued that many existing studies oscillate between broad generalizations and specific contextual analyses dominated by the interpreter's perspective. Lesure advocates a linear process of iconographic analysis<sup>7</sup> as a foundational step toward balancing general and contextual insights. While agreeing with him, we think a more basic issue should be raised. When modern scholars discuss viewpoints such as those made possible by holding and handling a figurine, they often implicitly assume the completeness of the artifacts and engage in a phenomenological discourse<sup>8</sup>. This assumption suggests that the inorganic material remains of the figurines directly correlate with past human relationships with these objects. While we do not dismiss the typological relevance of the archaeological remains, we emphasize the importance of considering the complexity of these artifacts. Notably, attention to any hints of missing organic parts – such as holes, inlays, or different treatments of the surface – can reveal that finished objects likely appeared significantly different from the simple inorganic matter available to archaeologists today.

In this paper, we explore some cases of multi-materiality, both highly conservative archaeological cases from Predynastic Egypt<sup>9</sup> and recent/modern African dolls<sup>10</sup>, as well as



**Fig. 1.** Carola Metzner-Nebelsick and Louis Nebelsick with Tweety® and Spongebob® figurines in Louis' jacket pocket, at Biskupin, Poland, 2016 (photo courtesy C. Metzner-Nebelsick)

modern and contemporary Western and Italian figurines<sup>11</sup>. We find this apt to credit Louis for his visionary approach to things, that typically goes beyond the surface. As we shall demonstrate, the core items and outer additions are crucial elements in understanding the full context and significance of figurines (Fig. 1).

## PREDYNASTIC EGYPTIAN FIGURINES

Predynastic Egyptian figurines offer a first glimpse at the variety of solutions associated with archaeological cases, also thanks to the exceptional preservation of organic materials due to the arid climate. Our analysis focuses on a data-set of predynastic figurines, primarily based on the study published by P. Ucko in 1968<sup>12</sup>, with additional data from recent

<sup>1</sup> Ucko 1968.

<sup>2</sup> Gimbutas 1974, 1986, and others.

<sup>3</sup> Voigt 1983.

<sup>4</sup> Bailey 2005.

<sup>5</sup> Hansen 2007.

<sup>6</sup> Lesure 2011.

<sup>7</sup> *Sensu* Panofsky 1955.

<sup>8</sup> *E.g.*, Bailey 2005: chapters 2–3.

<sup>9</sup> Drawing from Ucko 1968.

<sup>10</sup> From Cameron 1996.

<sup>11</sup> Referencing Bailey 2005, and personal observations.

<sup>12</sup> Ucko 1968.

**Table 1.** Egyptian Predynastic figurines. Raw materials and multi-materiality (compiled by the authors)

Core raw material	Context	Total	Multi-material certain*	Multi-material nd
Baked clay	59	131	12	80
Unbaked clay	57	96	32	55
Bone	1	9	0	5
Ivory	14	52	4	34
Stone	2	14	1	6
Lead	0	1	0	0
Gold	2	2	2	0
nd	1	1	0	1
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>306</b>	<b>51</b>	<b>181</b>

\* painting not considered in multi-materiality

excavations and museum acquisitions<sup>13</sup>. The Egyptian Predynastic period reaches from approximately 4400 to 3000 BCE, encompassing the Badari (4400–3800 BCE) and Naqada (3800–3000 BCE) phases<sup>14</sup>.

Most of the figurines come from graves, although a few have been found in settlements<sup>15</sup>. Many were bought on the antiquities market, and only 136 out of 306 have a contextual attribution. Authenticity issues persist with some specimens, but the most evident fakes have not been included in the data-set. The materials used to produce the figurines vary, with baked and unbaked clay (often termed “Nile mud” or “vegetable paste”) being predominant, followed by ivory, stone, bone, gold, and lead (Table 1).

Some figurines are made of a multiplicity of materials, commonly unbaked clay reinforced with an inner reed or wooden stick. Painted clay wigs or hair are often applied to the heads. When they are applied over unbaked or baked clay, this could be taken as not representing a case for multi-materiality. One such “wig” also appears on a figurine reported as made of limestone<sup>16</sup>. Notably, eight (baked) figurines applied around the rim of a pot from Abydos grave U502 are reported by the author as having traces of a bitumen addition on their heads, possibly representing hair<sup>17</sup>.

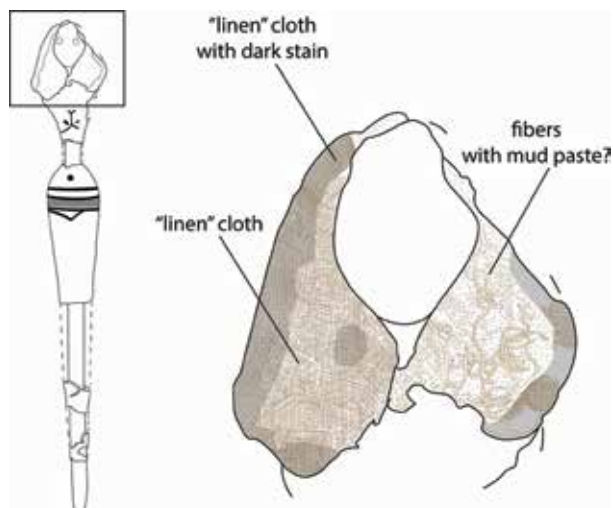
<sup>13</sup> The data-set was initially compiled for the paper Gallinaro and Vanzetti 2021. It has since been integrated with additional observations concerning multi-materiality, painted or incised characteristics, and sexual markers. The total number of figurines now present in this data-set is 306.

<sup>14</sup> Dee *et al.* 2013.

<sup>15</sup> Cf. Gallinaro and Vanzetti 2021: table 7.1.

<sup>16</sup> Ucko 1968: 127, no. 137. Some figurines, such as *e.g.* Ucko 1968: 72, no. 5 and one reported from Abydos, now at the Rhode Island School of Design Museum (Inv. 2000.82; Internet: <https://risdmuseum.org/art-design/collection/figure-woman-200082>, access 9.06.2024) feature a hollow slot at the top of the head. This slot was likely used for the insertion of an object, possibly a pot or container, as in figurine Ucko 1968: 131, no.145, or a headdress. Further evidence supporting the idea of a container, can be found in other figurines where the head directly transitions to a container-like form, without showing any hair. An example of this is a figurine from Ab'Adiya grave B109, currently housed at the Museum of Archaeology and Anthropology of the University of Pennsylvania (Inv. E4708).

<sup>17</sup> Rummel (ed.) 2007: 60.



**Fig. 2.** Sketch of Egyptian Predynastic female figurine, without context, from photo at <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/547209>. Metropolitan Museum, Accession nr. 10.130.2583. Made of wood, sandy mud/clay, organic material, paint, linen. Not to scale. Drawing by F. Di Maria.

Some unbaked clay figurines show traces of preserved linen cloth, both over the head and the hair, and as a possible dress. This is the case of one figurine from the Petrie Collection, without context (Inv. 16106), quoted as having an “applied linen cloth from level below breasts”<sup>18</sup>, and at the same time showing a black painted necklace and a line like a “hip girdle” or a pubic triangle: in this case, the linen dress would probably have covered the “hip girdle”. Similar cases include a figurine from the Petrie Collection, without context, with a “weave cloth” over an applied wig<sup>19</sup>, and another at the Metropolitan Museum, again without context (Inv. no. 10.130.2583), with a clay wig covered by a linen cloth and a black-colored matter (the figurine has apparently also a painted rope – Fig. 2).

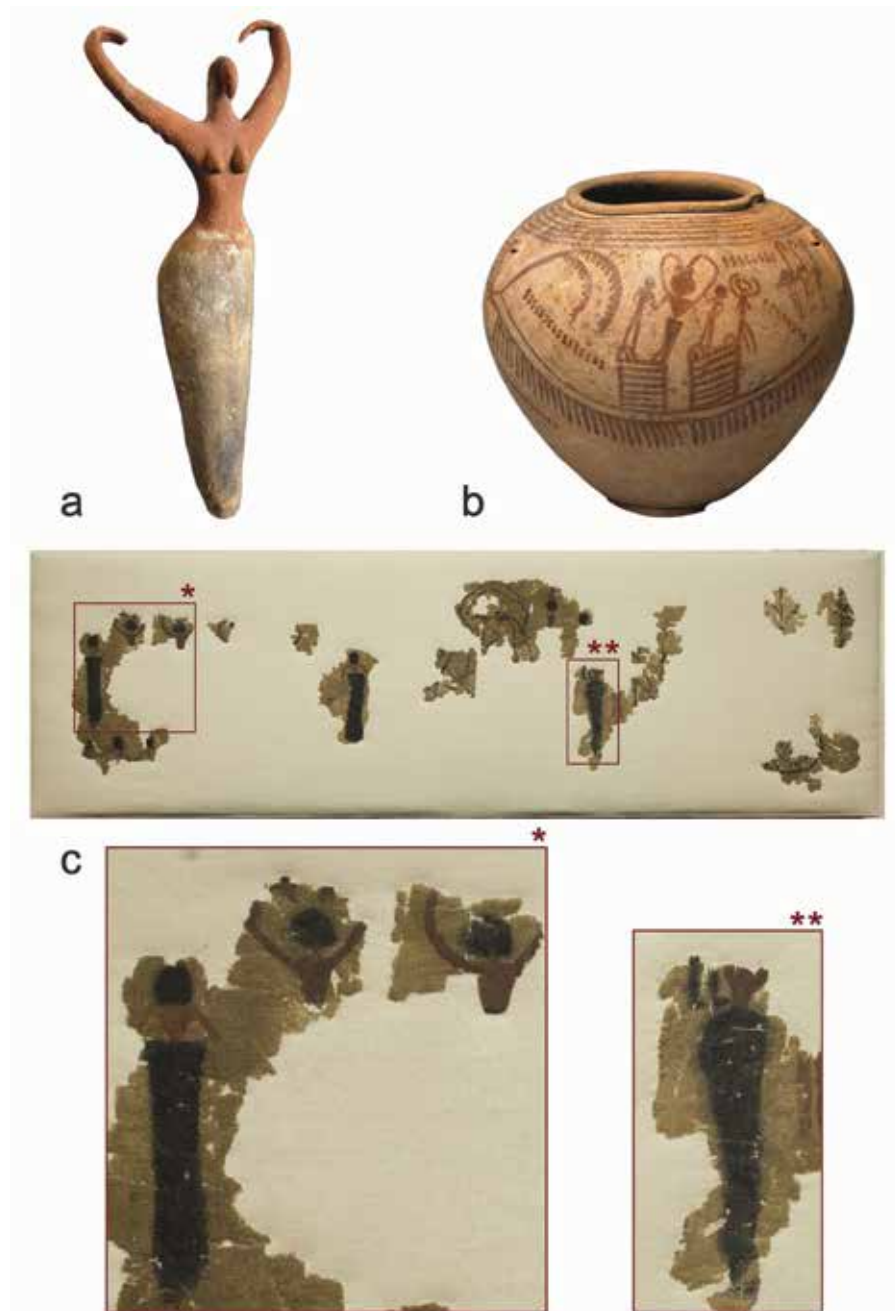
Moving to a period more than one millennium later, a good example is from the Middle Kingdom tomb of the scribe Wah, from Thebes, where the wooden figurine (Metropolitan Museum Inv. 20.3.210 20) representing the deceased features a sculpted and white-painted kilt rope and is covered in a real linen dress. The sculpted dress hides sexual details, further covered by the cloth dress<sup>20</sup>. Clay figurines from the later Dynastic period may also have additional fibre hair<sup>21</sup>. It is therefore likely that the past aspect of figurines was also rather different in Predynastic times, if the added materials disappeared.

<sup>18</sup> Ucko 1968: 111, no. 95.

<sup>19</sup> Ucko 1968: 110, no. 93.

<sup>20</sup> Another almost coeval (First Intermediate Period) similar case for a woman is at the Turin Museum (Inv. S.14777), excavated in Asyut. Between the late Old Kingdom and the Middle Kingdom, one can also locate the known “paddle dolls”, likely ritual objects reproducing female characteristics, with clear multi-materiality (schematic figurines made of wood, with the head adorned with linen threads covered in beads, resembling a long-haired coiffure – *e.g.*, Morris 2011).

<sup>21</sup> *E.g.*, Forte and Miniaci 2023.



**Fig. 3.** a) Egyptian Predynastic female figurine, El Ma' mariya, Egypt, tomb 186: made of clay, pigment. Brooklyn Museum, Charles Edwin Wilbour Fund 07.447.505 (Licence CC-BY; photo: Brooklyn Museum, 07.447.505\_SL1.jpg); b) Egyptian Predynastic jar (Naqada Period) Adaima, Egypt, tomb 1: made of clay, pigment. Brooklyn Museum, Charles Edwin Wilbour Fund 09.889.400 (Licence CC-BY; photo: Brooklyn Museum, 09.889.400\_SL1.jpg); c) Egyptian Predynastic painted linen and details, panel with dancers, Gebelein, Egypt, from a tomb: made of cloth, pigment. Museo Egizio, Turin, Inv. no. S. 17138 (Licence CC0 1.0). Not to scale

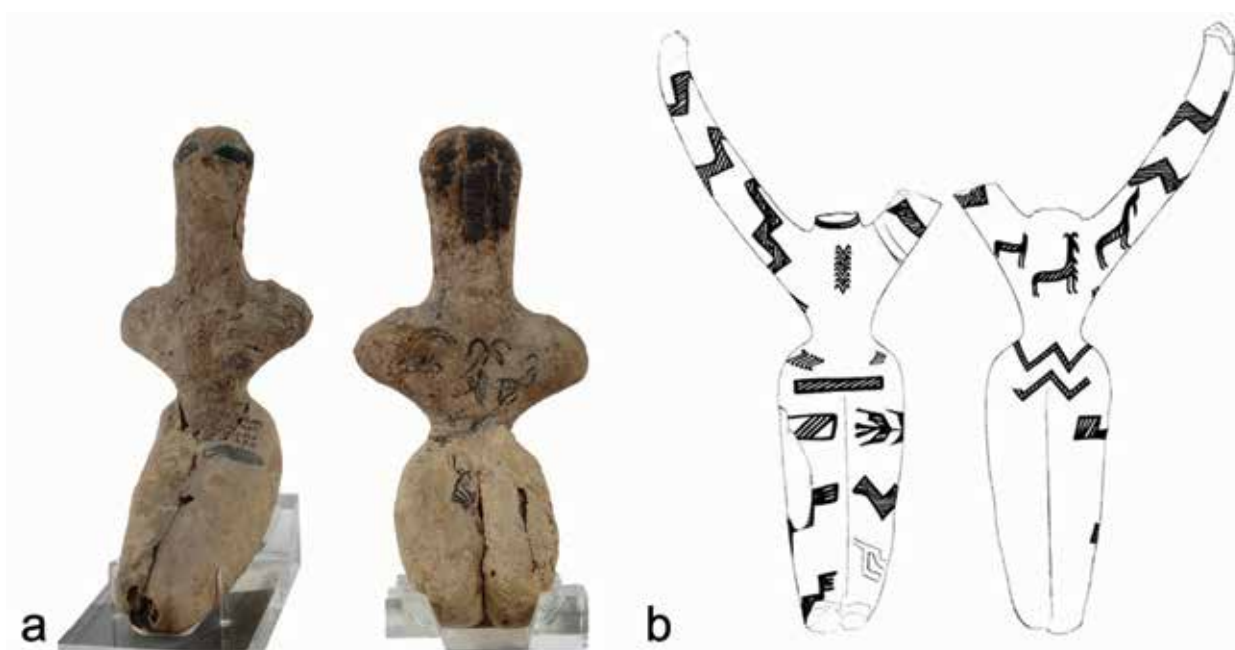
As many authors have suggested, taking a slightly deeper look at the figurines can provide a more precise reference to the representation of scars, tattoos or dress as plastic, incised, or painted elements. Clay/mud figurines exhibit two basic postures, corresponding to different elements applied over the body:

1. Dynamic dressed figurines. These often display a straight or slightly bent (at the hips) posture, with a baggy or tapering shape of the lower body. Legs are generally not marked or are indicated by shallow incised lines on the front and the back, while feet are not visible: this can be a representation of a rope (and possibly a vest), which is indeed properly painted white in 46 cases (Fig. 3a). The absence of paint on the other “baggy” figurines does not necessarily mean they are undressed. The dresses marked with white paint hide any primary sexual attri-

bute, while breasts or male torsos are generally visible and not covered by the painted dress. The “dancing figurines” of Naqada, with raised arms and beaked faces are notable examples, often showing naked breasts with white painted ropes. The already quoted figurines standing around the rim of a pot from Abydos grave U502 have free breasts and the white painted rope, like the “dancing figurines”. The same shape with “baggy” tapering rope also appears in other media<sup>22</sup>, such as on the Naqada pottery<sup>23</sup> (Fig. 3b), and on textiles, like in the Gebelein painted linen (Fig. 3c), now at the Turin Museum (Inv. no.: S. 17138), or incised as rock art. They

<sup>22</sup> E.g., Garfinkel 2003.

<sup>23</sup> E.g., Graff 2009.



**Fig. 4.** Egyptian Predynastic female figurines. a) without context: made of baked clay, pigment. Museo Egizio, Turin, Inv. no. S. 1146 (Licence CC0 1.0). b) from Naqada (?), Egypt: made of baked clay, pigment. Ashmolean Museum, Oxford, Inv. AM 1895.127; from: Petrie and Quibell 1896: pl. 59: 6. Not to scale

feature figures in a dancing or triumphant attitude, with raised arms, and depicted as both males and females, based on the sexual attributes<sup>24</sup>. The figures with raised arms, with seemingly female attire, may have either a compact coiffure (or an apparently bald head) or long hair/headresses spreading high over and around the head (cf. Fig. 3c).

2. Static naked and tattooed figures. These figurines, often in a “sitting” posture, feature geometric motifs (like hatched triangles or lines and rows of dots) and figural animals incised in or painted on their bodies, indicating tattoos or scars (Fig. 4a). A dark painted line is often visible on the abdomen, sometimes extending in a triangular shape or a female pubic triangle, and this encourages the interpretation of the motifs attached to the body as representing tattoos or scars directly placed on the skin. The presence of such motifs in the absence of a clear dress is another strong argument for their interpretation as body modifications (scars or tattoos), as confirmed by a recent discovery of tattoos with similar motifs on two Predynastic mummies from Gebelein<sup>25</sup>. The male mummy EA 32751 had figural tattoos on the upper right arm in the likely shape of a barbary sheep, and the female mummy EA 32752 had geometric and wavy tattoos on the upper right arm and between shoulder and neck, but also a horizontal fading line at the abdomen, recalling the evidence in figurines. Apparently, no reproductions of this iconography occur in other media.

The two types of dynamic and static figurines seem rather clearly distinct. However, there are two exceptions that challenge simple solutions. One “baggy” figurine with a trapezoidal torso and with arm-stumps<sup>26</sup> is marked with wavy incised lines and waving rows of impressed dots that seem not be tattoos but to adorn the rope. The other exception is a single “dancing figurine” with raised arms, adorned with painted motifs that likely represent tattoos (Fig. 4b). This particular figurine is allegedly from Naqada, but its precise provenance is not known<sup>27</sup>.

Figurines likely staged performative actions, as suggested by the cases of groups of figurines from a single context, such as the “dancing figurines” from El Ma’ariya (or Ma’amerieh) tomb 186<sup>28</sup> or the figurines on the rim of the pot and the male characters from Abydos tomb U502<sup>29</sup>. The same performative nature can also be suggested for figurines that once held objects, which have since perished, like the “rowers”<sup>30</sup> or the figurine from Naqada grave 1802, with a pierced hand that likely held something<sup>31</sup>.

Bone, ivory, gold, and stone figurines or even statues further enrich the understanding of Predynastic multi-materiality. These items occasionally feature inlays, holes and overpaint, hinting at vanished organic elements. A specific problem arises with bald-headed male figures, which may or may not be bearded. For example, the male and sheath-equipped stone figurine at the Ashmolean Museum, previ-

<sup>26</sup> Ucko 1968: 138, no. 166, without context.

<sup>27</sup> Ucko 1968: 150, no. 195.

<sup>28</sup> Ordynat 2018, Brooklyn Museum Collection. Internet: <https://www.brooklynmuseum.org/opencollection/collections> (access 09.06.2024).

<sup>29</sup> Rummel (ed.) 2007: 60.

<sup>30</sup> Ucko 1968: 133–135, nos 153–159.

<sup>31</sup> Ucko 1968: 84, no. 28.

<sup>24</sup> E.g., Judd 2009.

<sup>25</sup> Friedman *et al.* 2018.

ously part of the McGregor collection<sup>32</sup>, displays a sculpted cap leaving ears exposed, and ending in a triangular beard-like feature over the chest. Other oversized statues, such as the Min colossi, also suggest the presence of a beard-like element in the iconography<sup>33</sup>. This leads to the suggestion that other figurines or statues may have originally included similar, now vanished elements.

Summing up, Egyptian Predynastic figurines, predominantly crafted from baked or unbaked clay/mud/vegetable paste exemplify multi-material production. Although not all the components have survived, it is evident that various organic materials were integral to these figurines, significantly altering their final appearance, which cannot be deduced by examining the preserved remains. Figurines probably had different uses and meanings, but it seems that they refer to some distinct iconographies, which only partially overlap. These include dressed “dancing figurines”; tattooed resting figurines whose dress is uncertain; pot or container holders; rowers, and other iconographies. In one case the dancing figurine is tattooed.

Furthermore, more durable materials, like ivory, stone, and gold, indicate or suggest the presence of multiple materials that have disappeared.

It is time to explore different sets of data, *i.e.*, ethnographic African and modern Western figurines. We believe that starting from modern cases would have imposed too much of a deductive perspective on the past record. Now, we can be confident that multi-materiality could be relevant in past societies, and we can compare this situation with modern ones.

## ETHNOGRAPHIC CASE STUDIES

### African “dolls”: a survey

As the first ethnographic case study, we will discuss a data-set of African figurines based on Cameron’s 1996 publication<sup>34</sup>. The data-set focusses specifically on sub-Saharan regions, encompassing 73 distinct types of “dolls” (Fig. 5). Such a selection applied to an extensive geographic area bears intrinsic over-simplification and may appear to adhere to an outdated normative perspective. Anyway, our aim here is not to delve into the cultural meanings of these figurines, but to explore the prevalence of multi-materiality and dress details within a significant sample.

“Dolls” are here defined as anthropomorphic figurines, sometimes abstract or stylized, used in various contexts, such as children growing up and mourning, engagements, and rites, often related rites of passage and fertility rituals. These “dolls” are predominantly utilized by young and adult females, occasionally by children, and sometimes by adult males, depending on the context. Some of these figurines, such as the Akua’ba of the Asante peoples, have transitioned into artistic items or souvenirs for tourists and collectors. This broad definition of “dolls” excludes other artistic or ritual

figurines, making this survey an incomplete representation of anthropomorphic models. A historical example of idols is provided by the multi-material *miniksi* from Congo, a specific kind of which are the ‘*nkondi*, likewise multi-material idols, made of wood adorned with glass/mirror inlays for the eyes and the lid closing a cavity where materials are stored (possibly including cloth, glass bottles, and fluids). ‘*Nkondi* are typically covered in embedded iron nails, blades, chains, *etc.*<sup>35</sup>

Despite these limitations, the sample reflects the diversity of sub-Saharan African “dolls”. Only 7% of the figurines are made from a single material, such as wood, plastic, or simple wrapped cloth. Understanding the cultural use and perception of these dolls can be challenging. For instance, the Kuba *deli* figurines from the Democratic Republic of the Congo range from polished wooden pieces valued as artistically significant and shown naked<sup>36</sup>, to rough, unpolished versions, such as the one wrapped in colorful blankets or dresses, held by a young Kuba girl<sup>37</sup>. Therefore, many of these dolls likely have an inner, sophisticated and “artistic” finish, and an outer appearance, where they were portrayed as humans, wearing clothes. Similar cases include the Mossi *biiga* dolls and, more generally, those representing a deceased twin, which are treated like babies, receiving food, clothing and care. Our Western European perspective (we will revisit this issue) values the core figurine, but its practice can involve a multi-functional and multi-layered knowledge and ritual. The following discussion of the modern Western case will be explicit on this matter.

When examining the external appearance of the 73 “doll” types, 67% are heavily adorned with dress and ornaments made of various materials, 8% have minimal additions (short dress, some ornaments), and only 25% are naked or scarcely covered (a bead necklace, a loincloth, *etc.*). Fourteen types (20%) feature some solid dress elements, or complete dresses, sculpted from the primary material, such as wood, plastic, clay, or wax. Most of the figurines, therefore, represent dressed figures, whose inner core can be an anthropomorphic figurine (Fig. 6), but often instead a simple corncob (Fig. 7), gourd, or unshaped/cylindrical piece of wood. An interesting case in which strong cultural significance is attached to non-strictly anthropomorphic figurines are the West African *di kori* “dolls”, made from dried, cleaned, and dressed/adorned (in beads and metal rings or plant fibre ropes) animal bones (herbivore metapodia). Their name means “sons of bones”, and they have a double function, both for fertility (for mothers) and for play (for children)<sup>38</sup>. Pierre de Maret has suggested that similar bones found in central African Iron Age burials (Congo, 10<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> century CE) could be identified as analogous “dolls”. The most suggestive case is from Sanga grave 148, where a copper ring was placed around an antelope metatarsal, similarly to the modern cases<sup>39</sup>. Out of 36 such graves, most belong to children, but eight are adult burials. As in the ethnographic case,

<sup>32</sup> Ucko 1968: 151, no. 196.

<sup>33</sup> Cf. Gallinaro and Vanzetti 2021: 78, fig. 7.6.

<sup>34</sup> Cameron 1996.

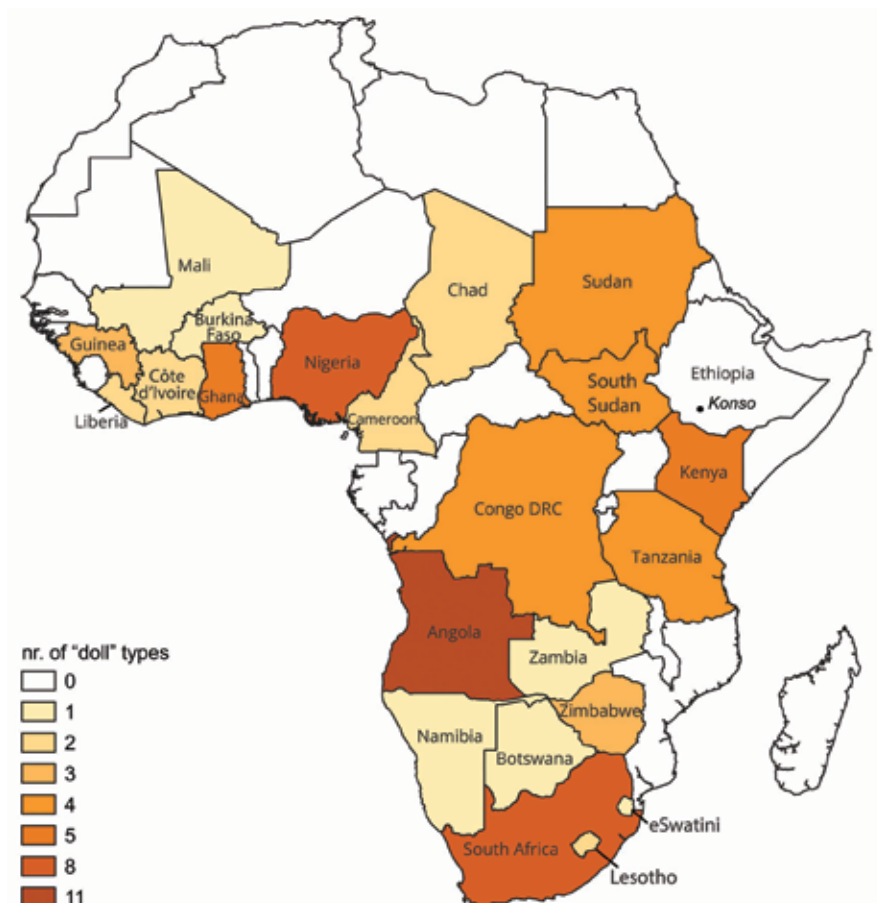
<sup>35</sup> *E.g.*, Mack 2011.

<sup>36</sup> Cameron 1996: 80.

<sup>37</sup> Cameron 1996: 2–3.1

<sup>38</sup> Cameron 1996: 62.

<sup>39</sup> de Maret 2016.



**Fig. 5.** Map with the location of African “doll” types, data from Cameron 1996, with the location of Konso, Ethiopia (designed by M. Gallinaro)

the use of these “dolls” belongs to different age classes, possibly with different functions. This discussion intends to stress that a figurine’s core part may have an un-iconic aspect (the bone) but be completed by outer additions and symbolically transformed into a human symbol. In other cases, a simple supporting core (such as corncobs, etc.) is enriched with culturally significant materials added externally.

**African clay “dolls”: non-perishable core materials**

Less than 10% of core dolls in the sample are made of clay, either fired or unfired. These “dolls” often feature sexual attributes or tattoos/scar, such as those used by the Tabwa or Samburu people. Sometimes, these features are covered by perishable dress or ornaments, but they are still inspectable and can allow a multi-layered knowledge and use of the “doll”. The shapes of the “dolls” are rather schematic, both fully anthropomorphic and reduced to almost cylindrical bodies with a more or less characterized head. Hair and headdresses are often sculpted or incised, and inlays of various materials (beads, buttons, string, etc.) may occur (e.g., Samburu dolls)<sup>40</sup>. Some “dolls” are articulated with movable arms and legs (e.g., Lunda dolls)<sup>41</sup>.

A special case of multi-material “dolls” is from the Konso people of Southern Ethiopia (Fig. 5), where corncobs, each

wrapped in a cloth, are completed with dried clay heads adorned with real plumes over the incised headdress, and colorful strings are embedded in incisions encircling the face (Fig. 7). The three figurines are bound together in a row and covered in a tissue, like a blanket. Informants reported that they represent a modern copy of the *waka*<sup>42</sup> traditional wooden statues erected in memory of heroes<sup>43</sup>. Multi-materiality here includes corncobs, clay, different cloth, strings, and plumes; clay heads are only a part of the complete figurine, assembled together. What an archaeologist would find is a clay head with holes and incisions.

Summing up, African “dolls” demonstrate that non-perishable materials constitute a small fraction of the total, and multi-materiality is most frequently the case. The occurring absence of sexual characterization is often discussed as a matter influenced by religion, or possibly related to the specific function. Highly schematic items often feature significant traits in additional materials, both perishable and non-perishable. Therefore, the bare core materials are insufficient to characterize a figurine, as parts can be combined into more complex figurines. While typological analysis can define specific styles (e.g., Konso, Samburu, Tabwa, etc.), non-perishable items alone do not represent the finished object or its social significance.

<sup>40</sup> Cameron 1996: 87, fig 116.

<sup>41</sup> Cameron 1996: 16, fig 4.

<sup>42</sup> E.g., Bekele 2016.

<sup>43</sup> Solomon, pers. comm.



**Fig. 6.** Anthropomorphic female figurine, Turkana, Kenya, frontal view with straight and raised dress: made of wood, charcoal, pigment (ochre?), leather, beads, string, metal, plant fibre. Private collection (photo by A. Vanzetti 2024). Not to scale



**Fig. 7.** Multiple schematic figurine, Konso, Ethiopia, front and back: made of clay, corncobs, different cloths, strings, plumes. Private collection (photo by M. Gallinaro 2017). Not to scale

**A GLANCE AT THE WESTERN MODERN GLOBAL WORLD**

Another ethnographic case, only sketched here, focusses on modern Western countries, Europe, and particularly Italy to explore the diverse roles and materials compositions of figurines and dolls in these societies. In Western contexts, figurines and dolls are typically multi-material and serve various functions in different interactions. For example, nativ-

ity scene figurines can be both playful and religious, while figurines of Holy Mary and the saints are objects of devotion and, possibly, status markers. Proper dolls or miniature figurines can act as style or role models, didactic toys, or emotional supports. Puppets serve as moral didactic tools, and mannequins are used for display, often as role models. Despite the diversity, each figurine generally has an intended function that strongly shapes its agency.



**Fig. 8.** a–b) Barbie®, by Mattel Inc., 1990s, dressed and naked: made of plastic, pigment, cloth. Private Italian collection (photo by S. Marino 2024); c–d) Cicciobello® soft body (2017) and plastic body (2010s), made of plastic, tissue, pigment, cloth, by Giochi Preziosi S.p.a. Private Italian collection (courtesy A. Cinalli). Not to scale

### Undressing Barbie®, Ken® and Cicciobello®

The global influence of some Western cultural traits, rooted in colonial attitudes and capitalist markets, would require a full paper, but it is somehow exemplified by dolls such as Barbie® (created 1959) and Ken® (1961). They inspired a full series of characters, products and imitations, with slightly different targets (Big Jim® – 1972–1986, Bratz® – 2001–2008, etc.). All these items are also meant to be collected. These multi-material figurines, primarily made of plastic as a core and dressed, are designed to represent attractive young adults. Barbie® and Ken® serve as style and role models for children, with specific features like hairstyle, skin colour, and eye design playing crucial roles in their characterization, also aimed to represent (in more recent times) human diversities. When one undresses these dolls, in order to redress them with different styles, it becomes clear that, while bodies are sculpted, primary sexual attributes are absent (pe-



**Fig. 9.** Modern multi-material nativity figurine (Holy Mary), 35 cm series, by Chianese, Naples, head and limbs made of terracotta, body made of iron and tow, dress to be made of cloth and other materials. Private collection (photo by A. Vanzetti 2024). Not to scale

nis and vagina), and breasts are sketchy, pointing features, emphasizing their function as mannequin-like cores for the dressing-up play (rather than for didactic or pornographic purposes – Fig. 8a–b). In fact, the Western attitude to adult nudity is characterized by a general removal of primary sexual attributes, which are confined to medical care, naturist communities, and specific adult products.

By contrast, dolls may cater to a different role model: childcare. The Italian-made Cicciobello® doll, marketed since 1962, is designed as a multi-material male newborn or child figure, with many different characters, including a black and Chinese version (since 1967!). Marketing and capitalist perspectives are again present in the multiple offers for purchase and collection. Core materials and distinctive attributes vary. The head (ranging from a naked head to applied hair) is always made of plastic, while the body is made from different materials on the basis of character and actions. A newborn version is almost completely made of soft fabric, while child versions may have plastic limbs or a whole core body made of sculpted plastic with detailed (male) sexual



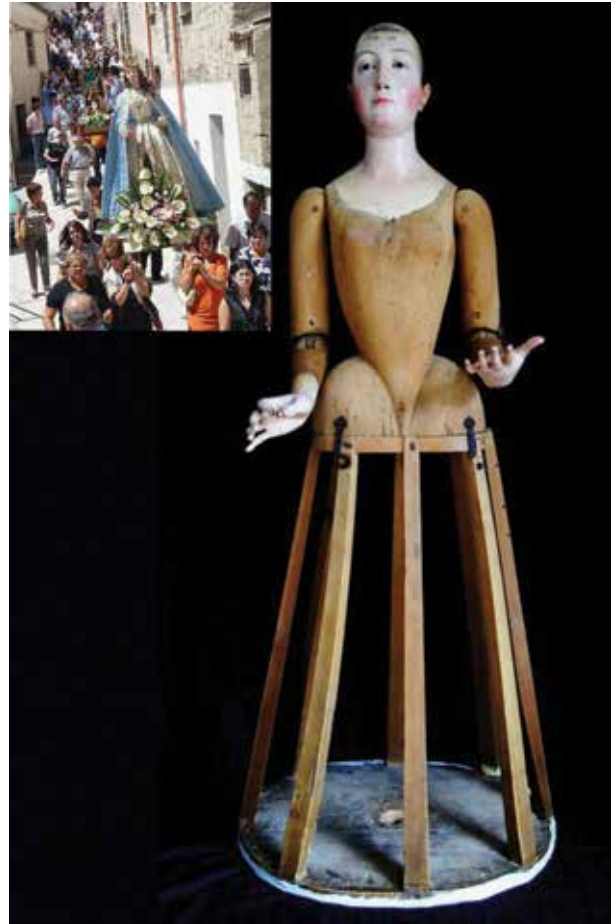
attributes (Fig. 8c–d). These dolls come with different mechanical (the drinking-urinating one) or battery-animated abilities (the crying, walking, or swimming ones, etc.), reflecting a male-centered view of society by promoting female children to care for male babies and also discovering childish sexual differences. The didactic role is clear, and different from Barbie® and Ken®: undressing and re-dressing is again crucial, but also the naked immature body.

### Other Western figurines

The prevalence of multi-materiality is evident in other Western figurines. Nowadays, nativity scene figurines, a strong tradition in Italy, particularly in Naples, are often mold-printed or 3D-printed and then painted. Traditional versions, however, feature limbs and heads made in porcelain or terracotta, with bodies constructed from iron rod skeletons wrapped in paper, fabric, tow (bundles of fibres), and string, and then covered with a proper dress made of different materials (e.g., tissues and leather, also wood – Fig. 9). These figurines may hold objects or attributes and participate in animated scenes. Historically (e.g., 19<sup>th</sup> century CE<sup>44</sup>), faces were made of porcelain, with glass inlaid eyes, and limbs of wood, while the body was the same as above, indicating the long-lasting importance of multi-materiality.

Traditional figurines of the Holy Mary and Catholic saints, used both in church and for domestic and personal devotion, are similarly multi-material. These figurines are often mould-cast or 3D-printed as completely dressed items or sculpted in wood and painted, sometimes with additional materials for nimbuses and attributes. Notably, some figurines, especially of the Holy Mary, feature empty case-like bodies dressed in real clothes, emphasizing the removal of materiality and sexuality (Fig. 10). While breasts are clearly visible, highlighting the crucial role of maternity for the Holy Mary, they are sketchy and symbolic rather than realistic. Indeed, the Holy Mary shows breasts while milking Jesus in many paintings and statues, and Holy Agatha shows her breasts cut in martyrdom, but generally, the case is somehow similar to Barbie®: the sexual attributes are only core support for the surface finish.

Summing up, the modern Western case illustrates the crucial role of multi-materiality in figurines, even when wooden or fully moulded ones are common. It also highlights the strong relationship between different figurines and their associated models or roles. Figurines convey varied meanings contextually, with specific connections evident in details, as seen in the cases of Barbie® and the Holy Mary. Both deliberately lack detailed sexual attributes because their significance lies in their surface appearance or their complete multi-material form. In contrast, other figurines like Cicciobello® can be inspected and are designed to be didactic in a different way. That is, iconography is reflected in iconology, or the “Weltanschauung” (*spirit of the times*)<sup>45</sup>.



**Fig. 10.** Statue of the Assumption of Holy Mary, Toro, Italy, “dressed Madonna” of the distaff type, 18<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> century CE, dressed in procession and undressed before restoration: made of wood, gypsum, metal, pigment, cloth. Parish Church (procession photo by S. Nazzario 2008; main photo Archivio Dante Gentile Lorusso 2012) <<http://www.toro.molise.it/modules.php?name=News&file=article&sid=1543>> (access 16.06.2024)

### CONCLUSIONS

The observations presented here are not linear but aim to stimulate different insights into the existing evidence. Nonetheless, we can propose some points as personal statements, partially substantiated by data analysis.

1. At a theoretical level, while a “black box” assumption<sup>46</sup> may be theoretically sound, it is inappropriate, in our view, to create a stark divide between past and present observations. The critical issue is that contemporary observations should be approached with self-critical self-consciousness<sup>47</sup> and should adopt an archaeological perspective, as seen in ethnoarchaeology.
2. In figurines’ study, reference to visual art, or fine art<sup>48</sup>, is problematic unless the figurine’s use within an artistic domain is likely or certain. Principles of iconographic

<sup>44</sup> Piccoli Catello (ed.) 1990.

<sup>45</sup> Panofsky 1955: 66.

<sup>46</sup> *Sensu* Clarke 1978.

<sup>47</sup> Clarke 1973.

<sup>48</sup> E.g., Bailey 2005.

analysis<sup>49</sup> are in any case well-suited for their study<sup>50</sup>. The Western attitude toward art, influenced by the Classical Age ideal of nakedness, has strongly shaped our preconceptions of the body and its preferred nude representation.

3. Multi-materiality, and the coexistence of inorganic and organic matter in the final shape of figurines, should be considered the most frequent pattern<sup>51</sup>. Therefore, direct phenomenological analysis of archaeological figurines may have limited value in identifying their full range of meaning(s).
4. Cultural groups that use figurines made of some unperishable parts (such as heads, limbs, etc.<sup>52</sup>) in association with organic or composite materials for the rest (e.g., dressed bodies) can often adopt multi-materiality also for complete unperishable figurines.
5. Figurines with only partially shaped bodies and sexual attributes resemble mannequin-like constructions, where the outer appearance is completed through

perishable elements, primarily clothing (cf. the case of Barbie®; archaeological examples such as the Stubline Vinča figurines<sup>53</sup>).

6. Fully shaped figurines could stand as they are, but they could also originally have been covered in perishable dresses, and thence call for a multi-layered knowledge experience (also with didactic implications, cf. the Tabwa case<sup>54</sup>, or Cicciobello®).

#### ACKNOWLEDGEMENTS

This work benefited from repeated insightful discussions with Louis Nebelsick, Luca Zaghetto, and Richard Lesure. Friendship is always extraordinary food for thought. We thank Francesca Di Maria for the drawing of Figure 2, Sara Marino and Angela Cinalli for the photos provided for Figure 8, Carola Metzner-Nebelsick for Figure 1 and Dante Gentile Lorusso for Figure 10. We also thank Tadele Solomon for the information about the Konso figurine. We are grateful to the editors for their work and support.

<sup>49</sup> *Sensu* Panofsky 1955.

<sup>50</sup> Lesure 2011.

<sup>51</sup> Cf. above, Cameron 1996 and related discussion.

<sup>52</sup> Cf. Cameron 1996.

<sup>53</sup> Spasić 2014.

<sup>54</sup> Cameron 1996.

#### References:

- Bailey, D.W.  
2005. *Prehistoric figurines: representation and corporeality in the Neolithic*. London: Routledge.
- Bekele, M.  
2016. The memory of heroes: the Konso experience. *Annales d’Ethiopie* 31: 161–177.
- Cameron, E.L.  
1996. *Isn’t s/he a doll? Play and ritual in African sculpture*. Catalogue of the exhibition. Los Angeles: UCLA Fowler Museum of Cultural History.
- Clarke, D.L.  
1973. Archaeology: the loss of innocence. *Antiquity* 47: 6–18.  
1978. *Analytical archaeology*. 2nd. ed. London: Methuen & Co.
- Dee, M., D. Wengrow, A. Shortland, A. Stevenson, F. Brock, L.G. Flink and C. Ramsey Bronk  
2013. An absolute chronology for early Egypt using radiocarbon dating and Bayesian statistical modelling. *Proceedings of the Royal Society A* 469 (2159): 20130395.
- Forte, V. and G. Miniaci  
2023. Profiling the people behind clay figurines: Technological trace and fingerprint analysis applied to ancient Egypt (Lahun village, MBA II, c. 1800–1700 BC). *Journal of Anthropological Archaeology* 72: 101543.
- Friedman, R., D. Antoine, S. Talamo, P.J. Reimer, J.H. Taylor, B. Wills and M.A. Mannino  
2018. Natural mummies from Predynastic Egypt reveal the world’s earliest figural tattoos. *Journal of Archaeological Science* 92: 116–125.
- Gallinaro, M. and A. Vanzetti  
2021. The hardness and the eternal. Petrification processes of prehistoric human figurines, [in:] S. Hüglin, A. Gramsch and L. Seppänen (eds), *Petrification processes in matter and society*, 67–80. Themes in Contemporary Archaeology. Cham: Springer.
- Garfinkel, Y.  
2003. *Dancing at the dawn of agriculture*. Austin: University of Texas Press.
- Gimbutas, M.  
1974. *The goddesses and gods of Old Europe, 7000 to 3500 BC: myths, legends and cult Images*. London: Thames and Hudson.  
1986. Mythical imagery of Sitagroi society’, [in:] C. Renfrew, M. Gimbutas and E. Elster (eds), *Excavations at Sitagroi. A Prehistoric village in Northeast Greece*, vol. 1, 225–289. Los Angeles: Institute of Archaeology, UCLA.
- Graff, G.  
2013. *Les peintures sur vases de Nagada I-Nagada II: nouvelle approche sémiologique de l’iconographie prédynastique*. Egyptian Prehistory Monographs. Leuven: Leuven University Press.
- Hansen, S.  
2007. *Bilder von Menschen der Steinzeit: Untersuchungen zur antropomorphen Plastik der Jungsteinzeit und Kupferzeit in Südosteuropa*. Archäologie in Eurasien 20. Deutsches Archäologisches Institut Eurasien-Abteilung. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.
- Judd, T.  
2009. Rock art of the Eastern Desert of Egypt: content, comparisons, dating and significance. Oxford: Archaeopress.

- Lesure, R.G.  
2011. *Interpreting ancient figurines: context, comparison, and prehistoric art*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mack, J.  
2011. Fetish? Magic figures in central Africa. *Journal of Art Historiography* 5: 53–65.
- de Maret, P.  
2016. Bones, sex, and dolls: Solving a mystery in Central Africa and beyond. *Journal of Field Archaeology* 41(4): 500–509.
- Morris, E.F.  
2011. Paddle dolls and performance in Ancient Egypt. *Journal of the American Research Center in Egypt* 47: 71–103.
- Ordynat, R.  
2018. *Egyptian Predynastic anthropomorphic objects*. Oxford: Archaeopress.
- Panofsky, E.  
1955. *Meaning in the visual arts*. Garden City, New York: Doubleday Anchor Books.
- Petrie, W.M.F. and J.E. Quibell  
1896. *Naqada and Ballas*. London: Bernard Quaritch.
- Piccoli Catello, M. (ed.)  
1990. *Il Presepe napoletano*. Napoli: Guida.
- Rummel, U. (ed.)  
2007. *Meeting the past. 100 years in Egypt: German Archaeological Institute Cairo 1907–2007. Catalogue of the special exhibition*. Kairo: Deutsches Archäologisches Institut.
- Spasić, M.  
2014. A group find of Neolithic figurines of the Vinča culture from Stubline, Serbia. *Les Carnets de l'ACoSt*, 12. <doi: 10.4000/acost.217>.
- Ucko, P.  
1968. *Anthropomorphic figurines of predynastic Egypt and Neolithic Crete with comparative material from the prehistoric Near East and mainland Greece*. London: Andrew Szmidla.
- Voigt, M.M.  
1983. Other clay artifacts, [in:] M.M. Voigt (ed), *Hajji Firuz Tepe, Iran: the Neolithic settlement, 168–203*. Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania.



# The truth behind creative images. The representations of Mongol warriors on the *Mōko Shūrai Ekotoba* (蒙古襲来絵詞) or *Mongol invasion scroll*

The way in which humans created images of others, strangers coming from distant lands, deserves special attention. Quite often, such representations were made without proper knowledge about the depicted subject and real experience. Moreover, the habits and manners of the culture in which such works of art were created heavily influenced the final results. It is interesting to investigate how much such stereotypical habits of portraying strangers ‘properly’, shared by many distant cultures, were influenced by the shared views of their creators. The images of enemies or invaders are of particular interest, as their creation involved huge emotional commitment on behalf of the artists who made them. As a rule, the fierce enemies were never depicted with sympathy or compassion. However, all these images, though made with a special purpose, can provide us with reliable information, if only properly interpreted.

Among such sources, the images created by eyewitnesses are of particular interest. One such case comes from feudal Japan. For this reason, the so-called *Mongol invasion scroll* or *Mōko Shūrai Ekotoba* (Japanese: 蒙古襲来絵詞) remains an unparalleled source for the look and appearance of Mongol invaders, as confirmed by contemporary Song dynasty sources<sup>1</sup>. After its creation, the original work endured many hardships, and it was even reported that it was accidentally thrown into the sea<sup>2</sup>. Only when interest in national history was revived during the late Edo period did the scroll become popular, and it was copied and read<sup>3</sup>. Finally, it was presented to the emperor Meiji (1852–1912) by a member of one of the last families who owned it, the Ōyano, in the year 1890. Nowadays, it is stored in the Museum of the Imperial Collections (Tokyo Imperial Palace)<sup>4</sup>.

The *Mongol invasion scroll* belongs to the category of *emaki* or ‘narrative painted scrolls’. These depictions became a distinctive form of art and were created in great numbers from the 10<sup>th</sup> to the 16<sup>th</sup> centuries. The great majority of them were painted by anonymous artists (only a few are known by name) who exerted great effort to overcome the limitations and exploit the advantages of this artistic

form<sup>5</sup>. Some of these scrolls were specially designed to focus on specific historical narratives, deriving both from literary works, such as *The tale of Genji*, and chronicles of real events, like the aforementioned *Mōko Shūrai Ekotoba* or the *Heiji Monogatari Emaki*, which focuses on the conflict between the Taira and Minamoto clans during the Genpei war (AD 1180–1185)<sup>6</sup>. Almost all scroll paintings contain both the text and artwork<sup>7</sup>.

The historical context of making the scroll painting in question was as follows: after the submission of the Korean Peninsula, the Mongol ruler Kublai Khan decided to conquer the Japanese Archipelago. He sent envoys to Japan in AD 1273 to convince the Japanese to accept vassal status. However, these messengers were treated with disrespect and received no reply<sup>8</sup>. War was inevitable. In the year 1274, a full-scale invasion was launched. Japan was then governed by the *Shikken* or regent of the Hōjō clan. Earlier, the Hōjō family members intermarried with the leading Minamoto clan and wrested control from the Kamakura *bakufu*<sup>9</sup>, after the death of shogun Minamoto no Yoriie in AD 1203. At the time of the Mongol invasion, Hōjō Tokimune was in power as leader of the country<sup>10</sup>.

The Mongol invasion fleet left Korea and reached the island of Tsushima in November of the year 1274<sup>11</sup>. The local garrison tried to make a stand but was overwhelmed, and

<sup>5</sup> Okudaira 1973: 45.

<sup>6</sup> Okudaira 1973: 81, 104, 118.

<sup>7</sup> Okudaira 1973: 64.

<sup>8</sup> Yamada 2012: 68–69.

<sup>9</sup> Yamada (2012: 28) gives an idealised picture of the Kamakura regime: “Thanks to the Ghenji clan, the vitality of the nation recovered to an astonishing degree. The Kamakura knights, who were the soldiers of Yoritomo, were noted from their frugal life, skill in arms and persevering industry, and they became the model of the other common knights of the time”. No doubt, the military prowess and bravery became hallmarks of the time, though we can recognize the militaristic spirit in Yamada’s view. The general character of the Kamakura *bakufu* did not change much under the Hōjō regency and the system of *Shugo* governors and *Jito* administrators enabled efficient control, see Turnbull 2010: 20–23.

<sup>10</sup> Yamada 2012:55. According to Yamada, Hōjō Tokimune was a young and bold warrior skilful both in hunting and war. However, the actual fighting was supervised by his subordinates, see Turnbull 2010a: 20–23.

<sup>11</sup> Yamada 2012: 70 erroneously writes about September of the year 1275; for the chronology, see Turnbull 2010: 33.

<sup>1</sup> Okudaira 1973: 104; Wakabayashi 2009: 120; Conlan 2013: 55.

<sup>2</sup> Conlan 2013: 57.

<sup>3</sup> Fröhlich 2011: 122.

<sup>4</sup> Testa 2020: 37

the local population was slaughtered<sup>12</sup>. The invasion forces then headed for the island of Iki and the situation repeated itself: the noble *gekonin*<sup>13</sup> warriors made fierce resistance and members of the local population, used as living shields, were exterminated<sup>14</sup>. In the end, the Mongol fleet reached Kyūshū and made a landing<sup>15</sup>. After fierce fighting, the attackers were repelled and the Mongol commander was killed by an arrow shot<sup>16</sup>. The surviving vessels were then dispersed by a storm and headed back to Korea. In the year 1284, a second invasion occurred, and the more numerous and formidable fleet once again appeared at the shores of Kyūshū. This time, the expulsion of invaders required fierce fighting, including the intervention of a *kamikaze* storm<sup>17</sup>.

The *Mongol invasion scroll* was commissioned by a certain Takezaki Suenaga, a member of the local *gekonin* gentry from Kyūshū's Higo province, who felt insufficiently rewarded for his bravery and wanted to provide the *bakufu* military government with reliable and convincing accounts of his deeds. His account was not only recorded on the scroll, but also superbly illustrated, providing the supposed justification for reward<sup>18</sup>.

As it becomes clear from the scroll itself, Takezaki Suenaga's deeds were not so special or outstanding. In Japanese warrior tradition, the person who made first contact with the enemy gained enormous prestige. So, Takezaki Suenaga disobeyed orders to wait for the main forces<sup>19</sup> and approached the commander Shōni Kagesuke, informing him about his intentions. Then he headed for attack without permission, hoping to kill some enemies before the real fighting occurred<sup>20</sup>. Instead, he was lured into an ambush, his horse was shot by an arrow, and – in peril – he was rescued by some reinforcements who appeared right in time<sup>21</sup>. The artists working on the scroll showed mixed attitudes to the subject being depicted: some scenes emphasize portraiture, as was the custom at court, and others give much more attention to details of the armour and horses, according to the taste of *gekonin* warriors<sup>22</sup>. We should bear in mind that in such a strange world, the Kyoto aristocracy considered warriors from the eastern provinces to be semi-barbarous. The Mongols shown on the scroll were only a bit worse<sup>23</sup>. Such is the story that lay behind the creation of the most impressive images of Mongol invaders.



Fig. 1. The 'Mongol-Korean' archer added to the *Mongol invasion scroll* during the Edo period (after Jasiński 1988: 14)

These images of the invaders are of particular interest, as they were created under the guidance of an eyewitness. However, we should bear in mind that some figures of Mongol warriors (Fig. 1) were added later, during the late Edo period. The artist who added these forged images was clearly inspired by figures of Koreans shown on some other, earlier scrolls. The story of the making of these depictions is quite interesting: according to Japanese legends, the widow of the late Emperor Kaika was pregnant when she launched an invasion of Korea in AD 366<sup>24</sup>. She tied a stone to her underbelly and vowed not to give birth until the conquest was completed. Her son was Emperor Ōjin, later deified and worshipped as the war god Hachiman<sup>25</sup>. That legend about Empress Jingū Kōgō, together with a legend about her pregnancy, became important for the Japanese warrior class when military dictator Toyotomi Hideyoshi started planning the conquest of Korea. On the eve of the so-called Imjin war (1592–1598)<sup>26</sup>, some narrative scrolls were presented to the authorities, showing deeds committed by the Empress Jingū Kōgō in Korea<sup>27</sup>. It was widely believed that the god Hachiman also gave great support during the time of the Mongol invasion. It was natural that the images from the time of the Imjin war inspired later artists, and one forger used them as models to create his additions to *Mōko Shūrai Eko-*

<sup>12</sup> Turnbull 2010a: 34–36; Yamada 2012: 71–76.

<sup>13</sup> I prefer to use the traditional contemporary term *gekonin* for the local warrior elite, instead of the better-known word *samurai*, as the latter in those days was used to describe simple, lower-class servants or lower-status *bushi*.

<sup>14</sup> Turnbull 2010a: 36–37; Yamada 2012: 77–86.

<sup>15</sup> Turnbull 2010a: 37; Yamada 2012: 86–90.

<sup>16</sup> Turnbull 2010a: 37–50; Yamada 2012: 90–98.

<sup>17</sup> Turnbull 2010a: 55–79; Yamada 2012: 112–133.

<sup>18</sup> Conlan 2001: 1–2; Turnbull 2010a: 46–47.

<sup>19</sup> Conlan 2001: 23.

<sup>20</sup> Conlan 2001: 50.

<sup>21</sup> Conlan 2001: 64.

<sup>22</sup> Conlan 2013: 57.

<sup>23</sup> Fröhlich 2011: 120.

<sup>24</sup> Bryant 1991: 53. However, Wakabayashi (2009: 105) sets the date of the legendary invasion to the 3<sup>rd</sup> century AD.

<sup>25</sup> Bryant 1991: 53; Yamada 2012: 19–20.

<sup>26</sup> Turnbull 2008: 5–10.

<sup>27</sup> Wakabayashi 2009: 105.



**Fig. 2.** The original *Mongol invasion scroll* warriors in feigned retreat (after Jasiński 1988: 39). Note the vertical seat of the horsemen

*toba*<sup>28</sup>. Curiously, that story is practically unknown in Eastern Europe and many books still use these 18<sup>th</sup>-century images of Korean-Mongol warriors to illustrate the events from the 13<sup>th</sup>-century<sup>29</sup>. That is particularly true when the best-known scene showing Takezaki Suenaga falling from his horse is considered. All the Mongol warriors and the explosive projectile shown in the scene are later forgeries<sup>30</sup>.

However, the state of preservation of earlier images confirms their authenticity. It is not so difficult to determine which representations are older and depict medieval realities (Fig. 2). Surprisingly enough, some of these invaders' depictions can provide us with reliable and accurate information. The diversity of facial features and mixed colours suggest drafts from different ethnic groups. All these loyal subjects of Kublai Khan used similar clothing and carried dull brown armour<sup>31</sup>. However, there is no tendency to emphasize the ugliness of these foreigners, even though some details shown by the Japanese artists are inaccurate. Certainly, they had problems with depicting composite Mongol bows, which are shorter than the native Japanese *yumi*. Some scholars suggested that shorter Song dynasty bows inspired these images<sup>32</sup>. When compared with the reliable pictorial evidence from the period, such as the fragment of a painting from the National Palace Museum, Taipei, showing Kublai

Khan on a hunting expedition, depicting a Mongol warrior shooting a bow (Fig. 3), and contemporary archaeological finds of surviving Mongol composite bows<sup>33</sup>, these images look awkward (Fig. 2 and 4). The only detail on which the Japanese artist focussed his attention is the shortness of the weapon.

The swords shown on the scroll are of particular interest (Fig. 2 and 4). All resemble Japanese *tachi* swords. It could be an obvious mistake, as the artist had no idea about the Mongol sabres. However, one should bear in mind that similar weapons appear in archaeological contexts from the period in question. These have almost straight blades and oval or disc-shaped cross-guards. Such finds come from the territories of Siberia<sup>34</sup> and their creation could have been inspired by Song dynasty influences. However, we should bear in mind that in that particular case, the archaeological evidence could not provide a satisfactory explanation, as such finds are rare.

There is also a small possibility that the anonymous artists working on the scroll wanted to show captured Japanese swords. After massacres at the Tsushima and Iki islands, many such weapons must have been looted by Mongols. However, such a statement contradicts Japanese tradition, which maintains that older *tachi* swords had problems penetrating superior Mongol armour. Subsequently, the broken parts recovered from battlefields were carefully studied, and the legendary sword-maker Masamune introduced changes in the craft that finally led to the *katana* type invention<sup>35</sup>. However, we should bear in mind that contemporary Chinese scholars praised Japanese swords for their sharpness and quality<sup>36</sup>. Therefore, Japanese blades should have been valued as loot. The subject warrants further investigation.

<sup>28</sup> Wakabayashi (2009: 128) notes the similarity between the scrolls from the medieval period and the ones commissioned on the eve of the Imjin war; for the forgery, see Conlan 2013: 59 and Testa 2020: 39.

<sup>29</sup> Krakowski 1956: 23; Jasiński 1988: 14.

<sup>30</sup> Conlan 2001: 72–73, 2013: 59–63. These images were earlier adduced as a possible, though inconclusive, argument in the debate concerning the use of explosives by medieval Mongol armies, see Szulc 1994: 191; Świątosławski 1999: 76, 136 pl. XXIV; Turnbull 2010a: 45. Even though the other discussed evidence should be treated as relevant, recent research shows that the explosive device depicted in *Mōko Shūrai Ekotoba* is a later addition. According to the newest discoveries, the projectiles used by the Mongol invasion forces were indeed made of gunpowder and fired by catapults. Good examples of such weapons were found at Takashima, see Turnbull 2010a: 26.

<sup>31</sup> Conlan 2013: 58.

<sup>32</sup> Wakabayashi 2009: 119.

<sup>33</sup> As in the case of Tsagaan Khad bow, Mongolia, see: Ahrens, Piezonka and Nomguunsuren 2015: 685–686, 689 fig. 3.

<sup>34</sup> Świątosławski 1999: 50, 123 pl. XI: 2–3.

<sup>35</sup> Turnbull 2010b: 19, 35; Hokusui 2012: 35–36.

<sup>36</sup> Turnbull 2010b: 36–37.



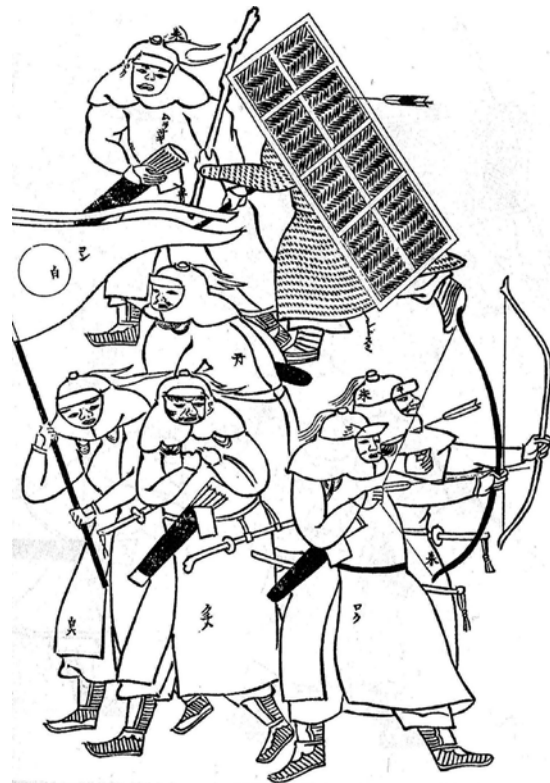
**Fig. 3.** A horse archer from a silk handscroll showing Kublai Khan on a hunting expedition by Liu Guandao, about 1280 AD, National Palace Museum, Taipei (source: Internet: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Liu-Kuan-Tao-Jagd.JPG> – access 25.05.2024)

Some features of the surviving images are surprisingly accurate. In one of my previous papers, I made a suggestion that the medieval Mongols changed the construction of steppe saddles, making standing in stirrups possible. Earlier steppe warriors tended to ride horses with their legs positioned forward, like cowboys from the Wild West. That happened because the stirrups were positioned differently, near the front pommel. On the contrary, the late medieval nomads positioned the stirrup straps closer to the middle of the saddle, enabling vertical weight distribution while riding a horse<sup>37</sup>. It is noteworthy that the Mongol horsemen depicted on the scroll (Fig. 2) show such seat: a straight vertical line can be drawn from the stirrup to the belly, suggesting that they use saddles of the newly introduced type. The Japanese warriors are shown in a similar way, indicating that the change in saddle construction also reached the Japanese islands. However, some pictures from the scroll in question still show noble Japanese warriors using traditional shoe-shaped *abumi* stirrups in the older ‘cowboy’ fashion<sup>38</sup>. Such an older manner of showing horsemen can also be recognized in a contemporary representation coming from the *Zuijin Teiki Emaki* or *Illuminated scroll of the imperial guards* (note that that particular scroll also belongs to the Kamakura period)<sup>39</sup>.

<sup>37</sup> Gawroński 2022: 24–26.

<sup>38</sup> Conlan 2001: 69, 72.

<sup>39</sup> Okudaira 1973: 66.



**Fig. 4.** Mongol invaders in feigned retreat (after Conlan 2001: 76). Note the diversity of ‘anthropological’ types

This observation indicates that the newest military fashions were portrayed in the other *emaki* scrolls with some delay, even though they appear on the *Mongol invasion scroll* with astonishing accuracy. Moreover, that particular feature alone gives much information about the emotional veracity with which suggestions about the enemy’s appearance were passed from an eyewitness, *i.e.*, Takezaki Suenaga, to the artists responsible for making the scroll images.

There are some other features of the scroll in question which suggest the involvement of an eyewitness. And so, during the capture of Tsushima in 1274, the noble *gekonin* warriors issued challenges for personal duels, as the custom required. However, these champions were ‘convinced’ to leave the main battle line, lured into an ambush by feigned retreat tactics, surrounded and cut down<sup>40</sup>. The same should have happened to Takezaki Suenaga, if the reinforcements did not arrive in time. The scroll clearly shows Mongol invasion forces in feigned retreat (Fig. 2 and 4). No doubt, that particular scene reflects the memories of an eyewitness.

As we can see, the images of invaders shown in the *Mongol invasion scroll* were made without the apparent need for dehumanization of the enemies, and depict many accurate details. The general conclusion is that all these scenes can provide us with reliable and useful data, if only their details were not ‘spoiled’ by the Japanese way of perceiving foreign realities. Properly interpreted, they have the value of an eyewitness’ account.

<sup>40</sup> Yamada 2012: 74.



**References:**

- Ahrens, B., H. Piezonka and G. Nomguunsuren  
 2015. Buried with his bow and arrows: the exceptional cave burial of a 14<sup>th</sup> century warrior at Tsagaan Khad mountain, Mongolia, [in:] T. La [ed.], *Ancient cultures of the northern area of China, Mongolia and Baikalian Siberia* 26, 683–692. Hohhot: Кэсюэ чубаньшэ.
- Bryant, A.  
 1991. *The samurai 200–1500 AD*. London: Osprey Publishing.
- Conlan, T.  
 2001. *In little need of divine intervention. Takezaki Suenaga's scrolls of the Mongol invasion of Japan*. New York: Ithaca.
2013. Myth, memory and the scrolls of the Mongol invasions of Japan, [in:] E. Lillehoj (ed.), *Reinventing the past: archaism and antiquarianism in Korean and Japanese art*, 54–73. Chicago: Art Media Resources Inc.
- Fröhlich, J.  
 2011. Between local history and national myth: the Mongol invasion of Japan, [in:] F. Krämer, K. Schmidt and J. Singer (eds), *Historicizing the „beyond“. The Mongol invasion as the new dimension of violence?*, 117–140. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Gawroński, R.A.  
 2022. Styl jazdy konnej współczesnych Mongołów – czy przypomina metody stosowane przez ich średniowiecznych przodków? [in:] J. Wawrzenuk and K. Zdeb (eds), *Konserwacja zapobiegawcza środowiska 9. Dziedzictwo kultur tradycyjnych*, 119–128. *Archaeologica Hereditas* 21. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie.
- Hakusui, I.  
 2012. *Miecz samurajski*. Bydgoszcz: Diamond Books.
- Jasiński, T.  
 1988. *Przerwany hejnał*. Warszawa: Krajowa Agencja Wydawnicza.
- Krakowski, S.  
 1956. *Polska w walce z najezdami tatarskimi w XIII wieku*. Warszawa: Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej.
- Okudaira, H.  
 1973. *Narrative picture scrolls*. New York and Tokyo: Whaterhill/Shibundo.
- Świętosławski, W.  
 1999. Arms and armour of the nomads of the Great Steppe in the times of the Mongol expansion (12<sup>th</sup>–14<sup>th</sup> Centuries). Łódź: Oficyna Naukowa MS.
- Testa, G.A.  
 2020. Mōko shūrai ekotoba (“Illustrated account of the Mongol invasions”): a case study of encounter with the Other in Japan. *Eikōn Imago* 15: 35–57.
- Turnbull, S.  
 2008. *The samurai invasions of Korea 1592–1598*. Oxford: Osprey Publishing.
- 2010a. *The Mongol invasions of Japan 1274 and 1281*. Oxford: Osprey Publishing.
- 2010b. *Katana: the samurai sword*. Oxford: Osprey Publishing.
- Wakabayashi, H.  
 2009. The Mongol invasion and the making of iconography of foreign enemies: the case of Shikaumi jinjia engi, [in:] A.E. Goble, K.R. Robinson and H. Wakabayashi (eds.), *Tools of culture: Japan's cultural, intellectual, medical, and technological contacts in East Asia, 1000s–1500s*, 105–133. Ann Arbor: Association for Asian Studies.
- Yamada, N.  
 2012. *Ghenko: the Mongol invasion of Japan 1274–81*. Driffield: Leonaur.



# On the meaning, ethics and approach of archaeology towards open science.

## An essay presented from the Central European perspective

The uniqueness and unrepeatability of what happened in the past, what the generations of our predecessors had to pass through during their lifetimes, how individuals and human communities experienced the time in which they were destined to live, is undoubtedly one of the most important attributes of our interest in the past. It is not so much the unrepeatability that alone awakens the coded consciousness of the past in human minds. It is the interpretative openness resulting from this unrepeatability that encourages insight into past events, social and economic structures, cultural contexts and individual destinies.

### INDIVIDUAL AND COLLECTIVE CONSCIOUSNESS OF THE PAST

Interest in history is an expression of the mostly unconscious inner need of a person to confront her/himself and her/his time with the life and time of ancestors, and especially historically named populations (tribes, ethnic groups, nations). The anonymous bearers of the Neolithic revolution cannot appeal to modern people in the same way as the Etruscans, Scythians, Celts or Vikings named in written sources. Also, monuments – real or imagined – of historically significant personalities and ordinary, but named individuals in written sources were always one of the main objects of interest in the pioneering times of archaeology – recall, for example, the national revival, when the tombs and residences of the legendary Přemysl ruling family were sought. It is obvious that today's society also lives with the past, or rather, with a certain type of selected and timeless myth in a striking symbiosis, and, at the same time spends considerable resources on it.

It is evident that the specific impulses to elevate the original antiquarian passion and admiration for old things to the level of a scientific field can be traced in the countries that passed through the era of ancient antiquity, whereas different impulses can be discerned in the world colonial powers of the 19<sup>th</sup> century (based on the concept of a nation-state, with the task of spreading its own cultural norms in confrontation with indigenous cultures), and still other impulses in nations which were still going through the so-called process of revival, and looked back far into the past in search of their roots. We will certainly not be far from the truth if we emphasize three important aspects of the process in which archaeology was established as a field cultivated in the aca-

dem institutions, concretely at universities – the aesthetic, the national and the often related political-ideological aspects. If current archaeology (specifically in the countries of the European Union) wanted to focus on topics based on those national and political-ideological starting points, it would undoubtedly be ridiculed as a scientific field and would very likely lose its institutional support.

At this point, it would certainly be possible to develop a polemic as to whether, through archaeological sources, it is not possible to attain a more comprehensive knowledge of the past, which would make it possible to generalize past patterns of behaviour and use them for practical application in solving the problems of contemporary societies. I mean primarily the social, or the cultural response of ancient human communities to problems of an economic and ecological nature associated with settlement processes, or with the exploitation of the landscape. In this way, archaeology would undoubtedly increase its social recognition, as it would offer specific models by which the above relationships were solved in the past (or attempts were made to solve them) and which could plausibly serve as a guide to solving similar problems in the present. Obviously, any rational lessons from history (to which historiography has been referring since its inception in the times of classical antiquity) are unrealistic, not only theoretically (the problem of anachronism), but also practically (while nations very often refer to their past, they have not learned from it, and, frankly, they normally didn't even try to). In any case, learning about life and its rhythms in the past enriches people in an irreplaceable way and contributes significantly to the understanding of relationships within society, and between man and nature alike.

### SOCIAL TRENDS AND THEIR REFLECTION IN ARCHAEOLOGY

Like any other scientific field, modern archaeology is developing in the context of an unprecedented acceleration of social events (the end of European communist regimes, the transformation of the post-war bipolar world into a globalized world and digitally connected through social networks), currents of thought (postmodern visions of the nature of truth, the meaning and the relativity of scientific knowledge), and in particular the dynamic and rapid development of information technologies. Contemporary archae-

ology is to a large extent shaped by diverse stimuli from the outside – so to speak, from spheres outside the scientific community – with the scope and urgency of which it is permanently confronted. Above all, the field is exposed in the long term to massive pressure due to unceasing construction activities, which threaten the archaeological heritage. Archaeology must respond effectively to them and adapt not only the strategy in the heuristic area (field research), but also when dealing with acquired data, during their processing and especially during their interpretation – based on the synthesis of collected, sorted, and analysed sources. In connection with the introduction of ethical standards of scientific research and, in particular, with the current spread of the ideal of an open society (allowing the general public to access the information resources of state administrations and science through digital networks), the question of a fundamental increase in the availability of information about archaeological sites and professional research campaigns carried out on them, has also been added.

#### **ARCHAEOLOGY AND ETHICS: GENTLER CONDUCT OF RESEARCH AND OPENNESS TO PUBLIC DATA-SHARING**

In the last decade of the 20<sup>th</sup> century, for the first time in its history, modern European archaeology began to consider seriously the ethical dimension of its journey to knowledge, which, not long before, was dominated by destructive (invasive) procedures in the process of collecting the fundamental sources: primary/raw data. Research led by excavation has traditionally been considered by the professional public as almost the only qualified way to obtain valuable information about the past from portable and immovable material sources hidden in the surface layer of the terrain; after all, for the general public, everything related to archaeology is usually interchangeable with the word “excavation”. It was only since the end of the last century when in European professional archaeology, and in the practice of field research, questions related to a gentler treatment of the archaeological component of cultural heritage started to be considered. On the one hand, this was related to the growing awareness at that time that, as in the uncontrolled exploitation of natural resources, sooner or later the continuation of exclusively destructively conducted research on sites that are not threatened by construction or otherwise, must lead to a rapid decrease or even complete exhaustion of the “underground archaeoresources”. On the other hand, this view of a more drastic departure from the excavation method was strengthened by the accelerating development of technically advanced methods, which offer the potential to collect information about buried monuments and about the context of their original or post-depositional storage formed by non-invasive methods. As examples, let’s mention some methods and the data obtained by them, from the field of remote sensing of the Earth, which today plays a significant role in the contactless investigation of the former presence of our ancestors. This mainly includes visual aerial survey, analysis and interpretation of aerial photos and satellite images taken in different areas of electromagnetic radiation

(panchromatic, multi- and hyperspectral data), aerial laser scanning of the landscape and, subsequently, production of digital elevation models from the clouds of millions of scanned georeferenced locations (points) on the surface. Also, advanced modern geophysical instruments that can be used in the detection of buried relics of archaeological origin make research more efficient in a fundamental way, and greatly contribute to the study of archaeological heritage by non-invasive methods. There are also some other devices, the use of which in archaeological research practice significantly affect the speed of obtaining information (e.g., on the exact location of newly discovered sites using the global navigation satellite system/GPS), the quality of data (e.g., the high spatial resolution of photographs taken from a height using aeroplanes, satellites and drones using digital photography technology, which is also excellently applied in 3D documentation in relief of preserved structures by multi-image aerial photogrammetry) and their processing – e.g., in a GIS environment, highly efficient software for storing, displaying, sorting and analysing archaeological spatial data.

The necessity of the preferential application of non-destructive methods, at least in scientific projects involving field archaeological research on non-endangered sites, was declared in a comprehensive form by the so-called Malta Convention of 1992 on the protection of the European archaeological heritage. In the Czech Republic, for instance, it took a full eight years to ratify it. And even if, for example, in that country, due to the above-mentioned construction interventions in the environment, field research is carried out by excavation (for which professional accredited workplaces are authorized by the relevant sections of the Monuments Act), in most scientific projects non-destructive methods are applied more and more often. If we look at the western part of Europe, their use has been an established standard and obvious component of fieldwork for a long time. Also, in the Czech Republic, since the end of the last century, non-destructive heuristic methods have been significantly applied (and are applied to an increasing extent) – especially in research on ancient and historical landscapes.

To a large extent, the ethics of archaeological work is also related to the transformation that civilization is experiencing on the threshold of the third millennium in the context of the rapid transition to the digital age of the so-called information society. This movement is clearly manifested in the field of science. While until recently, for example, the processing time in projects of the collected data, and similarly the date of their final publication, were quite non-binding, today this practice is quickly being abandoned. The fastest possible access not only to the scientifically processed results of projects in the form of professional publications, but also to the sets of source data that were collected during the research, is rightly demanded, especially where the research is paid for by public funds, *i.e.* from taxpayers’ money. Previously, as a rule, archaeologists were not willing to provide the source base of their research to someone else, arguing about copyright. In addition, for a long time, the professional public viewed with concern the ever-increasing illegal in-

terventions of “treasure” seekers (primarily detectorists) in places with archaeological finds, and a number of archaeologists held the belief that in view of their threat, these places (primarily their precise spatial localisation/georeferencing) was to remain secret from the wider public.

In the context of the possibilities of open science, in which thanks to the ever-increasing amount of collected data stored in digital formats (repositories), which can be linked and their content shared, archaeology therefore has a unique opportunity to make data accessible to a much greater extent than was the case until recently. If we ignore for the moment the benefits that the archaeologists themselves will receive, it will be possible to fulfil the aim of the oft-declared concept of public interest, with which archaeology

(undoubtedly rightly) has been justifying the need for field research and financial resources for the care of the archaeological component of cultural heritage. Also, in this regard, it should be emphasized that Czech archaeology – especially the Prague and Brno Institutes of Archaeology of the Academy of Sciences – has for many years invested in the creation of a research infrastructure involving the systematic digitization not only of the results, but also concerning the professional documentation of archaeological research. Through making it available via internet portals/servers (*e.g.* [www.archeologickamapa.cz](http://www.archeologickamapa.cz); <https://digiarchiv.aiscr.cz>; <http://www.praha-archeologicka.cz/map/>; <https://www.archeologieonline.cz>), Czech archaeology makes important steps to accomplish its social mission.



# Macedonian bronzes as the materialization of a world outlook

Louis Nebelsick's very broad scientific interests focus on the sphere of art and religion of the Early Iron Age. He also clearly pays attention to the connections between Central Europe and the broadly understood Mediterranean culture. Therefore, for this volume I decided to prepare a text constituting a stylistic analysis of the phenomenon of the so-called Macedonian bronzes. They show the diversity of cultural phenomena in the Early Iron Age. This applies both to the formal (artistic) sphere of these artefacts as well as to their connections with the ritual sphere. Moreover, despite their extraordinary originality, they constitute a kind of bridge between the Bronze and Iron Ages and between the Greeks and the northern Barbarians.

This article adopts the concept of style 'as a way of making' something<sup>1</sup>, which can be expressed through different media<sup>2</sup>. Therefore, when conducting a formal analysis of Macedonian bronzes, the focus was on finding repeatable motifs and composition elements. They determined the features of style. This approach corresponds to pre-modern concepts of art, which was treated rather as a type of craft<sup>3</sup>. In Antiquity, it was generally believed that all activities were a manifestation of knowledge, its implementation<sup>4</sup>. It was therefore assumed that the ornamentation used at that time (*i.e.* motifs and composition) was at the same time a result, a materialization and a record of the way of thinking at that time. After all, each object is the implementation of a previous plan – *i.e.* what it should look like, what it should be made of, what it should be used for, *etc.* The execution process itself, *i.e.* the sequence of following activities (*chaîne opératoire*), is also the result of conscious choice. Such a hylomorphic model of creation, *i.e.* combining form (*morphe*) and matter (*hyle*), goes back to the Aristotelian concept of dividing activity into *episteme* and *techne*, presented by Aristotle in the *Nicomachean Ethics*. In a general framework, this corresponds to the modern division into theory and practice. According to T. Ingold, such assumptions result in the creative process – action and work – being undervalued. After all, the processing of matter is also a creative intel-

lectual operation<sup>5</sup>. It has also long been pointed out that in traditional societies, technology was inextricably linked to ideology, and technological know-how cannot be separated from the social, mythological, cosmological, or even magical context<sup>6</sup>. It was therefore concluded that material culture, including a specific composition of ornament, constitutes a more or less specific message. The sender of this message is, on the one hand, the manufacturer, but above all, the user who decided to use it.

The issue of the so-called Macedonian bronzes was analysed in depth for the first time by J. Bouzek<sup>7</sup>, later returning to this topic many times<sup>8</sup>. Detailed studies were also conducted by D. Mitrevski<sup>9</sup> and Z. Videski<sup>10</sup>. K. Kilian also studies this issue against a broader background of the region<sup>11</sup>. The connections of these finds with the sacred sphere, in turn, were analysed by N. Chaiusidis<sup>12</sup>. Extensive catalogues from museum exhibitions concerning this category of finds were also published<sup>13</sup>. In addition, numerous studies have been published concerning excavations during which such finds were made<sup>14</sup>. A whole series of contributing articles has also been published<sup>15</sup>.

The so-called Macedonian bronzes occur in the areas of Macedonia in the geographical sense (northern part of Greece, North Macedonia and eastern Albania) and are dated from the 8<sup>th</sup> to the beginning of the 6<sup>th</sup> century BC<sup>16</sup>. All metal elements of clothing are described in this way – mainly women's clothing, identified based on finds in inhumation burials. D. Mitrevski distinguishes among them the so-called Paeonian bronzes, mainly dated to the 7<sup>th</sup> century BC. They are identified with the Paeonian tribe, known from historical

<sup>1</sup> Hodder 1990: 45.

<sup>2</sup> Gombrich 2009: 195–209.

<sup>3</sup> Tatarkiewicz 1975: 21–22.

<sup>4</sup> Tatarkiewicz 1975: 98.

<sup>5</sup> Ingold 2010.

<sup>6</sup> Gell 1992.

<sup>7</sup> Bouzek 1973, 1974.

<sup>8</sup> Bouzek 1988, 2000a, 2006.

<sup>9</sup> Mitrevski 1988, 2021.

<sup>10</sup> Videski 2004.

<sup>11</sup> Kilian 1975.

<sup>12</sup> Chaiusidis 2017.

<sup>13</sup> Videski and Temov 2003; Papazovska and Husenovski 2019.

<sup>14</sup> Rhomiopoulou and Kilian-Dirlmeier 1989; Mitrevski 1999; Videski 1991, 1999; Bräuning and Kilian-Dirlmeier 2013.

<sup>15</sup> Husenovski 2017, 2018; Ilievski 2021.

<sup>16</sup> Bouzek 1973: 173–175.

sources, inhabiting mainly the Vardar River valley in North Macedonia. In this approach, this phenomenon concerns primarily products directly related to the sphere of worship – also constituting the equipment of women's graves<sup>17</sup>.

The Vardar River valley and the area of Macedonia (understood as a geographical region) have a transit character – especially connecting the North with the South. Therefore, various inspirations influenced the local culture<sup>18</sup>. The inhumation burial rite can still be associated with Mycenaean traditions. The style of Macedonian bronzes is also the result of multidirectional influences. It clearly refers to products typical of the Bronze Age. On the other hand, there are many original and unique features. This phenomenon as a whole has no analogy anywhere else. Despite their diversity and complexity, the style of Macedonian bronzes can be described using several repeatable motifs:

### 1. Motifs of circles, often divided or multiplied (Fig. 1: 1–8)

Various types of bracelets and rings can be considered as implementations of the circle motif. The circles occur in the form of discs, often worn on the belt – it was an element of women's clothing<sup>19</sup>. These discs may also be four- or eight-spoked wheels, and similar pendants are also known<sup>20</sup>. Discs worn on the belt and pendants depicting concentric circles are also known from Macedonia and the neighbouring areas of the Balkans, Greece and Italy<sup>21</sup>. There are also known appliqué made of a circular disc surrounded by six or eight smaller circles<sup>22</sup>. In addition (perhaps as elements of the horse harness) there are numerous representations of four-spoked wheels. The latter element was also represented as four cut out circles<sup>23</sup>. In Macedonia, Greece and the Balkans, appliqué in the form of an isosceles (Maltese) cross with clear semicircular ends are also known<sup>24</sup>. Thus, it is visible that it is a variation on the theme of a cross inscribed in a circle, the circumference of which has been interrupted four times. Circle motifs were also used to form solids. They were made in the form of rings, sometimes multiplied many times. They were used to decorate oblong objects or distal elements<sup>25</sup>. The motif of small concentric circles with a marked centre was also made using a punch (or possibly using the engraving technique). The surfaces of various types of objects were decorated in this way<sup>26</sup>.

### 2. Representations of rotational movement (Fig. 1: 9–11).

As the implementation of this paradigm can be seen double spirals made of long wire decorating brooches, which also

occurred in Greece at that time<sup>27</sup>. Additionally, spirals appear as the ends of rings. In addition, long bracelets made of a spirally wound thick rod are still found, and rings were also formed in a similar way. Tubes made of spirally wound bronze band were also recorded. They were probably metal parts of pins made of organic materials<sup>28</sup>. Only partially wound bracelets made of a thick rod or thick bronze band can also be treated as an implementation of this paradigm<sup>29</sup>. It is worth adding that the spiral is not only a representation of rotation – it is a record of it. To make the above items, bronze rods or wires had to be rotated in the hands of the producer.

### 3. Vertical elements often located at the centres of circles (Fig. 1: 1–2, 12–15).

A vertical element was expressed by a distinct bulge in the centres of small discs<sup>30</sup>. Short rods or bulges located in the centre of discs worn on the belt can also be treated as vertical elements<sup>31</sup>. They were also placed in the centres of four-spoked wheels<sup>32</sup>, at least some of which could be used in a similar way. The so-called 'jug stoppers', which were most likely pendants worn on the belt, also have a vertical arrangement. These objects are simply an elongated axle – and this is the essence of this object. It can be expressed in various ways – as a simple rod or through multiplications of rings or spheres<sup>33</sup>. However, most often, an isosceles cross with circular (drawing pin-shaped) ends was multiplied along the vertical element<sup>34</sup>. It seems that this was one of the ways of representing a four-spoked wheel. In the late Bronze Age, a similar element was used to decorate bronze pins in Hungary. They are known from Ópályi, kom. Szabolcs-Szatmár<sup>35</sup>.

### 4. Representations of balls (spheres) (Fig. 1: 16–22).

The balls, which most often appear in the form of pendants, were represented in various ways. A ball could be constructed of vertically arranged and multiplied circles (their number is variable). Additionally, the ball made in this way can also be wrapped with an additional circle set at an angle of 90 degrees to the others. Such motifs can, of course, also be multiplied. Objects made in this way are called 'bird cages'<sup>36</sup>. Solid-cast balls are also known<sup>37</sup>. They can be multiplied and used to decorate oblong elements, similarly to rings<sup>38</sup>. Bronze bells and bell-shaped pendants can be treated as hemispheres<sup>39</sup>. He indicates that the motifs of spheres and

<sup>17</sup> Mitrevski 2007, 2021.

<sup>18</sup> Mitrevski 2006.

<sup>19</sup> Bouzek 1973: fig. 44: 1, 3; Chausidis 2017: figs D50, D53.

<sup>20</sup> Chausidis 2017: 567–581 figs D51, D52.

<sup>21</sup> Chausidis 2017: figs D57, D59.

<sup>22</sup> Bouzek 1973: fig. 45.

<sup>23</sup> Bouzek 1973: fig. 43: 7–9.

<sup>24</sup> Chausidis 2017: 525–527 fig. D32: 1–5.

<sup>25</sup> Bouzek 1973: figs 17: 1–3, 78, 24: 11, 26: 11, 35.

<sup>26</sup> Bouzek 1973: figs 1: 12, 7: 4, 9: 2; 10, 28, 31: 10–13; 40: 3–4, 41: 1–2.

<sup>27</sup> Chausidis 2017: figs A22, D31: 2, f4: 7, f5: 1, 3, 5, f6: 4, 6.

<sup>28</sup> Bouzek 1973: fig. 39, 1–8.

<sup>29</sup> Bouzek 1973: figs 40: 3–4, 41: 2, 4, 5, 8.

<sup>30</sup> Bouzek 1973: fig. 44: 2, 4.

<sup>31</sup> Bouzek 1973: fig. 44: 1, 3; Chausidis 2017: figs D50, D53.

<sup>32</sup> Bouzek 1973: fig. 43: 1, 3–4; Chausidis 2017: figs D51–D52.

<sup>33</sup> Bouzek 1973: fig. 24: 6, 9, 11–12.

<sup>34</sup> Bouzek 1973: figs 23, 22: 1–4, 11, 24: 1–4, 7–8; Chausidis 2017: figs B2–B11.

<sup>35</sup> Mozsolics 1973: plate 20: 1–3; Kovács 1977: 99 fig. 65.

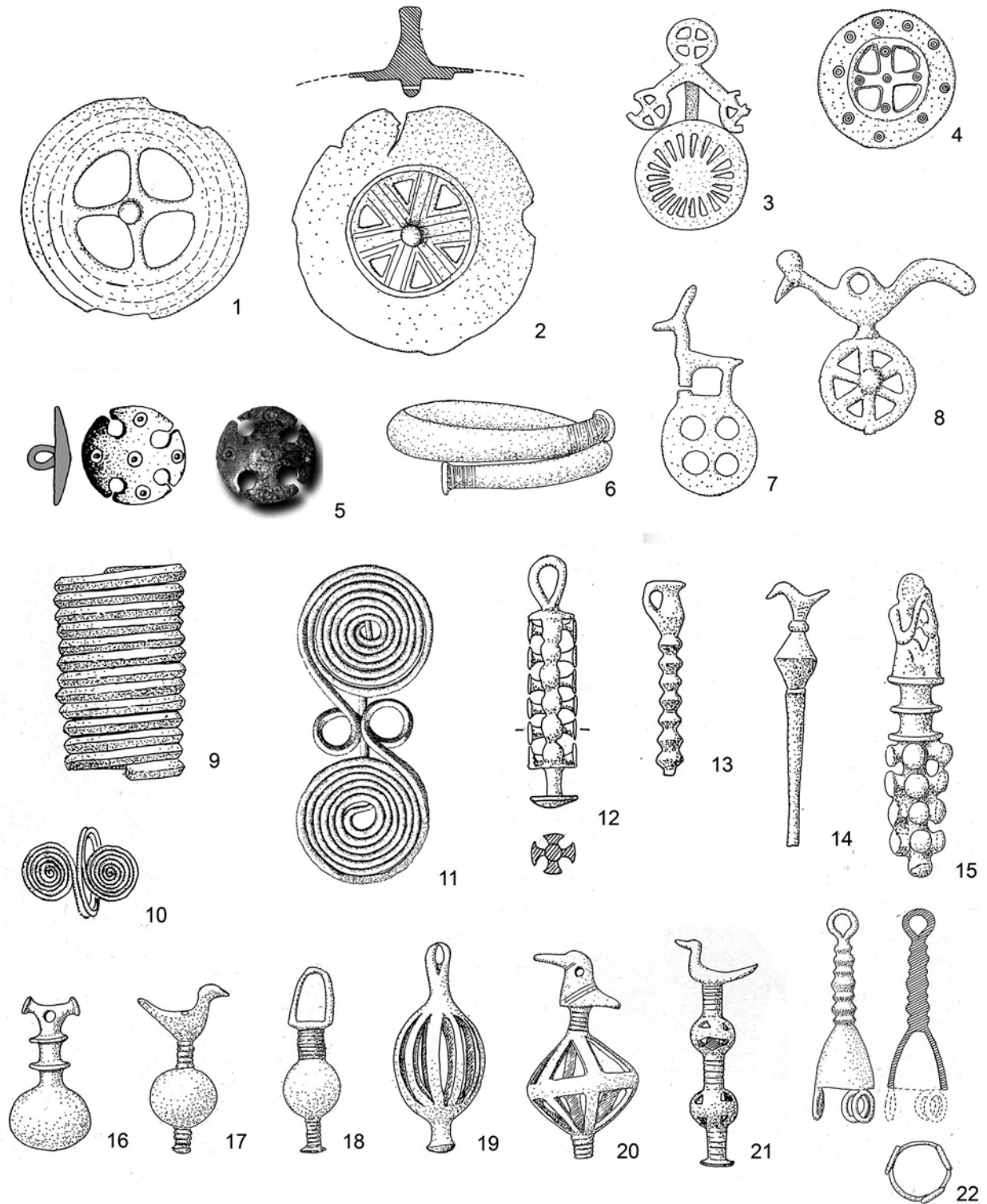
<sup>36</sup> Bouzek 1973: figs 18–21; Chausidis 2017: figs B56, 63, D36.

<sup>37</sup> Bouzek 1973: figs 15: 9–14, 17: 1–4, 7–9.

<sup>38</sup> Bouzek 1973: fig. 24: 9, 11, 12.

<sup>39</sup> Bouzek 1973: fig. 26.





**Fig. 1.** Macedonian bronzes – selected motifs. 1. Ratnj, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 139 fig. 44: 1); 2. Chauchitsa, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 139 fig. 44: 3); 3. Dedeli, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 135 fig. 43: 5); 4. Lisičin Dol, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 135 fig. 43: 6); 5. Lisičin Dol, Northern Macedonia (Chausidis 2017: 526 fig. Д 32: 2,3); 6. Trilophon-Messimeri, Greece (Bouzek 1973: 128 fig. 41: 4); 7. Chalcidice, Greece (Bouzek 1973: fig. 43: 7); 8. Thessaly, Greece (Bouzek 1973: 135 fig. 43: 8); 9. Vergina, Greece (Bouzek 1973: 123 fig. 39: 2); 10. Aivasil, Greece (Bouzek 1973: 123 fig. 39: 8); 11. Vergina, Greece (Pabst-Dörrer 2007: 650 fig. 3); 12. Amphipolis, Greece (Bouzek 1973: 81 fig. 24: 3); 13. Trilophon-Messimeri, Greece (Bouzek 1973: 81 fig. 24: 12); 14. Trilophon-Messimeri, Greece (Bouzek 1973: 80 fig. 24: 6); 15. Kuçi Zi; Albania (Bouzek 1973: 73 fig. 22: 3); 16. Olynthus, Greece (Bouzek 1973: 54 fig. 16: 10); 17. Olympia, Greece (Bouzek 1973: 58 fig. 17: 8); 18. Western Chalcidice, Greece (Bouzek 1973: 58 fig. 17: 3); 19. Chortata-Leukas, Greece (Bouzek 1973: 61 fig. 18: 8); 20. Athens – Acropolis, Greece (Bouzek 1973: 64 fig. 19: 8); 21. Olympia, Greece (Bouzek 1973: 64 fig. 19: 9); 22. Amphipolis, Greece (Bouzek 1973: 88 fig. 22: 6)

hemispheres come from the areas of Asia Minor and Central Asia. An important factor here were the movements related to the Cimmerians migrations<sup>40</sup>. They appear in the Balkans in the Late Bronze Age. Objects made using them are found mainly in the Danube zone. Solid balls were used to make pin heads<sup>41</sup>. There are also a few finds where the ball was made of vertically arranged and multiplied circles – bird cages<sup>42</sup>. The forms of a delicate hemisphere are taken by knobs<sup>43</sup> or appliqués made of bronze sheet<sup>44</sup> as well as phalerae being elements of horse harness<sup>45</sup>. A few spherical motifs are also known from the Bohemia area from the Late Bronze Age<sup>46</sup>. In the Early Iron Age, balls were commonly used to decorate pin heads. Such finds come from northern Italy and Alpine areas. They were constructed of repeatable elements – balls and rings<sup>47</sup>. Such objects are also known from various sites in Central Europe<sup>48</sup>. Pins from the burial ground in Hallstatt were also composed in a similar way<sup>49</sup>. Also, in the case of pins from the Geometric period, and partly also from the Archaic period, the decoration by adding subsequent balls or rings is very characteristic<sup>50</sup>. Moreover, the bows of brooches known from the Balkans were decorated with such elements<sup>51</sup>.

### 5. Motifs of triangles (lozenges), often made in the openwork technique (Fig. 1: 1, 5).

There are also motifs of triangles, or lozenges (*i.e.* two triangles connected at their bases). However, it should be emphasized that they were mainly used to decorate surfaces. This was the form of openwork cut outs made in bronze sheet. Metal parts of belts were made in this way, and they were also found in the neighbouring Balkan areas<sup>52</sup>. In turn, the surfaces of the bracelets can be decorated using the engraving technique with simple patterns consisting of triangles and lozenges<sup>53</sup>. Openwork decorations in the shape of very elongated right-angled triangles were also made. However, they only appeared in a specific context. They completely or partially surrounded the circle motifs, and their tops were directed outwards. They were used to build ornaments of circular appliqués<sup>54</sup> and metal belt fittings<sup>55</sup>. There were also pendants in the form of openwork triangles<sup>56</sup> and pectorals made of sheet metal in a form similar to this shape (a trian-

gle with a curvilinear base)<sup>57</sup>. The motifs of triangles and lozenges are characteristic of the beginnings of the Iron Age. J. Bouzek described this phenomenon as the *koine* of geometric ornaments. Such decorations are earliest perceptible at the end of the Bronze Age in the area of Luristan in northern Iran. The *koine* also includes the Caucasian areas, Phrygia, Mycenaean Greece, the Villanova culture in Italy and the cultures of the Hallstatt period in Central Europe<sup>58</sup>. It should be noted, however, that triangular motifs were used mainly in the case of pottery. This phenomenon is most clearly visible through the decorations typical of Greece in the Geometric period<sup>59</sup> and is also the basis for the construction of the ornament in the Hallstatt zone<sup>60</sup>. There are also known metal objects made in the openwork technique. A very eloquent example of this phenomenon are belt fittings from the royal tomb in Gordion in Asia Minor and from rich graves in Bavaria<sup>61</sup>. Metal parts of belts known from finds of the Hallstatt period in the Balkans are made in a similar way<sup>62</sup>.

### 6. Curvilinear and biconical edges of solids (Fig. 2: 2–4, 6–7).

Due to the dominance of circular and spherical motifs, the edges of the solids were most often curved. They were also built by multiplying repeatable elements (or their combination): balls and rings. Despite the new elements, this style is a continuation in relation to the Bronze Age. However, the creation of sharp edges can be treated as a significant change. This phenomenon is perceptible in the case of the so-called biconical beads<sup>63</sup>. This phenomenon also appears in the case of rings and bracelets – *e.g.* of the Janjevo or Prilep type<sup>64</sup>. Their upper surfaces were formed from two planes with a ridge running in the middle. This element occurs especially on artefacts made of band-shaped bars covered with engraved decorations in the form of lozenges and triangles<sup>65</sup>. Therefore, there is a clear tendency to geometricize these objects. It seems that, as in the case of triangle motifs, these features can be associated with stylistic changes typical of the Geometric period in Greece. Most likely, some elements of the style typical of pottery decoration were adopted in bronze production.

### 7. Figural and iconic motifs (Fig. 3).

Figural representations were an important element of the style of Macedonian bronzes. They were made schematically and as realistically as possible. The stylization is rather difficult to perceive. It should be noted, however, that only a few selected motifs were presented. Hence, a clear selection occurred. Similarly to the areas of Greece and the Balkans,

<sup>40</sup> Bouzek 1997: 187–189, 202–207; 2008: 127–129 fig. 6.

<sup>41</sup> Mozsolics 1973: plate 59.

<sup>42</sup> Mozsolics 1973: plate 47: 12.

<sup>43</sup> Mozsolics 1973: plate 76: 20–37.

<sup>44</sup> Mozsolics 1985: plates 216: 1–16, 218: 21–73, 229: 2–7.

<sup>45</sup> Mozsolics 1973: plates 48: 1, 49: 1–5.

<sup>46</sup> Kytlicová 1991: plate 55: 5.

<sup>47</sup> Carancini 1975: plates 68–76.

<sup>48</sup> Trefný 2002: 368 fig. 6.

<sup>49</sup> Hodson 1990: 113–116 figs. 3: 4110, 4120, 4130, 4140, 4150.

<sup>50</sup> Kilian-Dirlmeier 1984: plates 29–81.

<sup>51</sup> Bader 1983: 79–84, 91–92, 99–101, 118–119, plates 27: 180–194, 28, 29: 217–223, 31: 241–250, 34: 294–300, 38, 51, 52.

<sup>52</sup> Chausidis 2017: figs. D76: 1, E1–E4, E9a: 16.

<sup>53</sup> Bouzek 1973: 40 fig. 41: 1–2, 4–5, 8.

<sup>54</sup> Bouzek 1973: 43: 5; Chausidis 2017: fig. D58: 2, 3, 4.

<sup>55</sup> Chausidis 2017: figs. E4: 1, E5: 1.

<sup>56</sup> Bouzek 1973: fig. 15: 6; Chausidis 2017: figs. E9a; 17, 18; E10: 1–3.

<sup>57</sup> Bouzek 1973: fig. 28.

<sup>58</sup> Bouzek 1997: 60–63; 2008.

<sup>59</sup> see Coldstream 2003.

<sup>60</sup> Brosseder 2004; Bouzek 2008: 135 fig. 12; see also Gralak 2018.

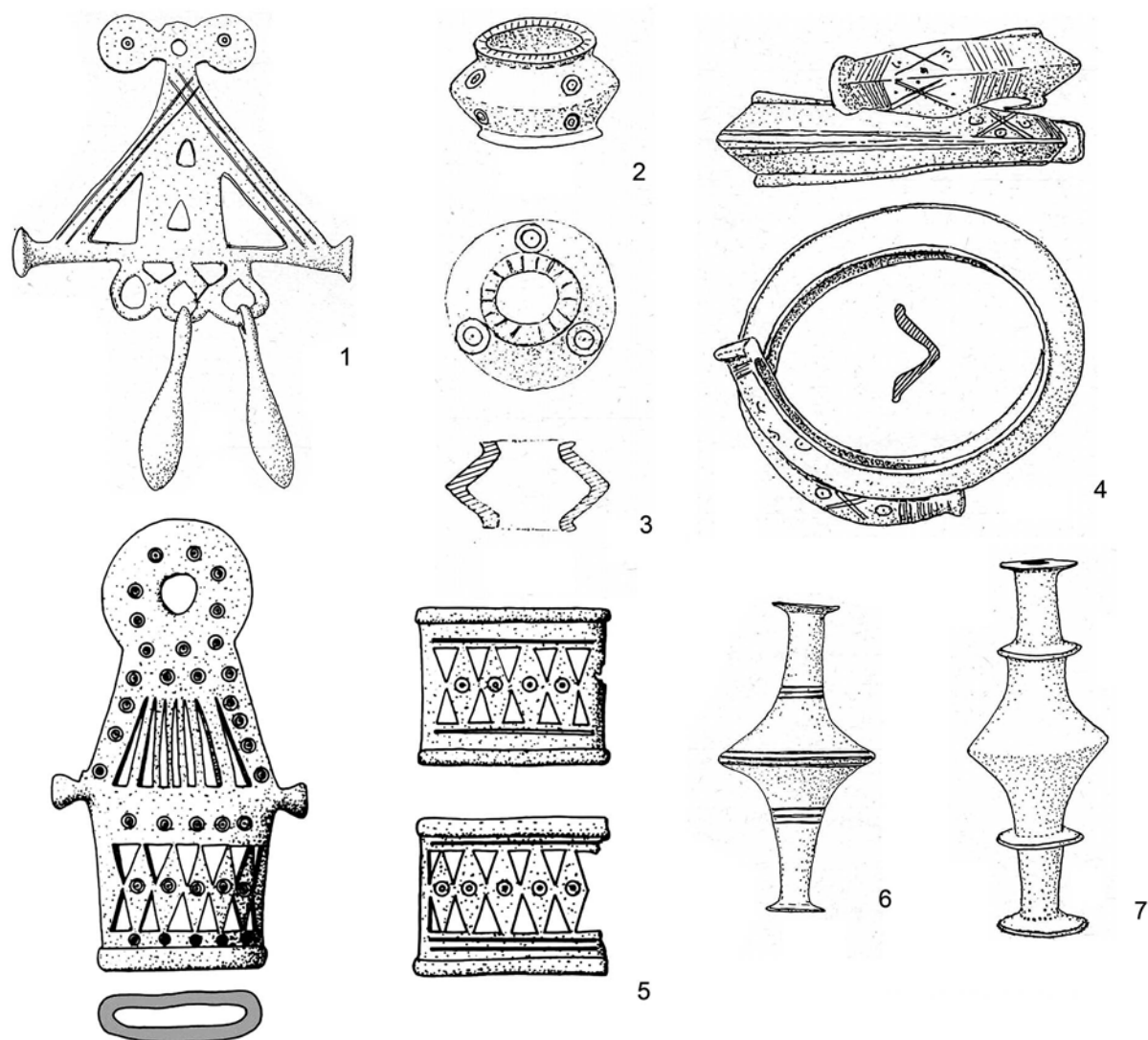
<sup>61</sup> Kristiansen 1998: 220–222, fig. 112.

<sup>62</sup> Vasić 1971: 1–13, plates I–II.

<sup>63</sup> Bouzek 1973: figs. 1–7, 10–14, 16–18.

<sup>64</sup> Bouzek 1973: fig. 39: 2, 9.

<sup>65</sup> Bouzek 1973: figs. 40, 41: 1–2.



**Fig. 2.** Macedonian bronzes – selected motifs. 1. Chauchitsa, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 52 fig. 15: 6), 2. Olympia, Greece (Bouzek 1973: 102 fig. 31: 10); 3. Axiokastron, Greece (Bouzek 1973: 102 fig. 31: 11); 4. Amphipolis, Greece (Bouzek 1973: 125 fig. 40: 6); 5. Volkovo, Northern Macedonia (Chausidis 2017: 788 fig. E: 5); 6. Chauchitsa, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 106 fig. 33: 5); 7. Trilophon-Messimeri, Greece (Bouzek 1973: 111 fig. 35: 17)

there are representations of a labrys – a double axe, or even just their metal parts. They can, of course, be multiplied<sup>66</sup>. Another motif constituted representations of vessels. It is characteristic that also here a selection was made and only selected forms were presented. There are occasional bowls, but they were mainly jugs and vessels with a more or less separated foot<sup>67</sup>. Representations of jugs find exact equivalents in the pottery of this period<sup>68</sup>. Some of the representations of vessels with a separated foot had a biconical shape and were decorated by a punch in the form of concentric circles<sup>69</sup>. Therefore, they closely resembled bronze vessels

typical of the late Urnfield complex in Central Europe<sup>70</sup>. From this period from Moldova Veche, jud. Caraş-Severin, a chain with pendants of a similar form is also known<sup>71</sup>. Another figural motif used is birds. Among them – due to their shape, only water birds (ducks, geese, swans) and peacocks were recognized<sup>72</sup>. Hence, one can see that a selection was used here too. The heads and necks of water birds were also commonly used as decorations of the lids of vessels' representations<sup>73</sup>. It should be noted that both representations of water birds and bird decorations appear

<sup>66</sup> Bouzek 1973: fig. 48; Chausidis 2017: 653–671: figs f4–f9.

<sup>67</sup> Bouzek 1973, figs 4–9.

<sup>68</sup> Mitrevski 2012: fig. 4; see also below in the text.

<sup>69</sup> Bouzek 1973: fig. 10.

<sup>70</sup> Jockenhövel 1974: 29–47 plates 1–8, figs 2–4, 5, 7–8.

<sup>71</sup> Petrescu-Dîmbovița 1978: 123 plate 122, C.

<sup>72</sup> Bouzek 1973: figs 1, 2, 3: 1–4, 6–7, 4: 1–2; Chausidis 2017: figs A1: 1–3, A2: 1–3, 7, 8; A3: 3–6; A4: 5, 6, 8, 9; A5: 1–3, A8; A9; A.

<sup>73</sup> Bouzek 1973, figs 4: 3–5, 5: 1–3, 5–8, 78: 1–4; Chausidis 2017, figs A14; A15; A16; A17; A18; A19; A20; A21.

in the Late Bronze Age and early Hallstatt period in Central Europe<sup>74</sup>. Small bronze vessels in the form of water birds are also known from the Danube areas from the Late Bronze Age<sup>75</sup>. Motifs of four-legged animals also appeared amongst Macedonian bronzes - only the deer and the horse were recognized<sup>76</sup>. These representations are usually schematic, but delicate geometric modelling is also visible. Seen in profile, they look as if their bodies were made of interconnected triangles. This is an obvious reference to the way living beings were represented in Greece during the Geometric period<sup>77</sup>. Similar representations were also observed on pottery vessels of the Hallstatt zone<sup>78</sup>. Representations of people also appear<sup>79</sup>. Most often it is a sitting character. He often has his legs bent, places his elbows on his knees and plays a pipe-type instrument<sup>80</sup>. Sometimes he has one arm raised and the hand placed on his head. Hence, it is clear that the body position and gestures were selected.

Summing up, the Macedonian bronze production used a selected set of motifs. Elements that were commonly considered important and attractive were most likely selected. Since they were elements of clothing, it can also be assumed that they constituted an accepted and universally understandable message for members of the community using them. Stylistic analysis showed that motifs and composition methods typical of the Bronze Age were used - which, however, was significantly expanded. This phenomenon can be treated as a manifestation of changes in the way of perceiving the world taking place in the Early Iron Age.

The first three motifs that build the style of Macedonian bronzes are visible throughout the entire Bronze Age<sup>81</sup>. They can be considered as paradigms and found in the products of most cultures of that period. The use of these motifs is somewhat organised. It is clearly visible that in the case of decorations on individual objects, they were repeated many times, often in different variants. This is especially clear in the case of circles and various types of spirals. This construction refers to the manner in which information is presented in traditional oral literature. Due to the limited capabilities of human memory (with the lack of literacy skills), repetitive compositional patterns were almost universally used to ensure that such texts were not forgotten. This can be seen through the structure noted in Homer's works. Several characteristic features of information presentation have been identified. Additivity - adding new elements without ordering them (time sequence, hierarchy of importance, *etc.*), and different messages are connected by the word 'and'<sup>82</sup>.

<sup>74</sup> Kossack 1954; Vasić and Vasić 2003: 166–178.

<sup>75</sup> Kovács 1977, 99, figs. 69, 70; Novotná 1991: 66–67 plate 12: 62.

<sup>76</sup> Bouzek 1973, figs. 3: 5, 8, 10: 2, 20: 2, 43: 7; Chausidis 2017, fig. 563.

<sup>77</sup> Lanngdon 2008: figs 2.28, 4.2.

<sup>78</sup> Dobiat 1982: figs 12, 13: 1–25, 14: 1–3, 20, 21; Reichenberger 2000.

<sup>79</sup> Bouzek 1973: figs 20: 9, 22: 1–4, 8–10.

<sup>80</sup> Chausidis 2017: 212 fig. 527, 30: 1–2.

<sup>81</sup> This article repeats the author's previous findings regarding the style typical of the Bronze Age. However, this is necessary in the context of the narrative about the meanings carried by Macedonian bronzes (see Gralak 2015; 2020/2021).

<sup>82</sup> Ong 2011: 76–77.

Redundancy - this technique involves multiple repetitions and allows for a more complete transfer of information and facilitates remembering<sup>83</sup>. There is another phenomenon associated with redundancy, referred to as 'variations on a theme'<sup>84</sup>. Repeated information is presented slightly differently each time. Looking at bronze objects, various types of multiplications and repetitions of decorative motifs are visible, which can be considered as additivity and redundancy. The use of different variants of three basic decorative motifs - paradigms, in turn, can be considered variations on a theme. Obviously, the differences in regard to the literature result from a different material - metal. However, the principles of composition are the same.

Structural (compositional) similarities between metal products and oral literature also result from the similar functions they performed. With few exceptions, Bronze Age people were illiterate. The entire culture had to be remembered and reproduced in an unchanging form. Otherwise, civilization achievements could have been lost forever. Cultural identity was maintained through tradition passed down orally. The information contained in songs created a specific 'oral encyclopaedia' of individual human groups<sup>85</sup>. Multiple and varied repetitions supported memorization. The 'oral encyclopaedia' accompanied the 'visual encyclopaedia'. The latter played an important role in visual communication, but also in learning, *i.e.* consolidating and transmitting cultural patterns<sup>86</sup>.

The long-term use and dominance of the same paradigms is, of course, not accidental. It must have important reasons. It seems that the key to understanding them is their clear correlation with the raw material - bronze. This was, after all, the medium through which these motifs were expressed. It seems that the most important and visually perceptible feature was gloss and shine. This is what Aristotle wrote about metals: "A golden colour appears when what is yellow and sunny gleams with great intensity. This is why the necks of doves and drops of water appear golden when light is reflected from them. Some objects, when smoothed by rubbing or by other forces, exhibit varied and different colours, like silver when it is rubbed and gold, bronze and steel"<sup>87</sup>.

This fascination with brilliance and brightness is actually worldwide<sup>88</sup>. Of course, in different periods and areas, this phenomenon was valued and understood differently and was more or less intense. This probably comes from everyday life experience. With the first light of the sun, man wakes up every day. For ancient Greeks, to live means seeing sunlight, and shine (*aglaia*) is evidence of glory and fame<sup>89</sup>. This seems to be the primary cause of the strong positive valorisation of shiny materials with light colours. It was this feature that aroused interest and was the primary reason for giving

<sup>83</sup> Ong 2011: 80–81.

<sup>84</sup> Havelock 2007: 126.

<sup>85</sup> Havelock 2006: 75–78.

<sup>86</sup> Havelock 2006: 88.

<sup>87</sup> Aristotle, *On colors*, 792a.

<sup>88</sup> Morphy 1989; Rivers 1999.

<sup>89</sup> Segal 2000: 232.



**Fig. 3.** Macedonian bronzes – selected motifs. 1. Vergina, Greece (Bouzek 1973: 154 fig. 48: 12); 2. Amphipolis, Greece (Bouzek 1973: 46 fig. 13: 1); 3. Axiokastron, Greece (Bouzek 1973: 36 fig. 10: 7); 4. Samos, Greece (Bouzek 1973: 84 fig. 25: 9); 5. Perachora, Greece (Bouzek 1973: 15 fig. 1: 12); 6. Gorna Ljubita, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 20 fig. 3: 1); 7. Ménil collection, Greece (Bouzek 1973: 14 fig. 1: 1); 8. Ménil collection, Greece (Bouzek 1973: 90 fig. 27: 5); 9. Chauchitsa, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 20 fig. 3: 8); 10. Thessaly, Greece (Bouzek 1973: 135 fig. 43: 9); 11. Philia, Greece (Bouzek 1973: 67 fig. 20: 2); 12. Philia, Greece (Bouzek 1973: 67 fig. 20: 3); 13. Kozani, Northern Macedonia (Bouzek 1973: 67 fig. 20: 9); 14. Olympia, Greece (Bouzek 1973: 14 fig. 3: 5); 15. Pherai, Greece (Chausidis 2017: 588 fig. Д: 8); 16. Greece? (Chausidis 2017: 588 fig. Д: 8)

them unique values. In this context, it is important that an alloy consisting of 97% copper, as well as arsenic, iron, aluminium and other elements was used to make Macedonian bronzes. Thanks to this, they were supposed to have a shiny yellowish golden colour<sup>90</sup>. According to Aristotle (see cita-

tion above), it can be related to the colour of the sun. Bronze and other metals expressed specific values through their shine and brilliance. This phenomenon is precisely illustrated in the Scythian dynastic legend recorded by Herodotus. It clearly shows the connections between power, the heavenly and sacred spheres, as well as fire and metal: “In the time of their rule certain implements – namely, a plough, a yoke, a sword, and a flask, all of gold – fell down from the sky

<sup>90</sup> Videski and Temov 2003; Mitrevski 2022: 158.

into Scythia. The eldest of them, seeing these, approached them meaning to take them; but the gold began to burn as he neared, and he stopped. Then the second approached, and the gold did as before. When these two had been driven back by the burning gold, the youngest brother approached and the burning stopped, and Colaxais took the gold to his own house. In view of this, the elder brothers agreed to give all the royal power to the youngest<sup>91</sup>.

This type of juxtaposition of various meanings (fire, glow, astral sphere, metal, fame, power, sacrum, etc.) can be considered a manifestation of complex thinking described by L. Wygotsky<sup>92</sup>. It uses associations – it involves creating meaningful categories that group objects or phenomena that have a common objective or subjective (emotionally felt) feature. Complex thinking is clearly distinguished from conceptual thinking (using abstract concepts). Instead, it uses specific images - categories covering real objects and phenomena are distinguished<sup>93</sup>.

This combination of shiny metals and shiny celestial bodies into one complex seems to be the basis for understanding the meanings of the paradigms used in bronze manufacturing. Therefore, the motifs of circles and semicircles can be treated as representations of celestial bodies (the sun, the moon) and their movement in the firmament. Various types of spirals represent the nightly rotation of the stars and the celestial vault. Vertical elements often placed inside circles (or spirals) may, in turn, represent the rotation of the sky around an imaginary axis running between the Earth and the Pole Star (also called axial in Polish folk culture). Such an image often appears in traditional cultures, and was often identified with the axis of the world (*axis mundi*) connecting the underworld, Earth and sky<sup>94</sup>.

Metal objects (including Macedonian bronzes) therefore, constituted the materialization of a specific and precise vision of the world. Its origins can be dated to the Chalcolithic period. It was then that copper began to be used more widely and the wheel was invented<sup>95</sup>. The chariot has become a very spectacular metaphor for the movement of celestial bodies – especially the most spectacular one – the sun. It was supposed to move across the sky in such a vehicle<sup>96</sup>. The trajectory of its motion, similarly to that of the Moon and the stars, could be compared to a circle or a segment of it. Since the stars rotated around the Pole Star during the night, an association with an axle (as in the case of a wagon) came to mind. It was on it that the sky rested and turned.

New motifs that appeared in the style of Macedonian bronzes were used in accordance with previously adopted rules. Hence, again, various types of multiplications (additivity, redundancy) and variations on the theme are perceptible. In terms of composition, together with motifs typical of the Bronze Age, they create a coherent whole.

In relation to the Bronze Age style, balls were a new motif. It seems that their use may result from changes in the perception of the world at the beginning of the Iron Age: “The shape of the heaven is of necessity spherical; for that is the shape most appropriate to its substance and also by nature primary. [...] Again, if by complete, as previously defined, we mean a thing outside which no part of itself can be found, and if addition is always possible to the straight line but never to the circular, clearly the line which embraces the circle is complete. If then the complete is prior to the incomplete, it follows on this ground also that the circle is primary among figures. And the sphere holds the same position among solids”<sup>97</sup>.

Thus, the ball becomes an image of the cosmos. Importantly, this assumption does not conflict with the previous description of the movement of celestial bodies. That is why this motif was harmoniously combined with the representations of circles and spirals. It is worth noting here that the art of the La Tène culture population also used balls – which also constitutes the materialization of a very extensive vision of the world<sup>98</sup>.

Another element of the style of Macedonian bronzes, which is connected with the influence of Iron Age cultures, is the appearance of triangular motifs. In this case, it seems that the most important thing was the use of the openwork technique. Light or sunlight passed through the holes made in this way. In this sense, it corresponded to the fascination with shine, known since the Bronze Age. This phenomenon definitely made it easier to accept new motifs. It also seems that the way the solids were formed with sharp bends could have also caused the phenomenon of *chiaroscuro* combined with the glow of flat surfaces. This play with light also fit perfectly into the style of Bronze Age metal products.

Numerous iconic representations, especially figural ones, are also the result of the influence of Early Iron Age cultures. Anthropomorphic images are part of the package of the already mentioned *koine* of geometric ornaments<sup>99</sup>. This was probably also related to ideological changes. Representations of animal and human bodies have become an immanent feature of the style. Therefore, they were also important carriers of meaning. This phenomenon occurs in many cultures and is actually universal. The results of research in South America led C. Lévi-Strauss to the famous conclusion that animals may be good not only for eating, but also for thinking. Most likely, such images were used as metaphors describing many aspects of the functioning of the world and people.

It seems that the values carried by figural representations, like other motifs, fit into the general message of bronze metallurgy - *i.e.* a deep fascination with shine and everything related to it. Representations of water birds can be understood as a solar metaphor. They operate in different environments: high in the sky, on the water, on the ground, but they can

<sup>91</sup> *The histories* IV: 5–6.

<sup>92</sup> Wygotsky 1989.

<sup>93</sup> Wygotsky 1989: 113–141.

<sup>94</sup> Tomiccy 1975: 72–73.

<sup>95</sup> Anthony 2007: 63–75.

<sup>96</sup> Eliade 1993, 143–144; Małecky 1995.

<sup>97</sup> Aristotle, *On the heavens* II, 4, (286b).

<sup>98</sup> Gralak 2018.

<sup>99</sup> Bouzek 1997, 2007: 260, figs 2–7, 2008: 126, 133.

also dive. Therefore, they were considered to connect three cosmic spheres – heaven, Earth and underworld. Moreover, their activity is described very spectacularly by the daily cycle. Many birds wake up with sunrise and fall asleep with sunset – which is recognizable by the sounds of their songs, which begin in the morning and fall silent in the evening. This is also due to the observation of changes in the seasons, necessary for the agricultural population. In general terms, the beginning and end of the vegetation cycle were determined by spring and autumn migrations of birds. Water birds form large flocks flying in V formations, which is still a spectacular and easy to observe phenomenon. Aristotle described it evocatively: “others are migratory; and at the autumnal equinox, escape at the approach of winter, from the Pontus and other cold places; and in spring retreat again before the approach of summer from hot to cold countries, for they are afraid of excessive heat. Some migrate from places close at hand, and others from the very ends of the earth. The cranes do this, for they travel from Scythia to the marshes in the higher parts of Egypt, from which the Nile originates. This is the place where the Pygmies dwell; and this is no fable, for there is really, as it is said, a race of dwarfs, both men and horses, which lead the life of troglodites”<sup>100</sup>.

Water birds also fit into the broader context of myths concerning the annual cycle. According to Greek beliefs, Apollo, who lived in Delphi, left it every year for three winter months. He travelled north to the Hyperborean countries using a chariot drawn by swans<sup>101</sup>. Detailed representation of such a chariot (made of pottery) is known from the locality of Dupljava in Serbia<sup>102</sup>. Interestingly, the figure driving (flying) it has an ornithomorphic head. It seems, therefore, that birds were considered one of the hierophanies of the solar deity. A similar representation, but made of bronze, dated to the turn of the Bronze and Iron Ages, comes from Glasinac in Bosnia. Representations of birds of various sizes were placed on a wagon with four wheels with spokes<sup>103</sup>. This artefact is one of many such representations known from Central and Northern Europe as *Vogelwagen*<sup>104</sup>. Bronze three-wheeled so-called sun chariots decorated with bird decorations and depictions of water birds are also known from this period in Central Europe. They are commonly considered to be related to the solar cult<sup>105</sup>.

Other elements of birds' physical structure may also constitute solar metaphors. The shape of feathers may be associated with sunlight. This applies especially to situations when large birds spread their wings wide. Hence, numerous representations of a winged solar disk were recorded in Egypt and the Middle East in Antiquity<sup>106</sup>. Additionally, the feathers of some bird species have iridescent properties,

they almost shine<sup>107</sup>. This is especially clear in the case of peacocks. The unique physical structure of the male of this species made this bird a very useful carrier of meanings. The long tail feathers are arranged in a semicircle, which could be treated as a metaphor for the sun and its rays. Additionally, the 'eyes' located at their ends are opalescent (shimmering) concentric circles. Moreover, this bird has greenish and blue plumage (especially the neck and the back). The latter even gave rise to the term 'peacock blue' in English<sup>108</sup>. Both colours refer to the hues of various types of copper ore. This last feature seems particularly important in the context of the raw material from which Macedonian bronzes were made. This is probably why there are representations of this bird among them.

Moreover, in Greece, observing bird behaviour was the most popular divination technique. The Greek name of the bird – *ornis* or *oiōnós* – was actually a synonym for various types of prophetic activities<sup>109</sup>. It was believed that as they were closer to heavenly bodies, they could have been a kind of transponder of knowledge. As already mentioned, they were often solar metaphors, and their behaviour – especially seasonal spring and autumn migrations – described the annual cycle. Observing birds could be useful for determining the date of sowing or other agricultural work – as Hesiod repeatedly pointed out<sup>110</sup>. In this sense, they actually gave signs – which had to be interpreted appropriately. Ornithomancy was, in a way, an extension of these activities. Such meanings also seem to be very important in the context of Macedonian bronzes.

In the case of some motifs or even style paradigms, it was noticed that when constructing more complex objects, they were used interchangeably. Thus, in the case of jug stoppers a vertical element could have been expressed by multiplying circles or crosses. On the top there were interchangeably placed: a motif of a vessel, a bird or a human figure (which can perform various gestures). Exactly the same situation applies to bird cages – on their upper parts there were representations of birds (most often), vessels, quadrupeds or people. Similarly in the case of solid spheres, which were often combined with a vertical element made of multiplied circles. Birds or horses were placed on their tops. A similar situation can also be observed in the case of wheels with spokes. Above them there were representations of birds or quadrupeds. Vessels were also placed on the birds' backs.

Most likely, the interchangeable use of motifs indicates the presence of polysemantism of representations. The same phenomenon (or mythical figure) can be presented and described in different ways – each time emphasizing a different aspect of it. Thus, a vertical element, which probably, like in the Bronze Age, represented the axis of the world, was represented by the multiplication of circles, spheres, or four-spoked wheels. The structure of the world could also be presented using a sphere made of vertically arranged

<sup>100</sup> Aristotle, *History of animals*, 8, XIV: 1–2, (596b–597a).

<sup>101</sup> Eliade 1997: 176; Bouzek 2000b: 346.

<sup>102</sup> Vasić and Vasić 2003: 158–160 fig. 1.

<sup>103</sup> Vasić and Vasić 2003: 182–184 fig. 28.

<sup>104</sup> Govedarica 2022.

<sup>105</sup> Gediga 1976: 173–174; 1979: 325–326 fig. 210.

<sup>106</sup> Mayer-Opificius 1984.

<sup>107</sup> Rivers 1999: 130–131.

<sup>108</sup> Rivers 1999: 132.

<sup>109</sup> Oświecimski 1989: 21–33.

<sup>110</sup> *Works and days*, 448–451.

and multiplied circles (bird cage). This is probably how rotations were imagined - but it was also possible to make a solid ball. The sun was represented using solid discs – this is how its shape was seen. Its movement was presented using four-spoked or six-spoked wheels. Openwork oblong triangular cut-outs had to be made around the full circle. Both their arrangement and the light passing through them showed another aspect of the sun – the radiating rays. This way of describing reality is perfectly illustrated by numerous and various hypostases or hierophanies of Greek gods. They could be depicted in a human body with different attributes or as different animals<sup>111</sup>. For these reasons, Greek deities received several dozen additional epithets in addition to their basic name<sup>112</sup>. Thanks to this, it was possible to express

various aspects, capabilities and actions of these characters. It can therefore be assumed that Macedonian bronze objects and Greek mythology used the same patterns.

To sum up, the stylistic analysis of Macedonian bronzes indicates that they constituted the materialization of a coherent system of the description of the world. The relationship between the selected material and the decorative motifs used is clearly visible. As such, these objects constituted a clear visual statement. Importantly, the way of presenting information was consistent with oral culture. Another issue is the way of using and viewing Macedonian bronzes. They were used to decorate bodies (living or dead) and were viewed in this context. They were therefore used as props (fetishes) to create social persons. The analysis of this issue, however, will be the subject of a separate study.

<sup>111</sup> Buxton 2010.

<sup>112</sup> Vegetti 2000: 318.

## References:

- Anthony, D.W.  
2007. *The horse, the wheel, and language: how Bronze-Age riders from the Eurasian steppes shaped the modern world*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Aristotle  
1878. *History of animals, in ten books, translated by R. Creswell*. London: Georg Bell and Sons.  
1955. *On colours, Aristotle minor works, with an English translation by Walter Stanley Hett*. Cambridge – London: Harvard University Press and Heinemann.  
1922. *On the heavens, translated by J.L. Stocks*. Oxford: Clarendon Press.
- Bader, T.  
1983. *Die Fibeln in Rumänien*. Prähistorische Bronzefunde, XIV, Band 6. München: C.H. Beck.
- Bouzek, J.  
1973. *Graeco-Macedonian bronzes (analysis and chronology)*. Prague: Universita Karlova.  
1974. Macedonian bronzes, their origins, distributions and relations to other cultural groups of the Early Iron Age. *Památky archeologické* 65: 278–339.  
1988. Thessalian and Macedonian bronzes. *Archaologikē Ephēmeris* 127: 47–59.  
1997. *Greece, Anatolia and Europe: cultural interrelations during the Early Iron Age*. Studies in Mediterranean Archaeology 122. Jonsered: Paul Åströms Förlag.  
2000a. Makedonische Bronzen in Italien, [in:] F. Krinzinger (ed.), *Die Ägäis und das westliche Mittelmeer. Beziehungen und Wechselwirkungen 8. bis 5. Jh. v. Chr. Wien, 24. bis 27. März 1999*, 363–389. Vienna: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.  
2000b. Versuch einer rekonstruktion des Pantheons der Urnenfelderzeit, [in:] B. Gediga and D. Piotrowska (eds), *Kultura symboliczna kręgu pół popielnicowych epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie środkowej*, 345–352. Prace Komisji Archeologicznej PAN – Oddział we Wrocławiu 13; Biskupińskie Prace Archeologiczne 1. Warszawa – Wrocław – Biskupin: Polska Akademia Nauk, Państwowe Muzeum Archeologiczne and Muzeum Archeologiczne w Biskupinie.
2006. Macedonian bronzes – 30 years later. *Folia Archaeologica Balkanica* 1: 97–109.
2008. *Koine of Early Iron Age geometric styles*, [in:] B. Gediga and W. Piotrowski (eds), *Sztuka pradziejowa i wczesnośredniowieczna, jako źródło historyczne, 125–138*. Prace Komisji Archeologicznej PAN – Oddział we Wrocławiu 17; Biskupińskie Prace Archeologiczne 6. Biskupin – Wrocław: Polska Akademia Nauk and Muzeum Archeologiczne w Biskupinie.
- Bräuning, A. and I. Kilian-Dirlmeier  
2013. *Das eisenzeitlichen Grabhügel von Vergina. Die Ausgrabungen von Photis Petsas 1960–1961*. Mainz: Römisch-Germanisches Zentralmuseum.
- Brosseder, U.  
2004. *Studien zur Ornamentik hallstatzeitlicher Keramik zwischen Rhodetal und Karpatenbecken*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 106. Bonn: Dr Rudolf Habelt.
- Buxton, R.  
2010. Metamorphoses of gods into animals and humans, [in:] J.N. Bremmer and A. Erskine (eds), *The gods of ancient Greece: identities and transformations*, 81–91. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Coldstream, J.N.  
2003. *Geometric Greece 900–700 BC*. Second edition. London, New York: Routledge.
- Chausidis, N.  
2017. *Makedonskite bronzi i religijata i mitologijata na železnodobnite zaednici od Sredniot Balkan/Macedonian Bronzes and the Religion and Mythology of Iron Age Communities in the Central Balkans*. Skopje: Center for Prehistoric Research.
- Dobiat, C.  
1982. Menschendarstellungen auf ostalpinen hallstatkeramik. Eine Bestandsaufnahme. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 34: 279–322.



- Dunin, E.  
1988. *Starobosansko kolo in Yugoslavia and California*. San Carlos: Ragusan Press.
- Eliade, M.  
1993. *Traktat o istorii religii*. Łódź: Opus.  
1997. *Historia wierzeń i idei religijnych. Tom I. Od epoki kamiennej do misteriów eleuzyjskich*. Warszawa: PAX.
- Gediga, B.  
1976. *Śladami religii Prastowian*. Wrocław: Ossolineum.  
1979. *Zagadnienia religii*, [in:] J. Dąbrowski and Z. Rajewski (eds), *Prahistoria ziem polskich, vol. IV, Od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateralskiego*, 320–341. Wrocław: Ossolineum.
- Gell, A.  
1992. The technology of enchantment and the enchantment of technology, [in:] J. Coote and A. Shelton (eds), *Anthropology, art, and aesthetics*, 40–67. Oxford – New York: Oxford University Press and Clarendon Press.
- Gombrich, E.  
2009. *Zmysł porządku. O psychologii sztuki dekoracyjnej*. Kraków: Universitas.
- Govedarica, B.  
2022. Cult chariot from Glasinac in eastern Bosnia, *Eurasia Antiqua* 24: 115–133.
- Gralak, T.  
2015. The structure and style – a cultural border in central Poland in period II of the Bronze Age, [in:] P. Suchowska-Ducke, S. Scott Reiter and H. Vandkilde (eds), *Forging identities. The mobility of culture in Bronze Age Europe. Report from a Marie Curie Project 2009–2012 with concluding conference at Aarhus University, Moesgaard 2012: Volume 2, (BAR International Series 2772)*, 193–200. Oxford: Archaeopress.  
2020. O działaniach parateatralnych w epoce brązu. *Przegląd Archeologiczny* 68: 17–46.  
2020/2021. *Kultura materialna – realizacja idei czy schematów poznawczych?* [in:] B. Gediga, S. Nowaczyk, H. P. Dąbrowski and M. Olszta-Bloch (eds), *Od archeologii przedmiotów do archeologii idei*, 89–116. Biskupin – Wrocław: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie and Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu.
- Havelock, E.A.  
2006. *Muza uczy się pisać. Rozważania o oralności i piśmienności w kulturze Zachodu*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.  
2007. *Przedmowa do Platona*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- Herodotus  
1920. *The histories (translated by A.D. Godley)*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hesiod  
1914. *The Homeric Hymns and Homeric with an English translation by Hugh G. Evelyn-White*. Cambridge, MA – London: Harvard University Press and William Heinemann Ltd.
- Hodder, I.  
1990. Style as historical quality, [in:] M. Conkey and C. Hastorf (eds), *The uses of style in archaeology*, 44–51. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hodson, F.R.  
1990. *Hallstatt. The Ramsauer graves. Quantification and analysis*. Bonn: R. Habelt.
- Husenovski, B.  
2017. Privrzokot – “lira” od nekropolata Milici. *Patrimonium* 15: 37–54.  
2018. *Ženski grob so kulna palka od nekropolata Milici – Gowgelija*. *Patrimonium* 16: 103–126.
- Ingold, T.  
2010. The textility of making. *Cambridge Journal of Economics* 34: 91–102.
- Jockenhövel, A.  
1974. Eine Bronzeamphore des 8. Jahrhunderts v. Chr. Von Gevelinghausen, Kr. Meschede (Sauerland). Mit Beiträgen von Hans Beck, Hans-Jürgen Hundt und Günter Lange. *Germania* 52(1): 16–54.
- Kilian, K.  
1975. Trachtzubehör der Eisenzeit zwischen Ägäis und Adria. *Prähistorische Zeitschrift* 50: 9–140.
- Kilian-Dirlmeier, I.  
1984. *Nadeln der frühhelladischen bis archaischen Zeit von der Peloponnes*. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung XIII, Band 8. München: C.H. Beck.
- Kossack, G.  
1954. *Studien zum Symbolgut der Urnenfelder- und Hallstattzeit Mitteleuropas*. Berlin: De Gruyter.
- Kovács, T.  
1977. *The Bronze Age in Hungary*. Budapest: Corvina Press.
- Kristiansen, K.  
1998. *Europe before history*. Cambridge: University Press.
- Kytlicová, O.  
1991. *Die Bronzegefäße in Böhmen; mit einem Anhang von Anita Siegfried-Weiss. Die Bronzegefäße in Mähren von Jindra Nekvasil und Vladimír Podborský*. Prähistorische Bronzefunde II. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Lanngdon, S.  
2008. *Art and identity in dark age Greece 1100–700 B.C.E.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Lynch, T.A.C.  
2020. ‘Tuning the Lyre, Tuning the Soul’ Harmonia, Justice and the Kosmos of the Soul in Plato’s Republic and Timaeus. *Greek and Roman Musical Studies* 8(1): 111–155.
- Małeck, R.  
1995. *Magiczno-religijna funkcja starożytnych wozów*. *Archeologia Polska* 40: 91–105.
- Mayer Opificius, R.  
1984. Die geflügelte Sonne, Himmels- und Regendarstellungen im Alten Vorderasien, Ugarit-Forschungen. *Internationales Jahrbuch für die Altertumskunde Syrien-Palästinas* 16: 189–208.
- Mitrevski, D.  
1988. Karakteristični formy na “makedonskite bronzy” od naogalištata po dolinata na Vardar. *Macedoniae Acta Archaeologica* 9 (1983–1984): 83–100.  
1991. *Dedeli. The Early Iron Age necropolis in the Low Vardar Valley*. Skopje: Museum of Macedonia.  
1997. *Protoistoriskite zaednici vo Makedonija. Skopje: Republički Zavod za Zaštita na Spomenicite na Kulturata*.  
1999. *Grobot na pajonskata sveštenička od Marvinici – prilog kon vrednuvaneto na Pajonskata religija na železnoto vreme*. *Macedoniae Acta Archaeologica* 15: 69–89.  
2006. Genesis of the Iron Age Culture in Macedonia. *Folia Archaeologica Balkanica* 1: 85–96.

2007. Priestess burials of the Iron Age in Macedonia, [in:] M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser and C. Metzner-Nebelsick (eds), *Scripta Praehistorica in honorem Biba Teržan, Situla 44, Dissertationes Musei Nationalis Sloveniae*, 561–582. Ljubljana: National Museum.
2012. Lower Vardar or Amphaxitis pottery from the Iron Age, [in:] M. Tiverios, V. Misailidou-Despotidou, E. Manakidou and A. Arvanitaki (eds), *Archaic pottery of the Northern Aegean and its periphery (700–480 BC). Proceedings of the Archaeological Meeting Thessaloniki, 19–22 May 2011*, 105–112. Thessaloniki: Archaikologiko Instituto Makedonikōn kai Thrakikōn Spudōn.
2021. Paeonian cult bronzes – top of the Iron Age toreutics, [in:] R. Duev (ed.), *Science and society contribution of humanities and social sciences. Proceedings of the International Conference on the occasion of the centennial anniversary of the Faculty of Philosophy (2–5 September, Struga 2020)*, 93–109. Skopje: University in Skopje.
2022. *North of the Aegean world*. Skopje: Faculty of Philosophy Skopje.
- Morphy, H.
1989. From dull to brilliant: the aesthetics of spiritual power among the Yolngu. *Man* 24(1): 21–40.
- Mozsolics, A.
1973. *Bronze und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
1985. *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Murray, O.
2000. Człowiek i formy życia społecznego, [in:] J.-P. Vernant (ed.), *Człowiek Grecji*, 263–303. Warszawa: Świat Książki.
- Ong, W.J.
2011. *Oralność i piśmienność, Słowo poddane technologii*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Oświecimski, S.
1989. *Zeus daje tylko znak, Apollo wieszczy osobiście. Starożytne wróżbiarstwo greckie*. Wrocław: Ossolineum.
- Pabst-Dörrer, S.
2007. *Zur sozialen Implikation der früheisenzeitlichen Frauentrachten von Vergina*, [in:] M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser and C. Metzner-Nebelsick (eds), *Zentralmakedonien in Scripta Praehistorica in honorem Biba Teržan, Situla 44, Dissertationes Musei Nationalis Sloveniae*, 643–656. Ljubljana: National Museum.
- Papazovska, A. and B. Husenovski
2019. *Status symbols of Paeonian societies*. Skopje: Archaeological Museum of the Republic of North Macedonia.
- Parović-Pešikan, M.
1988. Ojnohoja iz Atenice i grupa kljunastih krčaga u unutrašnjosti Balkana. *Starinar* 39: 35–59.
- Petrescu-Dîmbovița, M.
1978. *Die Sichel in Rumänien : mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens*. Prähistorische Bronzefunde XVIII. München: C.H. Beck.
- Reichenberger, A.
2000. *Bildhafte Darstellungen der Hallstattzeit*. Beiträge zur Vorgeschichte Nordostbayerns. Nürnberg: VKA-Kaboni.
- Rhomiopoulou, K. and I. Kilian-Dirlmeier
1989. Neue Funde aus der Hügelnekropole von Vergina, Griechisch Makedonien. *Praehistorische Zeitschrift* 64: 86–145.
- Rivers, V.Z.
1999. *The shining cloth: dress and adornment that glitters*. New York: Thames and Hudson.
- Segal, C.
2000. Słuchacz i widz, [in:] J.-P. Vernant (ed.), *Człowiek Grecji*, 221–260. Warszawa: Świat Książki.
- Tatarkiewicz, W.
1985. *Historia estetyki 1, Estetyka starożytna*. Warszawa: Arkady.
- Temov, S.
2007. An Iron Age burial in Macedonia, [in:] M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser and C. Metzner-Nebelsick (eds), *Scripta Praehistorica in honorem Biba Teržan, Situla 44, Dissertationes Musei Nationalis Sloveniae*, 657–665. Ljubljana: National Museum.
- Tomiccy, J. and R.
1975. *Drzewo życia. Ludowa wizja świata i człowieka*. Warszawa: Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza.
- Trefný, M.
2002. *Bronzefunde aus der Býčí skála-Höhle und ihre Beziehungen zum Südostalpenraum und Italien*, [in:] A. Lang and V. Salač (eds), *Fernkontakte in der Eisenzeit, Dálkové kontakty v době železné. Konference-Konference Liblice 2000*, 360–378. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Vasić, R.
1971. *The openwork belts and the Early Iron Age chronology in the Northern Balkans*. *Archeologia Yugoslavica* 12: 1–13.
- Vasić, R. and V. Vasić
2003. Bronzezeitliche und eisenzeitliche Vogelardarstellungen im Zentralbalkan. *Praehistorische Zeitschrift* 78(2): 156–189.
- Vegetti, M.
2000. *Człowiek i bogowie*, [in:] J.-P. Vernant (ed.), *Człowiek Grecji*, 307–338. Warszawa: Świat Książki.
- Videski, Z.
1999. *Lisičin Dol-Marvinci. Macedoniae Acta Archaeologica* 15: 91–111.
- Videski Z. and S. Temov
2003. *Makedonski bronzi (Katalog), Macedonian Bronzes, Exhibition catalogue*. Skopje: Muzej na Makedonija.
- Wygotski, L.
1989. *Myślenie i mowa*. Warszawa: PWN.

# Como Ca' Morta burial ground: the structure of Tomb 505, 2020's research

The importance of the Como area in the Final Bronze Age and Early Iron Age has long been known, and is documented by numerous settlement and burial sites which allow us to reconstruct, at least in part, the ways in which this important proto-urban centre – located mainly on the Spina Verde hills, west of the present-day city of Como – was created and rapidly populated<sup>1</sup>.

The picture that emerges is constantly updated by archaeological research, as demonstrated for settlement dynamics by recent discoveries which led to the identification of an important 5<sup>th</sup> century BC building near the western lake shore<sup>2</sup>, while for burial grounds new data continually accumulate concerning the known sites of Ca' Morta in Como; Grandate; San Fermo della Battaglia; and Tre Camini at Montano Lucino<sup>3</sup>.

In particular, the Ca' Morta site – in a zone where significant quarrying took place during the 20<sup>th</sup> century and numerous buildings connected with industrial and commercial activities were constructed – was investigated by the Soprintendenza between 2019 and 2021 on the occasion of building work at warehouses belonging to the firm Lechler in Via Cecilio 15–17 (Fig. 1)<sup>4</sup>.

The excavations, directed by the author in a significantly disturbed area, brought to light about 25 cremation tombs, not all intact, with grave goods dating from the 12<sup>th</sup> century

BC (Protogolasecca) to the early 5<sup>th</sup> century BC (Golasecca II / G. II). No burials were found dating to the lengthy period from the 9<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> centuries BC, in line with the results of previous research. The funerary objects are attributable to the Golasecca culture, of which the Como area constitutes one of the three main districts, together with Golasecca/Sesto Calende/Castelletto Ticino and sites in Canton Ticino.

The finds have been given careful conservation treatment and undergone anthropological, archaeozoological and archaeobotanical study; material from ten graves was displayed in 2022 and 2023 in an exhibition in Como and published in the accompanying catalogue<sup>5</sup>.

As usual, objects from the Final Bronze Age burials, largely Protogolasecca III (10<sup>th</sup> century BC), are very standardized and limited to the pottery cinerary urns and some bronze ornaments, such as brooches, rings and pins, or items used for spinning, such as spindle whorls.

The Golasecca II grave goods – both the pottery items and ornaments – are of higher quality and greater variety; in many cases they are emblematic elements of the *Como facies* of the Golasecca Culture, such as a twin-armed 'doppiere' vases, high-footed cups and jugs.

During the excavation, particular attention was paid to the tomb types. These vary from simple grave pits, sometimes with a covering slab, to graves with stone cists composed of various slabs placed under, around and over the cinerary urn, especially during the Final Bronze Age – to the more structured Golasecca II tombs with larger, rectangular pits with the sides lined with stones, and probably also the use of wooden planks which have not survived.

## TOMB 505

Of particular interest (although only about half of it was preserved) is Tomb 505, excavated in 2020, which was the most monumental tomb found in the burial ground (Figs 2–3).

A circular structure (US 32) about 5.5 m in diameter was composed of a series of roughly hewn stones of various types (average sizes from 0.10 x 0.15 m to 0.20 x 0.25 m), a line of which marked the outer border, with others distributed in a less ordered fashion towards the inside, with a total

<sup>1</sup> Since the 19<sup>th</sup> century the subject of numerous studies and much research, including, for settlements: De Marinis and Casini 1986, Jorio *et al.* 2005, Jorio 2014, Welc *et al.* 2020; for graveyards: Rittatore Vonwiller 1958, 1966; De Marinis and Premoli Silva 1969; Peroni *et al.* 1975; De Marinis 1978, 1995, 2016; Primas 1978; Bonghi Jovino *et al.* 1983, Caporusso 1999, Ravaglia 2021 (with abundant bibliography). Exhibitions on Como include: *Como* 1962, Rittatore Vonwiller *et al.* 1978, *Como* 1986, Mordegli and Uboldi 2017, and Butti, Grassi and Jorio 2022.

<sup>2</sup> Grassi *et al.*, in press a.

<sup>3</sup> An important update on recent discoveries is given in: Mordegli and Uboldi 2017. For Grandate see also: Buson *et al.* 2020 and Voltolini *et al.* 2022.

<sup>4</sup> Fieldwork was carried out by archaeologists of the firm SAP: R. Caimi, E. Garatti, P. Mecozzi, A. D'Alfonso, F. Guidi, M. Ravaglia, M. Redaelli, A. Rizzotto, M. Tremari. Photographs of finds by L. Monopoli and L. Caldera, SABAP-CO-LC. Excavation photographs and drawings by SAP, drawings of finds by M. Ravaglia (SABAP-CO-LC archive). Thanks to the firm Lechler and the director of building work L. Ambrosini. Translated by Jim Bishop.

<sup>5</sup> Grassi and Ravaglia 2022. Grassi *et al.*, in press b.



Fig. 1. Ca' Morta in Como. Location of the site investigated between 2019 and 2021 in Via Cecilio 15–17

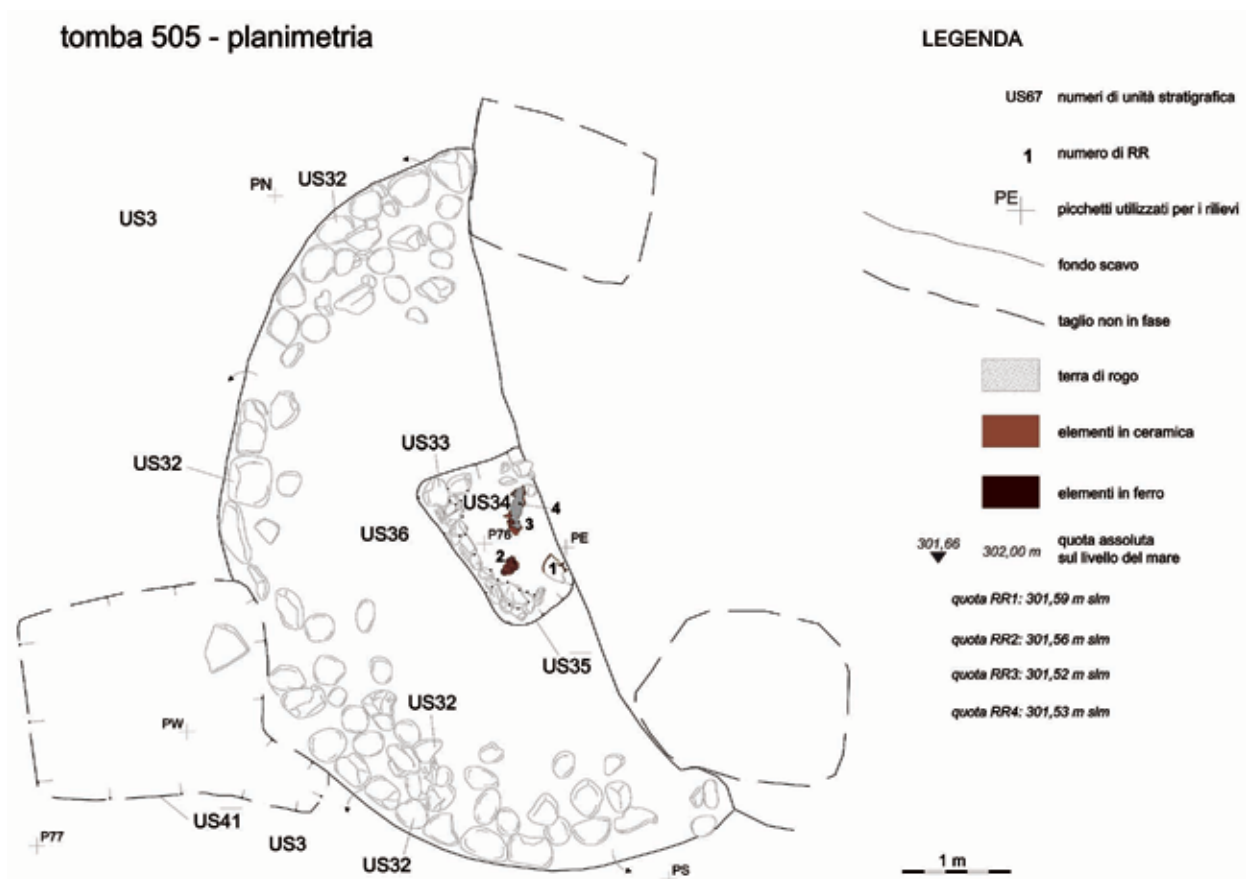


Fig. 2. Ca' Morta in Como. Plan of Tomb 505

width varying from 0.6 to 1.1 m (Fig. 2). Nearby older tombs around the structure were covered by a residual palaeosol (US 63) and an underlying deposit.

At the centre of the circular structure was the actual tomb pit, rectangular in form (1.5 x 1.3 m; depth 0.3 m) with vertical sides and a flat base (US 35), the short sides of which

were 2 m from the external circumference. Only the SW half of the tomb was preserved; the rest had been removed in a later period (Figs 4–5).

The rectangular structure (US 33), aligned NNW-SSE, was made of cobbles and stone blocks (average sizes from 0.12 x 0.15 m to 0.20 x 0.25 m), laid in two irregular courses against

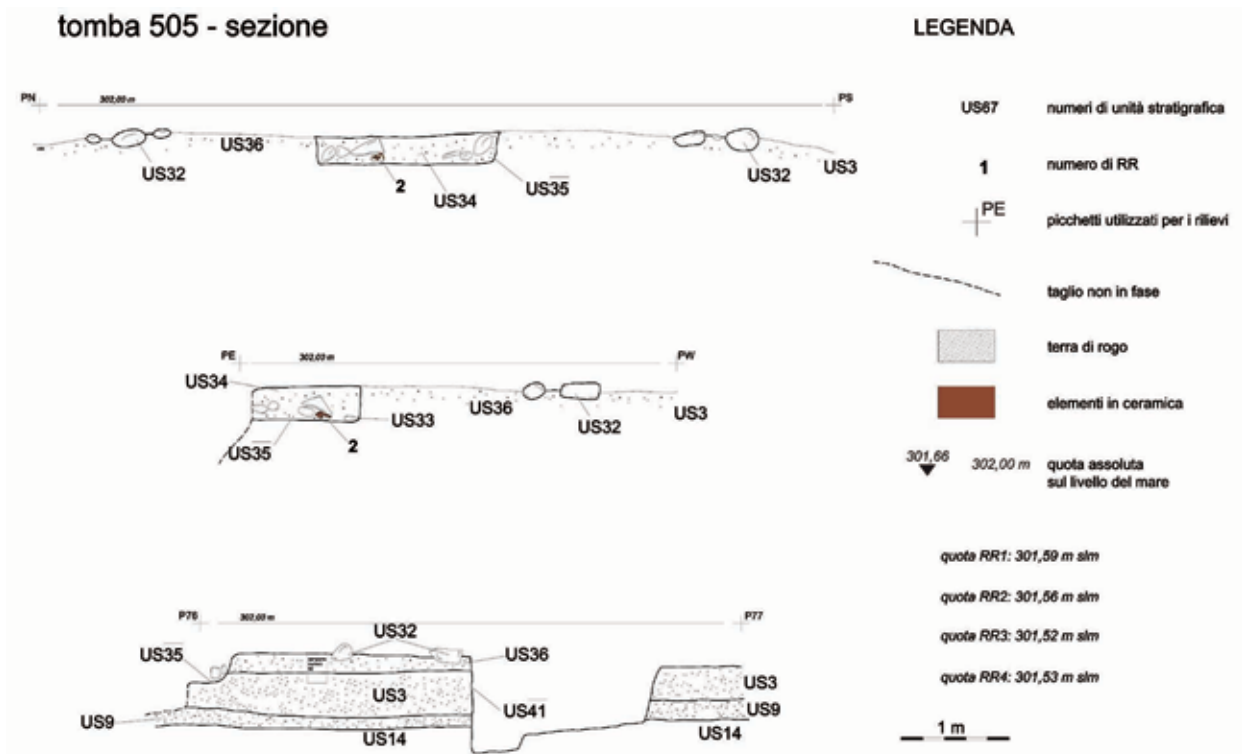


Fig. 3. Ca' Morta in Como. Sections of Tomb 505

the sides of the cut; it had partially collapsed inside the pit, covering the urn and the remaining grave goods. The tomb fill (US 34) consisted of fairly compact dark brown sandy silt. The urn was accompanied by tiny fragments of extremely burnt bone. Only occasional fragments of charcoal were present.

The urn (RR 3), located near the northern corner, had fallen southwards and been partly destroyed by later events (collapse of the tomb cover, agricultural work?). It was covered by an upturned bowl that was probably its lid (RR 1bis). A bowl with a 'trumpet' foot (RR01) was found near the SE corner of the tomb, while in the SW corner there was a jug (RR02), complete but crushed by the collapse of the tomb cover (Fig. 5). The structure's collapse and interventions in antiquity resulted in the destruction of most of the NE and SW sides, with the consequent movement of the urn to the south-east and that of much of the probable covering bowl (RR01bis) towards the SE corner of the tomb.

The sediments present in the bowl (RR01) and the jug were analysed by Mauro Rottoli and Elisabetta Castiglioni (Arco, Como); they contained no significant archaeological or biological remains. The deposit found beneath the (broken and incomplete) urn contained little organic material: small burnt bone fragments and rare minute pieces of charcoal, just two of which were identifiable as being of alder wood (*Alnus glutinosa/incana*).

The deposit inside the urn contained numerous bone splinters. These osteological remains, analysed by Omar Laurentis (Uninsubria), came from two individuals. The majority of the fragments came from Infant I, of unknown sex. The second subject (Individual b) was adult, but again of indeterminate sex. The fragments had been subjected to high temperatures; the only recognisable feature was part of the

*gluteus medius* muscle attachment, unfortunately insufficient to suggest any interpretation.

## FINDS CATALOGUE

### Urn, RR03. St. 21.S288-7.896 (Fig. 6.1)

Fine-grained pottery fabric with small inclusions, non-uniform brown colour; burnished surface. Situla-shaped urn with rounded out-turned rim. Short, concave-profiled neck, rounded shoulder, truncated-cone-shaped body, flat bottom. Fragmentary and incomplete. Partially reconstructed from pieces that do not all fit together; parts of the rim, body and base are missing. Reconstructed h. 23 cm; max. diam. 21.5 cm; diam. rim 20 cm; diam. base 11 cm; thickness 0.5 cm.

### Bowl, RR01 bis. St. 21.S288-7.897 (Fig. 6.1)

Fine-grained pottery fabric with small inclusions, mid-brown colour; surface smoothed, shiny externally and on the inside of the rim. Bowl with rounded, stepped rim and rounded shoulder. Fragmentary and incomplete. Partially reconstructed from pieces; part of the rim and all of the body and foot are missing. Reconstructed h. 4.5 cm; max. diam. 23 cm; diam. rim 22 cm; thickness 0.4–0.5 cm.

### Bowl, RR01 St. 21.S288-7.898 (Fig. 6.3)

Fine-grained pottery fabric with small inclusions, non-uniform brown colour; surface smoothed, shiny externally and on the insides of the rim and foot. Bowl with rounded, stepped rim, wide convex-profiled basin, middle-sized 'trumpet' foot. Fragmentary and incomplete. Partially reconstructed from pieces; about half of the rim, body and foot are missing. Max. diam. 29 cm; diam. rim 27 cm; diam. foot 15 cm; h. 19 cm; thickness 0.8 cm.



**Fig. 4.** Ca' Morta in Como. Stone circle and Tomb 505 during excavation



**Fig. 5.** Ca' Morta in Como. Tomb 505 and finds 2 (RR02) and 3 (RR03) during excavation

**Jug, RR02. St. 21.S288-7.899 (Fig. 6.2)**

Fine-grained pottery fabric with small inclusions, colour dark brown, almost black, surface smoothed and shiny externally and on the insides of the rim and neck. Jug with rounded out-turned rim, concave-profiled neck, carinated shoulder, truncated-cone-shaped body, slightly concave flat bottom; vertical strip handle attached to the rim and shoulder. Rim, neck and body fragmentary and incomplete; partly reconstructed from pieces. H. 14.2 cm; max. diam. 11.8 cm; diam. rim 11 cm; diam. base 6.2 cm.

**Iron ring, RR04. St. 21.S288-7.900 (Fig. 6.4)**

Omega-shaped suspension ring, square in section. One incomplete fragment. H. 2.2 cm; width 1.8 cm; section 0.5 x 0.5 cm.

The situla-shaped urn is attested in the Como area, for example in this part of the burial ground, where it was present

in the notable Tomb 514<sup>6</sup> dated to the third quarter of the 6<sup>th</sup> century BC (G. II A-B), and in Tombs 2 and 17 of Rittatore's excavation, of G. II date<sup>7</sup>.

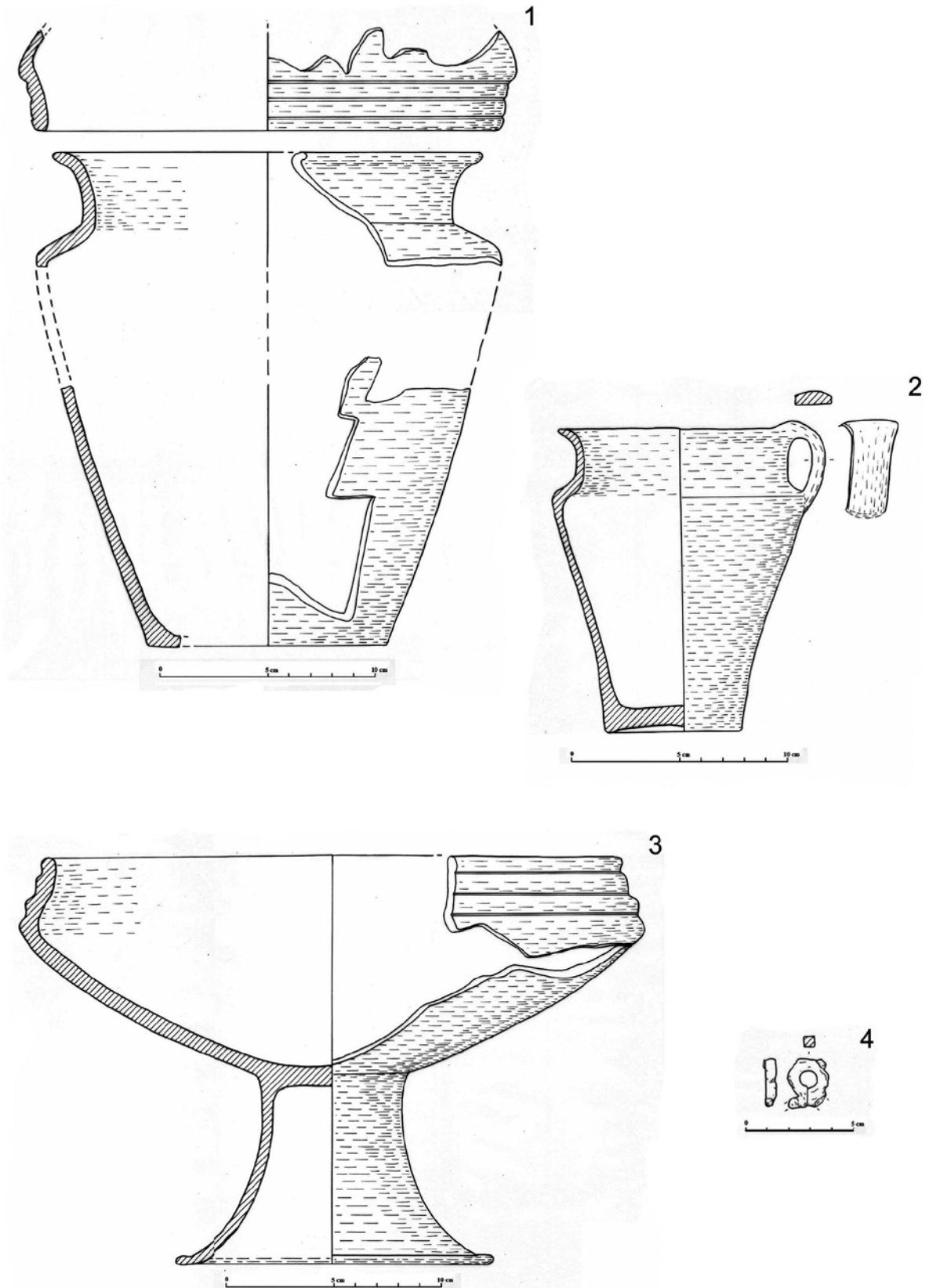
The fragmentary bowl used as a lid, and the bowl with middle-sized foot found in the SE corner of the tomb, are specimens of bowls with stepped rims that are characteristic of the Como area<sup>8</sup> and are sporadically found in Canton Ticino, but absent in the Golasecca/Sesto Calende/Castelletto Ticino district.

The upper, sloping portion of the bowl with 'trumpet' foot (RR01) resembles specimen 1 from Tomb 2 at Grandate (CO) Via dei Pradei (mid-6<sup>th</sup> century BC, Golasecca II A-B), while the (incomplete) bowl used as a lid has a steeper pro-

<sup>6</sup> Grassi and Ravaglia 2022: 24 fig. 27,1.

<sup>7</sup> Rittatore Vonwiller 1966: 105 tav. XXXII, 2; 125 tav. XXXVII,17.

<sup>8</sup> See Rittatore Vonwiller 1966 for various examples.



**Fig. 6.** Ca' Morta in Como. 1. Urn and lid (RR01bis, RR03); 2. Footed bowl (RR01); 3. Situla-shaped jug (RR02); 4. Iron ring (RR04)



Fig. 7. Ca' Morta in Como. Grave goods from Tomb 505

file, similar to specimen 2 from the same tomb and the bowl from the contemporary Tomb 3<sup>9</sup>.

The presence of variously angled rims is also seen at Ca' Morta, for example in two vessels from Tomb 24 of Rittatore's excavation<sup>10</sup>.

The shiny situla-shaped jug is characteristic of G. II burials in Como; specimens from this burial ground are documented in Tomb 514<sup>11</sup> dated to the third quarter of the 6<sup>th</sup> century BC (G. II A-B), Tomb 517<sup>12</sup> of the mid-6<sup>th</sup> century BC (G. II A-B) and – with a less slender shape – in the slightly more recent Tomb 511, late 6<sup>th</sup> – early 5<sup>th</sup> century BC (G. II B)<sup>13</sup>. It may also be decorated with metal plates like the exemplar from Tomb 514 (mentioned above) and that from Tomb 2 in Via dei Pradei, Grandate (mid-6<sup>th</sup> century G. II A-B), where another was present in the contemporary Tomb 3<sup>14</sup>.

The iron (suspension?) ring was all that remained of metal grave goods.

Notwithstanding their incompleteness, these objects clearly belong to typical Como products of the third quarter of the 6<sup>th</sup> century BC (G. II A-B) (Fig. 7).

### COMMENTS ON THE TOMB STRUCTURE

Although the tomb itself, a rectangular pit lined with stones, is a very common type in Ca' Morta<sup>15</sup>, the sizeable stone circle – which probably constituted the base of a tumulus that

unfortunately did not survive – is unusual among Como's Golasecca remains.

The monumentalisation of this burial would have required considerable effort, given the quantity of earth that had to be moved to create a feature about 5.5 m in diameter, perhaps a mound that might have been at least one or even two metres high. This clearly constituted a tribute on behalf of the dead person's relatives and community to their visibility, represented also by the (presumably hidden) grave goods.

The funerary enclosures identified by Giani at Monsorino (VA) and published way back in 1824, although interpreted incorrectly by him as the bases of military tents from the Roman era, were rightly associated several decades later with the Golasecca burials by Castelfranco<sup>16</sup>. To date, well preserved remains have been found in the western area of the Golasecca culture, less so in Canton Ticino, while until now they had not been recorded in Como and the eastern zone<sup>17</sup>.

The monumentalisation of burials by means of mounds and stone enclosures in Lombardy and Piedmont is attested from the Protogolasecca phase (Final Bronze Age) in Morano Po (AL)<sup>18</sup> and – with large tumuli in the 10<sup>th</sup> century BC – at Somma Lombardo (VA)<sup>19</sup>. The grave goods in these tumuli do not differ in composition and quality from those of the contemporary burials found nearby.

From Golasecca I A2 (last quarter of the 10<sup>th</sup> - mid-8<sup>th</sup> century BC) onwards, circular and rectangular funerary enclo-

<sup>9</sup> Jorio in Mordeglia and Ubaldi 2017: 52 fig. 18,2; fig. 18,1; 57 fig. 26,4.

<sup>10</sup> Rittatore Vonwiller 1966: 130 tav. XXXIX.

<sup>11</sup> Grassi and Ravaglia 2022: 24 figs. 24 and 27,5–6.

<sup>12</sup> Grassi and Ravaglia 2022: 28 fig. 33,4.

<sup>13</sup> Grassi and Ravaglia 2022: 30 figs. 36 and 37,2.

<sup>14</sup> Jorio in Mordeglia and Ubaldi 2017: 51, fig. 17,3–4; 59–60 figs. 5–6.

<sup>15</sup> There are various examples in Rittatore Vonwiller 1966 and Grassi and Ravaglia 2022.

<sup>16</sup> For an examination of 19<sup>th</sup> century studies with bibliography: Mella Pariani 2014.

<sup>17</sup> Del Duca 2001 for tomb types; De Marinis 2009b: 480–481. Cerri and Squarzanti 2011 with ample bibliography.

<sup>18</sup> Venturino Gambari 2006. Type 1, Del Duca 2001: 137–139.

<sup>19</sup> Grassi and Mella Pariani 2009, Grassi 2012. Type 2, Del Duca 2001: 137–139.



tures are well attested in the western area at Golasecca and Sesto Calende, in Garzonera di Vergiate (VA)<sup>20</sup> and numerous sites on the Piedmont side – in particular at Castelletto Ticino (NO)<sup>21</sup>, but also at Ameno (NO), Pombia (NO), Gravelona Toce (VB) and San Bernardino di Briona (NO)<sup>22</sup>.

The circular feature unearthed at Como corresponds to Type 3 identified by Del Duca<sup>23</sup>, mainly found among G. I tombs, with one instance of its use in G. II. Burials belonging to this group are few compared to other tomb types in the relevant cemeteries and their grave goods do not seem to contain particular indicators of high status or special social role – as instead apparent in the case of Type 4, which includes stone cist tombs with princely funerary objects and tumuli of pebbles and earth, of more recent date (late G. I C - G. II B, late 7<sup>th</sup> – early 5<sup>th</sup> century BC).

The only partial preservation of Tomb 505, in which some grave goods are missing, as well as the upper portion of the structure, clearly does not allow a distinction between a simple earth fill and a genuine mound. Neither do we know whether

there was once a clearly visible stone or wooden marker on the top, emblematic in some way of a family or clan.

The presence of remains from two individuals inside the urn, in this case an adult and an infant, is not an exception for the burials identified at Ca' Morta in 2019–2021, but is well documented in both the cremations of the Final Bronze Age<sup>24</sup>, and those of the Iron Age – as in Tomb 514, contemporary with Tb 505, which contained remains of three persons: two adults (male and female) and probably an infant<sup>25</sup>. In general, in this part of the graveyard the number of infants represents a considerable proportion of the cremated individuals.

The surviving portions of the grave goods and the anthropological data do not allow us to attribute the circular structure to a male or female person, nor to the adult or the infant, and the few organic remains throw little light on the nature of the offerings and rituals associated with the burial. However, the enclosure of Tomb 505 currently constitutes a unique case for Como and allows us to reconsider certain unusual specific features and distinctions of the Golasecca culture.

<sup>20</sup> De Marinis 2009a, 2009b: 480–481. Cerri and Squarzanti 2011.

<sup>21</sup> Cerri and Squarzanti 2011.

<sup>22</sup> Del Duca 2001; types 3–6: 137–139.

<sup>23</sup> Del Duca 2001: 137–139.

<sup>24</sup> Grassi and Ravaglia 2022: 21–22; Tombs 502 (adult female and infant) and 518 (two infants).

<sup>25</sup> Grassi and Ravaglia 2022: 23.

## References:

- Bonghi Jovino, M., G. Bagnasco, L. Castelletti, A. Cecconi, M. Cremaschi and A. Pugnetti
1983. Ricerche nella necropoli della Ca' Morta di Como. Campagne di scavo 1979/80/81. *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 165: 23–105.
- Buson, S., B. Grassi, F. Gonzato, S. Jorio, M. Rottoli and D. Voltolini
2020. La tomba /2011 di Grandate (Como-Italia): nuovi dati sull'utilizzo di prodotti tessili nei rituali funerari del mondo golasecchiano, [in:] M. Bustamante-Álvarez, E.H. Sánchez López and J. Jiménez Ávila (eds), *Redefining textile handcraft, structures, tools, and production processes. Proceedings of the VII Purpureae Vestes International Symposium Granada 2019*, 219–226. Granada: Universidad de Granada.
- Butti, F., B. Grassi and S. Jorio (eds)
2022. *RI-trovamenti. 7000 anni di storia comense*. Catalogo della mostra Como 1 dicembre 2022-16 aprile 2023. Como 2022: Società archeologica Comense Editore.
- Caporusso, D.
1999. Como-via Tito Livio: necropoli del Golasecca IA2 e IB (IX-VIII sec. a.C.). *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 180: 127–140.
- Cerri, R. and M. Squarzanti
2011. La necropoli di via del Maneggio, [in:] F.M. Gambari and R. Cerri (eds), *L'alba della città. Le prime necropoli del centro protourbano di Castelletto Ticino*, 37–62. Novara: Interlinea Edizioni.
- Como
1962. *Como preromana e le sue necropoli. La civiltà dell'età del Ferro alla Ca' Morta*, catalogo della mostra, Como, luglio-settembre 1962. Como: Società archeologica Comense Editore.
1986. *Como tra Etruschi e Celti*. Como: Società Archeologica Comense Editore.
- Del Duca, A.
2001. Le strutture funerarie a carattere monumentale nell'area occidentale della cultura di Golasecca, [in:] F.M. Gambari (ed.), *La birra e il fiume. Pombia e le vie dell'Ovest Ticino tra VI e V secolo a.C.*, catalogo della mostra Oleggio, 21 aprile-31 ottobre 2001, 133–140. Torino: Celid.
- De Marinis, R.C.
1978. La necropoli della Ca' Morta alla luce delle ultime scoperte, [in:] Rittatore Vonwiller, Frigerio and Luraschi (eds) 1978: 65–97.
1995. La tomba 289 della Ca' Morta e l'inizio dell'età del Ferro nelle necropoli nei dintorni di Como, [in:] B. Schmid-Sikimić and P. Della Casa (eds), *Trans Europam. Beiträge zur Bronze- und Eisenzeit zwischen Atlantik und Altai. Festschrift für Margarita Primas*, 93–102. Bonn: R. Habelt Bonn.
- 2009a. Le tombe del Golasecca I A 2 da Sesto Calende via Carera, [in:] De Marinis, Massa and Pizzo 2009: 386–393.
- 2009b. L'area archeologica del Monsorino, [in:] De Marinis, Massa and Pizzo 2009: 471–482.
2016. La necropoli protostorica di Albate. *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 198: 5–46.

- De Marinis, R.C. and S. Casini  
1986. Prestino, via Isonzo, [in:] *Como 1986*, 113–120. Como: Società Archeologica Comense.
- De Marinis, R.C., S. Massa and M. Pizzo (eds)  
2009. *Alle origini di Varese e del suo territorio: le collezioni del sistema archeologico provinciale*. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- De Marinis, R. and D. Premoli Silva  
1969. Revisione di vecchi scavi nella necropoli della Ca' Morta. *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 150–151: 99–172.
- Grassi, B.  
2012. Aspetti del Protogolasecca della Malpensa, [in:] C. Chiaramonte Treré, G. Bagnasco Gianni and F. Chiesa (eds), *Interpretando l'antico Scritti di archeologia offerti a Maria Bonghi Jovino*, 647–671. Quaderni di Acme 134. Milano: Università Statale di Milano.
- Grassi, B., C. Mangani, M. Ravaglia and M. Redaelli  
In press. Edilizia golasecchiana a Como: ultime scoperte, [in:] proceedings of the international conference “Le Alpi nel 1° millennio a.C./ Die Alpen im 1. Jahrtausend v. Chr.” Innsbruck 28.09. – 01.10.2012, University of Innsbruck, in preparation.
- Grassi, B. and R. Mella Pariani  
2009. Aspetti dell'ideologia funeraria dell'età del Bronzo finale in contesti inediti dalla Malpensa (Somma Lombardo), [in:] De Marinis, Massa and Pizzo 2009: 497–523.
- Grassi, B. and M. Ravaglia  
2022. Riti e corredi tra età del Bronzo ed età del Ferro nella necropoli della Ca' Morta di Como, [in:] Butti, Grassi and Jorio 2022: 16–34.
- Grassi, B., M. Ravaglia, E. Garatti, E. Castiglioni, M. Rottoli and S. Di Martino  
In press. La necropoli della Ca' Morta di Como (scavi 2019–2021): dati archeologici e archeoambientali, [in:] proceedings of the international conference “Le Alpi nel 1° millennio a.C./ Die Alpen im 1. Jahrtausend v. Chr.” Innsbruck 28.09. – 01.10.2012, University of Innsbruck, in preparation.
- Jorio, S.  
2014. Modalità insediative dei Celti Golasecchiani di Como: alcuni esempi dagli scavi recenti, in *Gallorum insubrum fines. Ricerche e progetti archeologici nel territorio di Varese*, Grassi and M. Pizzo eds., Atti della Giornata di Studio, Varese, Villa Recalcati, 29 gennaio 2010, Bibliotheca archeologica 200, Roma: L'Erma di Bretschneider: 147–168.
- Jorio, S., L. Bergamini and M. Ravaglia  
2005. Como. Località Prestino e Breccia. Testimonianze dell'abitato protostorico. *Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia* 2005: 95–99.
- Mella Pariani, R.  
2014. “Magnifici pensieri si aggirarono allora nella mia mente sull'antichità della mia patria”. Ricerche e Studi a Golasecca da Giovanni Battista Giani a Oscar Montelius, [in:] B. Grassi and C. Mangani (eds), *Nel bosco degli antenati. La necropoli del Monsorino di Golasecca (scavi 1985–1986)*, 17–29. Firenze: All'Insegna del Giglio.
- Mordegli, L. and M. Uboldi (eds)  
2017. *Prima di Como. Nuove scoperte archeologiche dal territorio*, catalogo della mostra, Como, 30 settembre–10 novembre 2017. Como: Società archeologica Comense Editore.
- Peroni, R., G.L. Carancini, P. Coretti Irdi, L. Ponzi Bonomi, A. Rallo, P. Saronio Masolo and F.R. Serra Ridgway  
1975. *Studi sulla cronologia della civiltà di Este e Golasecca*. Firenze: Sansoni Editore.
- Primas, M.  
1978. La necropoli della Ca' Morta nei suoi rapporti culturali con le valli alpine, [in:] Rittatore Vonwiller, Frigerio and Luraschi 1978: 43–64.
- Ravaglia, M.  
2021. Le necropoli settentrionali dell'abitato protostorico dei dintorni di Como (Moncucco, Cardano e Villa Nessi). *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 203–204 (2021–2022): 37–129.
- Rittatore Vonwiller, F.  
1958. Tombe preromane scoperte alla Ca' Morta. *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 140: 11–33.
1966. La necropoli preromana della Ca' Morta (Scavi 1955–1965). *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 143–147 [1961–1965] (1966): 10–292.
- Rittatore Vonwiller, F., G. Frigerio and G. Luraschi (eds)  
1978. *Età del Ferro a Como: nuove scoperte alla Ca' Morta (Scavi 1975–76)*, catalogo della mostra (Como, 23 novembre–20 dicembre 1978). Como: Società archeologica Comense Editore.
- Venturino Gambari, M. (ed.)  
2006. *Navigando lungo l'Eridano. La necropoli protogolasecchiana di Morano sul Po*. Casale Monferrato: Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie.
- Voltolini, D., S. Buson S., F. Gonzato, B. Grassi, S. Jorio and M. Uboldi  
2022. La prima Arte delle Sitle: i maestri artigiani al servizio delle aristocrazie dell'Italia antica fra Veneto, Alpi orientali, Alpi occidentali e Piceno, [in:] N. Frapiccini and A. Naso (eds), *Archeologia Picena, II, Atti del Convegno Internazionale di Studi, Ancona 14–16 novembre 2019*, 481–495. Roma: Edizioni Quasar.
- Welc, F., L.D. Nebelsick, C. Metzner-Nebelsick, I. Balzer, A. Vanzetti and B. Grassi  
2020. The first results of geophysical prospections using the ADC method on the proto-urban settlement site of Como, Spina Verde, [in:] L. Zamboni, M. Fernández-Götz and C. Metzner-Nebelsick (eds), *Crossing the Alps – Early urbanism between Northern Italy and Central Europe (900–400 BC)*, *International Conference Milan 29–30 March 2019*, 257–273. Leiden: Sidestone Press.

# Violence and disease as explanatory factors in European later prehistory

The recent re-analysis of the skeletal material from the Spanish Late Neolithic site of San Juan ante Portam Latinam, as well as previous work on the surviving human bone from the site<sup>1</sup>, raises important questions about the role of violence in European prehistory. The authors of this most recent work suggest that the profile of the human bone remains, with a large number of healed and unhealed trauma occurrences, and 45% of the 107 identified individuals with trauma being adolescent or adult males, indicates a situation in which regular violence took place and young males conducted the fighting. Among the unhealed injuries recorded, 97.6% occurred on males, where the sex of the individual was established; the trauma was evident on both crania and post-cranial elements, and some of it was clearly attributable to arrowshots<sup>2</sup>. Another element was the sizeable number of healed injuries, indicating that fighting took place over a period of months or years, rather than in one single episode; in other words, this was not a mass grave in the sense of simultaneous depositions.

We may contrast the picture obtained from this site with that from a recent study of Hungarian Bronze Age individuals<sup>3</sup>. A pit found at the site of Balatonkeresztúr-Réti-dűlő in western Hungary (Transdanubia)<sup>4</sup> contained eight bodies belonging to the Middle Bronze Age Encrusted Pottery culture,<sup>5</sup> apparently all dying at the same time, and without any signs of trauma or ritual activity. The authors of the new study suggest therefore that an epidemic was most likely to be responsible, as the original anthropological study had also suggested; they also point to the careful placing of the burials, suggesting that the event took place at a single moment in the context of a small local community.

Two quite different explanations are thus used to explain the discovery of groups of deceased individuals (sometimes called mass graves). The presence of trauma on skeletal material is obviously taken as a sign of violence, but its absence

does not mean that violence was not responsible, since violent attacks need not affect the bony parts of the human body. Individuals without any sign of trauma can therefore have died from several causes. But in order to show that disease or epidemic was responsible, it is necessary to have either indications that many people died at around the same time or signs that a pathogen is present; poisoning, for example from drinking polluted water, is another possibility. Of course, one can have mass graves without either of these explanations being responsible; the bodies or body parts in mass graves in the Carpathian Basin in the Late Bronze Age and Early Iron Age have been shown not to have been deposited at the same time, and indeed in some cases to have been buried secondarily, for instance the three pits at Pusztataskony-Ledence 1 in central Hungary<sup>6</sup>, or graves at Hrtkovci-Gomolava II in northern Serbia<sup>7</sup>.

## VIOLENCE OR DISEASE?

In recent years, many Neolithic sites from across Europe have been found to contain skeletal material indicating trauma and thus probably violence<sup>8</sup>. This situation was suggested 40 years ago by sites such as Talheim in Baden-Württemberg<sup>9</sup>, and reinforced by dozens of other sites where excavation and high-quality bioarchaeological analysis has indicated the presence of trauma on a significant number of individuals. Recent examples are those from Koszyce, southern Poland<sup>10</sup> and Potočani, Croatia<sup>11</sup>; in both cases a sizeable proportion of the buried population had bone trauma. An interesting difference between these two sites is that the violence affected those with a local origin at Koszyce, but with a regional origin at Potočani<sup>12</sup>. A recent study has argued that the Neolithic saw a major incidence of violence, based on the frequency of trauma on skeletal material<sup>13</sup>.

<sup>1</sup> Ignacio Vegas *et al.* 2012; Fernández-Crespo *et al.* 2018, 2023.

<sup>2</sup> Ignacio Vegas *et al.* 2012: 273–274 fig. 15.6, 284–293.

<sup>3</sup> Gerber *et al.* 2023.

<sup>4</sup> Fábíán 2007.

<sup>5</sup> The original publication of the finds (Fábíán 2007) stated that the pit belongs to the Copper Age, but radiocarbon dates show that it is later (Fábíán, in Gerber *et al.* 2023: Supplementary Data 19–20).

<sup>6</sup> Király *et al.* 2013.

<sup>7</sup> Tasić 1972.

<sup>8</sup> For a survey, see Schulting and Fibiger 2012.

<sup>9</sup> Wahl and König 1987.

<sup>10</sup> Schroeder *et al.* 2019, where the authors suggest that the spread of the Corded Ware Culture populations might have been responsible.

<sup>11</sup> Novak *et al.* 2021.

<sup>12</sup> I thank Barry Molloy for pointing out this feature.

<sup>13</sup> Fibiger *et al.* 2023.

The fact that Ötzi the Iceman had been shot and had an arrowhead in the shoulder when he died<sup>14</sup> also indicates that life for many people in the Late Neolithic and Copper Age could be hazardous, with danger from hostile individuals or groups. It is difficult, if not impossible, to create an overarching picture of how far such instances of violence are actually indicative of wholesale ruptures in the development of peoples' lives in these periods; but it is still important to consider the potential impact on prehistoric communities of such significant indications of violence. One should also bear in mind the fact that on some sites it is mainly or entirely young males who are affected, but on others all members of the community.

It is usually believed that as time went on, violence became more rather than less important as an explanatory factor in social development. In particular, the invention of weaponry specifically designed to cause hurt or death to other humans, notably the sword and the spearhead, indicate a time when personal and group aggression was an integral part of life. Such was the situation in the Bronze Age, in the Iron Age, and in later periods, as I and many other authors have suggested, in particular with the warband (a group of young males in the service of an older leader) being a prime means of establishing security for societies, used both in defensive and – especially – offensive actions based on raiding.

Violence, in whatever form and on whatever scale, was clearly one way in which uncertainty and unrest might have been engendered in these later prehistoric societies. It has been suggested that it might have caused complete population replacement, effectively through genocidal activity. Such is arguably the case for some of the big changes in later European prehistory, on which recent genetic work has shed light. As the most recent of these points out, abrupt changes in the genetic make-up of societies might be caused by violence, even on such a scale that pre-existing populations were effectively eradicated: the situation in later prehistoric Denmark is marked by two of these major shifts, with an almost total genomic replacement<sup>15</sup>. While such a scenario might seem unlikely to us, it cannot be regarded as impossible: populations were by modern standards quite small, and the arrival of incomers with new subsistence methods (in the case of farmers), or new ideologies relating to war, burial method and (perhaps) patrilinearity (in the case of so-called Kurgan or Steppe ancestry), might well have caused existing populations to decline in size, even to the point of disappearance, at least in terms of archaeological visibility; and that visibility is also dependent on surviving human skeletal material, and on its suitability for aDNA analysis. Comparable reservations have been expressed by several scholars<sup>16</sup>.

The Beaker situation has also been the subject of recent genetic work<sup>17</sup>, which shows a remarkable change in the genetic make-up of populations in western Europe. This

study showed that Britain saw an almost complete population replacement in the Beaker period, with steppe ancestry derived from continental Europe becoming overwhelmingly dominant after 2450 BC – though more recent work has shown that the Beaker population of Britain, while immigrant, was not genetically homogeneous<sup>18</sup>. The “Amesbury Archer”, for instance, was genetically a migrant but had much less steppe ancestry than most of his contemporaries; in this sense he was an “outlier”. Interestingly, the “Companion”, buried nearby, was raised locally but he matched the Beaker norm in terms of steppe ancestry. Nonetheless, these remarkable results confirm what archaeologists have believed for many years, that the Beaker phenomenon represents a major population movement across Europe in the third millennium BC, along with the disappearance of much of the preceding population; not just a movement, but a replacement of one population by another.

The other thing that might have caused major ruptures in social development was disease. The topic of disease as a causal factor has been addressed by many people, in a range of different contexts, for instance in the semi-popular works by William Hardy McNeill<sup>19</sup> and Jared Diamond<sup>20</sup>.

For us it seems unimaginable that disease could cause major population decline; the effects of even the “Spanish flu” of 1918, which is thought to have infected up to one-third of the global population and caused several hundreds of thousands of deaths, were largely over by the early 1920s. However, earlier pandemics such as the Black Death, which caused major mortality in European and world communities (an estimated 30% to 50% of the European population), and it took generations for the population to recover. But in cases where the population was small, and already weakened by factors such as epidemics, the arrival of more successful or more warlike incomers would have had a major impact. But how can we judge which explanation might be more likely in particular instances in prehistory?

Recent work has shown that the vectors of plague, in the form of the bacterium *Yersinia pestis* (bubonic plague), were present in Europe in the Neolithic<sup>21</sup>, the Bronze Age<sup>22</sup>, at the time of the “First Pandemic” (starting with the Justinianic Plague of AD 541)<sup>23</sup>, and at the Black Death in the 14<sup>th</sup> century<sup>24</sup>. A summarizing review of the situation has been provided by Spyrou *et al.*<sup>25</sup>. For the Neolithic, Rascovan *et al.* suggest that plague was a contributory or even major factor in the decline of major sites, for instance the so-called “mega-sites” of the Tripillya Culture area of Ukraine. This raises important questions about whether some form of virulent disease might have made a major contribution to other noticeable gaps in the archaeological record. This is especially

<sup>14</sup> Gostner *et al.* 2004.

<sup>15</sup> Allentoft *et al.* 2024.

<sup>16</sup> Vander Linden 2016; Furholt 2018, 2021.

<sup>17</sup> Olalde *et al.* 2018.

<sup>18</sup> Patterson *et al.* 2022: 589.

<sup>19</sup> McNeill 1977

<sup>20</sup> Diamond 1997.

<sup>21</sup> Rascovan *et al.* 2019.

<sup>22</sup> Rasmussen *et al.* 2015; Spyrou *et al.* 2018.

<sup>23</sup> Wagner *et al.* 2014; Keller *et al.* 2019.

<sup>24</sup> Haensch *et al.* 2010.

<sup>25</sup> Spyrou *et al.* 2019.

true given that screening for pathogens is not always possible, especially if petrous bone rather than teeth are used for the aDNA work.

We may compare the impact of European arrivals in South America in the 16<sup>th</sup> century. Smallpox, measles, syphilis and other diseases, brought in by the colonisers, wreaked havoc in the indigenous populations who had no immunity to them<sup>26</sup>. It is far from fanciful, therefore, to suppose that the emergence of a new disease, whether plague-like (bacterial) or viral, might have caused marked population decline. But in the present state of research identifying such situations in prehistory is more a matter of speculation than anything else. Apart from anything else, apparent gaps in the archaeological record that have been suggested to represent declines in population size or even absence in a given area, have often turned out to be a consequence of gaps in research rather than real lacunae in ancient activity. Nevertheless, some situations can reasonably be regarded as deriving from major dislocations brought about by warfare or disease.

### PLAGUE OR VIOLENCE IN LATER EUROPEAN PREHISTORY?

It is only with recent advances in “genetic prehistory” that a fuller understanding of disruptions in the archaeological record has come about. Previously, archaeologists had to rely on evidence of change in material culture, or marked blanks in the record, to make assumptions about demographic change (the arrival of new populations, or the decline of existing ones). In this, there is always a danger that apparent absences of archaeological material might simply reflect lack of research or fieldwork in particular areas. Nevertheless, some major changes have long been apparent; it is interesting to observe how a great deal of the current narrative about population change and development in prehistory revolves around genetics and tends to ignore the cultural evidence that has long been familiar.

As well as the Beaker “invasion” in the mid-third millennium BC, the emergence of the Urnfield culture (or cultures) in the 14<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries BC, with a related (or secondary?) event around 1200 BC, also seems to represent a major disjunction in European prehistory, a phenomenon discussed by many authors<sup>27</sup>. It represents a dramatic change from what went before, and has been touted as a possible case of a new population arriving, even if it did not lead to a complete replacement of that already in place, let alone indicating an origin point for the “new” people. From the Middle Bronze Age on in Central Europe, a range of cultural groups began cremating their dead; this became the norm during the 14<sup>th</sup> century, so that by around 1300 BC many such groups were disposing of their dead in this way. At the same time, there were marked changes in material culture, notably in metalwork. While weapons such as the sword had been developed in the Middle Bronze Age, with the first ex-

amples appearing even earlier, it was in the Urnfield period that they became standardized and widely available<sup>28</sup>.

Because there is much less genetic evidence available, it is hard to make strong assertions for this period (some recent examples of genetic work relating to the period are cited above). Recent work<sup>29</sup> shows that there were continuous migrations into Britain during the Middle and Late Bronze Age, as shown by an increasing level of “Early European Farmer” ancestry in buried individuals from those periods, indicating the incorporation of migrants from continental Europe in the gene pool in southern Britain (but not Scotland). Individuals from Kentish sites show a genetic make-up similar to that from individuals of the Knovíz Culture in northern Bohemia, one of the groups that made up the Urnfield complex. This suggests mobility during those periods, though not replacement on the level of that in the Beaker period. The situation in other areas of Europe is rather similar, with evidence of gene flow into and around the continent, but not replacement<sup>30</sup>.

Somewhat later, around 1200 BC, a series of events occurred that made a very marked change in the cultural situation across Europe<sup>31</sup>. Destructions in the palace societies of the East Mediterranean have been regarded as evidence of widespread unrest, with suggestions of hostile bands moving across sea and land. Recent discussions have focused on the contemporaneity or otherwise of these destructions, and their potential causes<sup>32</sup>. Many years ago, Wolfgang Kimmig suggested<sup>33</sup> that there was a connection between these events and the rise of the “Urnfield cultures”, a suggestion that Jan Bouzek developed<sup>34</sup>. Subsequent authors have been rather cautious about these ideas, not least because the archaeological record is capable of many different interpretations. One of them, for instance, is that changes in climate and environment brought about unrest, leading to social and cultural decline, an interpretation favoured by Rhys Carpenter, among others<sup>35</sup>. Frank Falkenstein considered the question of environmental disaster, including the effects of a volcanic eruption in the 12<sup>th</sup> century BC, as possible factors in this change<sup>36</sup>, though the evidence did not permit him to do more than speculate on the question. Most recently Barry Molloy has considered the environmental evidence for a 1200 BC cultural decline in great detail<sup>37</sup>. Looking at climatic and cultural phenomena in different parts of Europe at the “3.2 ka crisis” (the major events around 1200 BC), he

<sup>28</sup> *E.g.*, Harding 2007.

<sup>29</sup> Patterson *et al.* 2022.

<sup>30</sup> Papac *et al.* 2021.

<sup>31</sup> This phenomenon, which has been discussed for many years, has been the subject of a detailed study at University College Dublin under the direction of Barry Molloy, funded by the European Research Council (“The Fall of 1200 BC”, <http://www.thefall1200.eu/>, accessed 13 February 2024).

<sup>32</sup> Maran 2022; Millek 2023.

<sup>33</sup> Kimmig 1964.

<sup>34</sup> Bouzek *et al.* 1966: 104–107 fig. 39, 1969: 84–86 fig. 31.

<sup>35</sup> Carpenter 1966.

<sup>36</sup> Falkenstein 1997, 2013.

<sup>37</sup> Molloy 2023.

<sup>26</sup> Bianchine and Russo 1992; Noymer 2011, among many others.

<sup>27</sup> Most recently Cavazzuti *et al.* 2022.

concludes that “climate change acted as a force multiplier that undermined societal resilience in the wake of initial social disjunctures”; in other words, that while socio-political events were paramount in determining the course of human history, when things got tough culturally, climatic events could tip societies into recession, or worse. “The year 1200 BC was a broad focal point for changing human–climate–environment relationships in societies across Europe. Seen in isolation, there is a disjuncture in many societies if we view a snapshot of them ca. 1200 and another ca. 1100 BC.”<sup>38</sup>

The idea that violent activities were responsible for major changes in Europe in the latter centuries of the second millennium BC is also much discussed. For Kimmig, the movements of the Sea Peoples were one such set of activities; more generally the start of the Urnfield period, traditionally placed at 1300 BC (the start of Bronzezeit D in the Reinecke chronology), reflected a major transformation, which could have been caused by warlike movements. The development of new forms of attack and defence in weaponry, and the rise of fortified sites, was all grist to this mill.

Among the most remarkable pieces of evidence for violent confrontations in Middle and Late Bronze Age Europe are two sites which have large numbers of human skeletons or skeletal elements with trauma, placed in pits and ditches in disorder: Velim, near Kolín in east-central Bohemia, and the Tollense valley near Altentreptow in Mecklenburg-Vorpommern, north-east Germany<sup>39</sup>. I will not repeat the basic information about them, since it is well-known, other than to say that Velim is considered by most viewers to be a massacre site, and the Tollense valley a battlefield site. In other words both are potentially relevant in any consideration of violent change in the period 1400–1100 BC. But in both cases, there are questions about whether or not the sites really reflect individual battles or ongoing violence, and therefore whether they represent one major influx of new, hostile, people, or an ongoing warlike situation.

In the case of Velim, I have suggested that the period over which the site was used, and probably over which violent episodes occurred, extended over some considerable time, potentially a couple of hundred years, between ca. 1400 and 1200 BC; for the Tollense valley, in spite of the excavators’ assertions to the contrary, the radiocarbon dates are quite widely spread and suggest at least two episodes of violence, one in the 14<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries and one in the period at or shortly after 1200 BC<sup>40</sup>. The implications of these dated events are profound, since they are direct evidence of a period of intensely violent activity, at least in Central Europe. What is more, the evidence published so far about the origin of the Tollense people, or some of them, is that at least two distinct groups of people are present, one of local origin, the other coming from a wider area which could include other parts of Germany, or Bohemia (some 400 km to the south)<sup>41</sup>.

All these facts are suggestive, though hardly definitive. In the case of Velim, the presence of a large ditch surrounding and in some places cutting earlier structures, with evidence of considerable burning, might well suggest that the final episode on the site was one of intense violence. Because of the site’s unfortunate modern history, it will never be possible to tie this final episode in properly with earlier ones, in order to elucidate the sequence definitively<sup>42</sup>.

Since the period in question was one which on other grounds we can believe was warlike in nature (the evidence of weaponry and fortifications), and one where major cultural change was under way, it does not stretch the imagination too far to believe that conflict in the form of violent attacks and raids was a significant part of life in these areas – and probably more widely as well.

What of the other potential cause of cultural decline, plague or disease? In this period, there is no evidence known at the moment which would parallel the evidence from the Neolithic. Naturally, given the environmental and sanitary conditions of the period, sickness and death at a young age were always common; no doubt underlying elements of disease were always present. But at present we cannot introduce them as a main causative factor in the changes that occurred at the start of the Urnfield period and the following 100–200 years.

A final point that might be relevant here is that the period around 3000 bp in radiocarbon years (roughly equivalent to the 13<sup>th</sup> century cal BC, and covering the 3.2 ka “crisis”) shows a marked clustering of radiocarbon dates from archaeological contexts in Europe, by comparison with the two centuries prior to this and those after. As far as I know, no one has so far calculated numbers for this effect, which is impressionistic; but many people who work on the archaeology of this period will have noticed it. What it means is also unclear, except that it bespeaks a period of increasing activity across the continent, from settlement and burial to industry and economic activity, leaving their record behind for modern archaeologists to find.

### CONCLUSION: VIOLENCE, DISEASE, OR SOME OF EACH?

Two things are quite clear about later European prehistory: it saw episodes of violence, probably increasing in scale and frequency over the centuries; and it saw the incidence of plague or disease, perhaps endemic rather than arriving at particular moments from “outside”. Which of the two can be used as having stronger explanatory force in specific instances is currently more a matter of choice than a clear conclusion, given that the evidence does not at present permit certainty on the matter. Violence is clearly evident in the Neolithic and Copper Ages, but apparently on a relatively small scale and in localised situations<sup>43</sup>. By the Late Bronze

<sup>38</sup> Molloy 2023: 372.

<sup>39</sup> Hrala *et al.* 2000; Harding *et al.* 2007; Jantzen *et al.* 2011; Terberger *et al.* 2018.

<sup>40</sup> Harding 2021: 102–110.

<sup>41</sup> Price *et al.* 2019.

<sup>42</sup> The site was partly destroyed by a quarry, and then designated by the local authorities for housing, in spite of rescue excavations that demonstrated its extraordinary character. It is now almost entirely covered by houses.

<sup>43</sup> Contra Fibiger *et al.* 2023.

Age and Early Iron Age, that situation had changed, so that significant episodes of violence and death are recorded on at least two sites in central Europe; at least in the case of the Tollense valley it is plausible to see those responsible as having been part of a raiding party, if not an “army”, whatever that might mean in a Bronze Age context<sup>44</sup>. These activities were arguably part of the major set of movements that were taking place across the continent in the period between ca. 1400 and ca. 1100 BC.

Was disease involved in any of these phenomena (population movement, internal tensions, regional conflicts)? There is currently no specific evidence that it was, but given its apparent frequency in earlier periods, and the abundant evidence for poor health in Bronze Age populations<sup>45</sup>,

<sup>44</sup> I do not find Harald Meller’s argument (2015) for an Early Bronze Age army plausible, and in any case it would not be relevant to the present situation.

<sup>45</sup> E.g., articles in Rittershofer 1997.

## References:

- Allentoft, M.E., M. Sikora, A. Fischer, K.-G. Sjögren, A. Ingason, R. Macleod, A. Rosengren, B.S. Paulsson, M.L.S. Jørkov, M. Novosolov, J. Stenderup, T.D. Price, M.F. Mortensen, A.B. Nielsen, M. Ulfeldt Hede, L. Sørensen, P.O. Nielsen, P. Rasmussen, T.Z.T. Jensen, A. Refoyo-Martínez, E.K. Irving-Pease, W. Barrie, A. Pearson, B. Sousa da Mota, F. Demeter, R.A. Henriksen, T. Vimala, H. McColl, A. Vaughn, L. Vinner, G. Renaud, A. Stern, N.N. Johannsen, A.D. Ramsøe, A.J. Schork, A. Ruter, A.B. Gotfredsen, B.H. Nielsen, E. Brinch Petersen, E. Kannegaard, J. Hansen, K. Buck Pedersen, L. Pedersen, L. Klasse, M. Meldgaard, M. Johansen, O.C. Uldum, P. Lotz, P. Lysdahl, P. Bangsgaard, P. Vang Petersen, R. Møring, R. Iversen, S. Wählin, S.A. Sørensen, S.H. Andersen, T. Jørgensen, N. Lynnerup, D.J. Lawson, S. Rasmussen, T.S. Korneliusen, K.H. Kjær, R. Durbin, R. Nielsen, O. Delaneau, T. Werge, K. Kristiansen and E. Willerslev
2024. 100 ancient genomes show repeated population turnovers in Neolithic Denmark. *Nature* 625, 329–337. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06862-3>.
- Bianchine, P.J. and T.A. Russo
1992. The role of epidemic infectious diseases in the discovery of America. *Allergy and Asthma Proceedings* 13(5): 225–232. doi: 10.2500/108854192778817040. PMID: 1483570.
- Bouzek, J.
1969. *Homerisches Griechenland im Lichte der archäologischen Quellen*. Acta Universitatis Carolinae Philosophica et Historica, Monographia 29. Prague: Universita Karlova.
- Bouzek, J., D. Koutecký and E. Neustupný
1966. *The Knovíz settlement of North-West Bohemia*. Prague: National Museum. Fontes Archaeologici Pragenses 10.
- Carpenter, R.
1966. *Discontinuity in Greek civilization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cavazzuti, C., A. Arena, A. Cardarelli, M. Fritzl, M. Gavranović, T. Hajdu, V. Kiss, K. Köhler, G. Kulcsár, E. Melis, K. Rebay-Salisbury, G. Szabó and V. Szeverényi
2022. The first ‘Urnfields’ in the plains of the Danube and the Po. *Journal of World Prehistory* 35: 45–86. <https://doi.org/10.1007/s10963-022-09164-0>.
- Diamond, J.M.
1997. *Guns, germs and steel: the fates of human societies*. London: Jonathan Cape.
- Fábián, S.
2007. Őskori tömegsír Balatonkeresztúr-Réti-dűlő lelőhelyről – A prehistoric mass grave at Balatonkeresztúr-Réti-dűlő. *Somogyi Múzeumok Közleményei A – Régészet* 17 (2006/07): 79–88.
- Falkenstein, F.
1997. Eine Katastrophen-Theorie zum Beginn der Urnenfelderkultur, [in:] C. Becker, M.-L. Dunkelmann, C. Metzner-Nebelsick, H. Peter-Röcher, M. Roeder and B. Terzan (eds), *Χρόνος, Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel*, 549–561. Espelkamp: Verlag Marie Leidorf.
2013. Kulturwandel und Klima im 12. Jahrhundert v. Chr. Das Beispiel Kastanas in Nordgriechenland. *Offa* 69/70 (2012/13): 505–526.
- Fernández-Crespo, T., J. Ordoño, F. Etxeberria, L. Herrasti, Á. Armendariz, J.I. Vegas and R.J. Schulting
2023. Large-scale violence in Late Neolithic Western Europe based on expanded skeletal evidence from San Juan ante Portam Latinam. *Scientific Reports* 13. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43026-9>.
- Fernández-Crespo, T., R.J. Schulting, J. Ordoño, A. Duering, F. Etxeberria, L. Herrasti, Á. Armendariz, J.I. Vegas and C.B. Ramsey
2018. New radiocarbon dating and demographic insights into San Juan ante Portam Latinam, a possible Late Neolithic war grave in Nor-

- th-Central Iberia. *American Journal of Physical Anthropology* 166: 760–771.
- Fibiger, L., T. Ahlström, C. Meyer and M. Smith  
2023. Conflict, violence, and warfare among early farmers in Northwestern Europe. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences* 120 (4): e2209481119.
- Furholt, M.  
2018. Massive migrations? The impact of recent aDNA studies on our view of third millennium Europe. *European Journal of Archaeology* 21: 159–191.
2021. Mobility and social change: understanding the European Neolithic Period after the archaeogenetic revolution. *Journal of Archaeological Research* 29: 481–535. <https://doi.org/10.1007/s10814-020-09153-x>.
- Gerber, D., B. Szeifert, O. Székely, B. Egyed, B. Gyuris, J.I. Giblin, A. Horváth, K. Köhler, G. Kulcsár, Á. Kustár, I. Major, M. Molnár, L. Palcsu, V. Szeverényi, S. Fábrián, B.G. Mende, M. Bondár, E. Ari, V. Kiss and A. Szécsényi-Nagy  
2023. Interdisciplinary analyses of Bronze Age communities from Western Hungary reveal complex population histories. *Molecular Biology and Evolution* 40: 10.1093/molbev/msad182.
- Gostner, P., E. Vigl and U. Eduard-Reinstadler  
2004. Der Mann aus dem Eis. Eine paläoradiologisch-forensische Studie zehn Jahre nach der Auffindung der Mumie. *Germania* 82: 83–107.
- Haensch, S., R. Bianucci, M. Signoli, M. Rajerison, M. Schultz, S. Kacki, M. Vermunt, D.A. Weston, D. Hurst, M. Achtman, E. Carniel and B. Bramanti  
2010. Distinct clones of *Yersinia pestis* caused the Black Death. *PLoS Pathogens* 6 (10): e1001134.
- Harding, A.  
2007. *Warriors and weapons in Bronze Age Europe*. Budapest: Archaeolingua. Series Minora 25.
2021. Bronze Age lives. Münchner Vorlesungen zu Antiken Welten, 6. Berlin: de Gruyter.
- Harding, A., R. Šumberová, C. Knüsel and A. Outram  
2007. *Velim: violence and death in Bronze Age Bohemia*. Prague: Institute of Archaeology.
- Hrala, J., R. Šumberová and M. Vávra  
2000. *Velim. A Bronze Age fortified site in Bohemia*. Prague: Institute of Archaeology.
- Ignacio Vegas, J., Á. Armendariz, F. Etxeberria, M.S. Fernández and L. Her-rasti  
2012. Prehistoric violence in northern Spain: San Juan *ante Portam Latinam*. [in:] R.J. Schulting and L. Fibiger (eds), *Sticks, stones, and broken bones: Neolithic violence in a European perspective*, 265–302. Oxford: Oxford University Press.
- Jantzen, D., U. Brinker, J. Orschiedt, J. Heinemeier, J. Piek, K. Hauenstein, J. Krüger, G. Lidke, H. Lübke, R. Lampe, S. Lorenz, M. Schult and T. Terberger  
2011. A Bronze Age battlefield? Weapons and trauma in the Tollense Valley, north-eastern Germany. *Antiquity* 85: 417–433.
- Keller, M., M.A. Spyrou, C.L. Scheib, G.U. Neumann, A. Kröpelin, B. Haas-Gebhard, B. Pfüffgen, J. Haberstroh, A.R.I. Lacombe, C. Raynaud, C. Cessford, R. Durand, P. Stadler, K. Nägele, J.S. Bates, B. Trautmann, S.A. Inskip, J. Peters, J.E. Robb, T. Kivisild, D. Castex, M. McCormick, K.I. Bos, M. Harbeck, A. Herbig and J. Krause  
2019. Ancient *Yersinia pestis* genomes from across Western Europe reveal early diversification during the First Pandemic (541–750). *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116 (25): 12363–12372.
- Kimmig, W.  
1964. Seevölkerbewegung und Urnenfelderkultur. Ein archäologisch-historischer Versuch, [in:] R. v. Uslar and K.J. Narr (eds), *Studien aus Alteuropa, Teil 1*, 220–283. Köln – Graz: Böhlau Verlag.
- Király, Á., K. Sebök, Z.K. Zoffmann and G. Kovács  
2013. Early Iron Age ‘mass graves’ in the Middle Tisza region: investigation and interpretation, [in:] N. Müller-Scheeßel and N. Baumann (eds), *„Irreguläre“ Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012*, 307–326. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte Band 19. Berlin – Frankfurt – Bonn: Eurasien-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts, Römisch-Germanische Kommission, and Habelt Verlag.
- Maran, J.  
2022. The demise of the Mycenaean palaces: the need for an interpretative reset, [in:] R. Jung and E. Kardamaki (eds), *Synchronizing the destructions of the Mycenaean palaces*, 231–253. Mykenische Studien 36. Vienna: Austrian Archaeological Institute / Austrian Academy of Sciences Press.
- McNeill, W.H.  
1977. *Plagues and peoples*. New York: Doubleday.
- Meller, H.  
2015. Armeen in der Frühbronzezeit?, [in:] H. Meller and M. Schefzik (eds), *Krieg. Eine archäologische Spurensuche. Begleitband zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) 6. November 2015 bis 22. Mai 2016*, 243–252. Halle (Saale): Landesmuseum für Vorgeschichte.
- Millek, J.  
2023. *Destruction and its impact on ancient societies at the end of the Bronze Age*. Columbus GA: Lockwood Press.
- Molloy, B.  
2023. Was there a 3.2 ka crisis in Europe? A critical comparison of climatic, environmental, and archaeological evidence for radical change during the Bronze Age–Iron Age transition. *Journal of Archaeological Research* 31: 331–394. <https://doi.org/10.1007/s10814-022-09176-6>.
- Novak, M., I. Olalde, H. Ringbauer, N. Rohland, J. Ahern, J. Balen, I. Janković, H. Potrebica, R. Pinhasi and D. Reich  
2021. Genome-wide analysis of nearly all the victims of a 6200 year old massacre. *PLoS One* 16. e0247332. 10.1371/journal.pone.0247332.
- Noymer, A.  
2011. Population decline in post-conquest America: the role of disease. *Population Development Review* 37: 178–183. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2011.00396.x>.
- Olalde, I., S. Brace, M.E. Allentoft, I. Armit, K. Kristiansen, T. Booth, N. Rohland, S. Mallick, A. Szécsényi-Nagy, A. Mittnik, E. Altena, M. Lipson, I. Lazaridis, T.K. Harper, N. Patterson, N. Broomandk-hoshbacht, Y. Diekmann, Z. Faltyskova, D. Fernandes, M. Ferry, E. Harney, P. de Knijff, M. Michel, J. Oppenheimer, K. Stewardson, A. Barclay, K.W. Alt, C. Liesau, P. Ríos, C. Blasco, J. Vega Miguel, R. Menduñía García, A. Avilés Fernández, E. Bánffy, M. Bernabò-Brea, D. Billoin, C. Bonsall, L. Bonsall, T. Allen, L. Büster, S. Carver,



- L. Castells Navarro, O.E. Craig, G.T. Cook, B. Cunliffe, A. Denaire, K. Egging Dinwiddy, N. Dodwell, M. Ernée, C. Evans, M. Kuchařík, J.F. Farré, C. Fowler, M. Gazenbeek, R. Garrido Pena, M. Haber-Uriarte, E. Haduch, G. Hey, N. Jowett, T. Knowles, K. Massy, S. Pfrengle, P. Lefranc, O. Lemercier, A. Lefebvre, C. Heras Martínez, V. Galera Olmo, A. Bastida Ramírez, J. Lomba Maurandi, T. Majó, J.I. McKinley, K. McSweeney, B.G. Mende, A. Modi, G. Kulcsár, V. Kiss, A. Czene, R. Patay, A. Endrődi, K. Köhler, T. Hajdu, T. Szeniczey, J. Dani, Z. Bernert, M. Hoole, O. Cheronet, D. Keating, P. Velemínský, M. Dobeš, F. Candilio, F. Brown, R. Flores Fernández, A.-M. Herero-Corral, S. Tusa, E. Carnieri, L. Lentini, A. Valenti, A. Zanini, C. Waddington, G. Delibes, E. Guerra-Doce, B. Neil, M. Brittain, M. Luke, R. Mortimer, J. Desideri, M. Besse, G. Brücken, M. Furmanek, A. Hałuszko, M. Mackiewicz, A. Rapiński, S. Leach, I. Soriano, K.T. Lillios, J.L. Cardoso, M. Parker Pearson, P. Włodarczak, T.D. Price, P. Prieto, P.-J. Rey, R. Risch, M.A. Rojo Guerra, A. Schmitt, J. Serralongue, A.M. Silva, V. Smrčka, L. Vergnaud, J. Zilhão, D. Caramelli, T. Higham, M.G. Thomas, D.J. Kennett, H. Fokkens, V. Heyd, A. Sheridan, K.-G. Sjögren, P.W. Stockhammer, J. Krause, R. Pinhasi, W. Haak, I. Barnes, C. Lalueza-Fox and D. Reich
2018. The Beaker phenomenon and the genomic transformation of northwest Europe. *Nature* 555: 190–196.
- Papac, L., M. Ernée, M. Dobeš, M. Langová, A.B. Rohrlach, F. Aron, G.U. Neumann, M.A. Spyrou, N. Rohland, P. Velemínský, M. Kuna, H. Brzobohatá, B. Culleton, D. Daněček, A. Danielisová, M. Dobisíková, J. Hložek, D.J. Kennett, J. Klementová, M. Kostka, P. Křišťuf, M. Kuchařík, J. Kuljavceva Hlavová, P. Limburský, D. Malýková, L. Mattiello, M. Pecinová, K. Petrišćáková, E. Průchová, P. Stránská, L. Smejtek, J. Špaček, R. Šumberová, O. Švejcár, M. Trefný, M. Vávra, J. Kolář, V. Heyd, J. Krause, R. Pinhasi, D. Reich, S. Schiffels and W. Haak
2021. Dynamic changes in genomic and social structures in third millennium BCE central Europe. *Science Advances* 7. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abi6941>.
- Patterson, N., M. Isakov, T. Booth, L. Büster, C.-E. Fischer, I. Olalde, H. Ringbauer, A. Akbari, O. Cheronet, M. Bleasdale, N. Adamski, E. Altona, R. Bernardos, S. Brace, N. Broomandkhoshbacht, K. Callan, F. Candilio, B. Culleton, E. Curtis, L. Demetz, K.S. Duffett Carlson, C.J. Edwards, D.M. Fernandes, M.G.B. Foody, S. Freilich, H. Goodchild, A. Kearns, A.M. Lawson, I. Lazaridis, M. Mah, S. Mallick, K. Mandl, A. Micco, M. Michel, G. Bravo Morante, J. Oppenheimer, K. Toykan Özdoğan, L. Qiu, C. Schatke, K. Stewardson, J.N. Workman, F. Zalzala, Z. Zhang, B. Agustí, T. Allen, K. Almássy, L. Amkreutz, A. Ash, C. Baillif-Ducros, A. Barclay, L. Bartosiewicz, K. Baxter, Z. Bernert, J. Blažek, M. Bodružić, P. Boissinot, C. Bonsall, P. Bradley, M. Brittain, A. Brookes, F. Brown, L. Brown, R. Brunning, C. Budd, J. Burmaz, S. Canet, S. Carnicero-Cáceres, M. Čaušević-Bully, A. Chamberlain, S. Chauvin, S. Clough, N. Čondić, A. Coppa, O. Craig, M. Črešnar, V. Cummings, S. Czifra, A. Danielisová, R. Daniels, A. Davies, P. de Jersey, J. Deacon, C. Deminger, P.W. Ditchfield, M. Dizdar, M. Dobeš, M. Dobisíková, L. Domboróczki, G. Drinkall, A. Đukić, M. Ernée, C. Evans, J. Evans, M. Fernández-Götz, S. Filipović, A. Fitzpatrick, H. Fokkens, C. Fowler, A. Fox, Z. Gallina, M. Gamble, M.R. González Morales, B. González-Rabanal, A. Green, K. Gyenesei, D. Habermehl, T. Hajdu, D. Hamilton, J. Harris, C. Hayden, J. Hendriks, B. Hernu, G. Hey, M. Horňák, G. Ilon, E. Istvánovits, A.M. Jones, M. Blečić Kavur, K. Kazek, R.A. Kenyon, A. Khreisheh, V. Kiss, J. Kleijne, M. Knight, L.M. Kootker, P.F. Kovács, A. Kozubová, G. Kulcsár, V. Kulcsár, C. Le Pennec, M. Legge, M. Leivers, L. Loe, O. López-Costas, T. Lord, D. Los, J. Lyall, A.B. Marín-Arroyo, P. Mason, D. Matošević, A. Macted, L. McIntyre, J. McKinley, K. McSweeney, B. Meijlink, B.G. Mende, M. Menđušić, M. Metlička, S. Meyer, K. Mihovilić, L. Milasinovic, S. Minnitt, J. Moore, G. Morley, G. Mullan, M. Musilová, B. Neil, R. Nicholls, M. Novak, M. Pala, M. Papworth, C. Paresys, R. Patten, D. Perkić, K. Pesti, A. Petit, K. Petrišćáková, C. Pichon, C. Pickard, Z. Pilling, T.D. Price, S. Radović, R. Redfern, B. Resutík, D.T. Rhodes, M.B. Richards, A. Roberts, J. Roefstra, P. Sankot, A. Šečáková, A. Sheridan, S. Skae, M. Šmolíková, K. Somogyi, Á. Somogyvári, M. Stephens, G. Szabó, A. Szécsényi-Nagy, T. Szeniczey, J. Tabor, K. Tankó, C. Tavares Maria, R. Terry, B. Teržan, M. Teschler-Nicola, J.F. Torres-Martínez, J. Trapp, R. Turle, F. Ujvári, M. van der Heiden, P. Velemínský, B. Veselka, Z. Vytlačil, C. Waddington, P. Ware, P. Wilkinson, L. Wilson, R. Wiseman, E. Young, J. Zaninović, A. Žitňan, C. Lalueza-Fox, P. de Knijff, I. Barnes, P. Halkon, M.G. Thomas, D.J. Kennett, B. Cunliffe, M. Lillie, N. Rohland, R. Pinhasi, I. Armit and D. Reich
2022. Large-scale migration into Britain during the Middle to Late Bronze Age. *Nature* 601: 588–594. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04287-4>.
- Price, T.D., R. Frei, U. Brinker, G. Lidke, T. Terberger, K.M. Frei and D. Jantzen
2019. Multi-isotope proveniencing of human remains from a Bronze Age battlefield in the Tollense Valley in northeast Germany. *Archaeological and Anthropological Sciences* 11: 33–49. <https://doi.org/10.1007/s12520-017-0529-y>.
- Rascovan, N., K.-G. Sjögren, K. Kristiansen, R. Nielsen, E. Willerslev, C. Desnues and S. Rasmussen
2019. Emergence and spread of basal lineages of *Yersinia pestis* during the Neolithic decline. *Cell* 176 (1–2): 295–305.
- Rasmussen, S., M.E. Allentoft, K. Nielsen, L. Orlando, M. Sikora, K.-G. Sjögren, A.G. Pedersen, M. Schubert, A. Van Dam, C.M.O. Kapel, H.B. Nielsen, S. Brunak, P. Avetisyan, A. Epimakhov, M.V. Khalyapin, A. Gnuni, A. Kriiska, I. Lasak, M. Metspalu, V. Moiseyev, A. Gromov, D. Pokuttá, L. Saag, L. Varul, L. Yepiskoposyan, T. Sicheritz-Pontén, R.A. Foley, M. Mirazón Lahr, R. Nielsen, K. Kristiansen and E. Willerslev
2015. Early divergent strains of *Yersinia pestis* in Eurasia 5,000 years ago. *Cell* 163: 571–582.
- Rittershofer, K.-F. (ed.)
1997. *Demographie der Bronzezeit. Paläodemographie – Möglichkeiten und Grenzen. Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit in Ettlingen 1988 und Frankfurt a.M. 1989. Internationale Archäologie 36. Espelkamp: Marie Leidorf.*
- Schroeder, H., A. Margaryan, M.H. Szmyt, B. Theulot, P. Włodarczak, S. Rasmussen, S. Gopalakrishnan, A. Szczepanek, T. Konopka, T.Z.T. Jensen, B. Witkowska, S. Wilk, M.M. Przybyła, Ł. Pospieszny, K.-G. Sjögren, Z. Bełka, J. Olsen, K. Kristiansen, E. Willerslev, K.M. Frei, M. Sikora, N.N. Johannsen and M.E. Allentoft
2019. Unraveling ancestry, kinship, and violence in a Late Neolithic mass grave. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116: 10705–10710.
- Schulting, R.J. and L. Fibiger (eds)
2012. *Sticks, stones, and broken bones: Neolithic violence in a European perspective.* Oxford: Oxford University Press.
- Spyrou, M.A., K.I. Bos, A. Herbig and J. Krause
2019. Ancient pathogen genomics as an emerging tool for infectious disease research. *Nature Reviews Genetics* 20: 323–340. <https://doi.org/10.1038/s41576-019-0119-1>.

- Spyrou, M.A., R.I. Tikhbatova, C.-C. Wang, A.A. Valtueña, A.K. Lankapalli, V.V. Kondrashin, V.A. Tsybin, A. Khokhlov, D. Kühnert, A. Herbig, K.I. Bos and J. Krause  
2018. Analysis of 3800-year-old *Yersinia pestis* genomes suggests Bronze Age origin for bubonic plague. *Nature Communications* 9: 2234. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-04550-9>.
- Tasić, N.  
1972. An Early Iron Age collective tomb at Gomolava. *Archaeologia lugo-slavica* 13: 27–38.
- Terberger, T., D. Jantzen, J. Krüger and G. Lidke  
2018. Das bronzezeitliche Kampfeschehen im Tollensetal - ein Großereignis oder wiederholte Konflikte?, [in:] S. Hansen and R. Krause (eds), *Bronzezeitliche Burgen zwischen Taunus und Karpaten / Bronze Age Hillforts between Taunus and Carpathian Mountains (Prähistorische Konfliktforschung 2)*, 103–123. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 319. Bonn: Habelt.
- Vander Linden, M.  
2016. Population history in third-millennium-BC Europe: Assessing the contribution of genetics. *World Archaeology* 48: 714–728.
- Wagner, D.M., J. Klunk, M. Harbeck, A. Devault, N. Waglechner, J.W. Sahl, J. Enk, D.N. Birdsell, M. Kuch, C. Lumibao, D. Poinar, T. Pearson, M. Fourment, B. Golding, J.M. Riehm, D.J.D. Earn, S. Dewitte, J.-M. Rouillard, G. Grupe, I. Wiechmann, J.B. Bliska, P.S. Keim, H.C. Scholz, E.C. Holmes and H. Poinar  
2014. *Yersinia pestis* and the Plague of Justinian 541–543 AD: a genomic analysis. *The Lancet Infectious Diseases* 14: 319–326.
- Wahl, J. and H.G. König  
1987. Anthropologisch-traumatologische Untersuchung der menschlichen Skelettreste aus dem Bandkeramischen Massengrab bei Talheim, Kreis Heilbronn. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 12: 65–193.

# Die Quadratur des Kreises – Nutzungsdauer und Obsoleszenz mittelneolithischer Kreisgrabenanlagen

## EINFÜHRUNG

In sicher allen wissenschaftlichen Fachgebieten gibt es Themen, in denen sich die Diskussion irgendwann gefühlt scheinbar im Kreis dreht. Nicht selten ist es in diesen Fällen der unvoreingenommene Blick von außen, der der Fragestellung neue Impulse geben kann. Louis Nebelsick hat für solche Perspektivwechsel ein besonderes Talent, das er in seinem Forscherleben schon mehrfach angewandt hat. So hat er mit Streifzügen in das Neolithikum seine eigentlichen Betätigungsfelder in der Bronze- und Eisenzeit gelegentlich verlassen und besonders im Zusammenhang mit den mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen neue Denkanstöße gegeben. Anlass dafür waren seine Forschungen an der doppelten Kreisgrabenanlage im polnischen Bodzów, woj. lubuskie, mit der L. Nebelsick erstmals die Kenntnis um mittelneolithische Rondelle in Polen und damit das Gesamtverbreitungsgebiet wesentlich erweiterte<sup>1</sup>. Dies führte darüber hinaus zu einem gemeinsamen Artikel im Rahmen dessen wir einen vollständigen Katalog aller zum damaligen Zeitpunkt bekannten Kreisgrabenanlagen mitsamt einer aktualisierten Kartierung vorlegten<sup>2</sup>. Dieser gemeinsame Kraftakt war auch geprägt von intensiven Diskussionen um die Kreisgrabenanlagen, aus denen ich viele Denkanstöße und Anregungen für meine damals in Bearbeitung befindliche Dissertation zur Kreisgrabenanlage von Goseck mitnahm. Bis in diese Zeit zurück gehen auch die Überlegungen L. Nebelsicks zur Nutzungsdauer, Haltbarkeit und zum Erscheinungsbild der Anlagen, die er zuletzt in der ihm eigenen progressiven Art zusammengefasst hat<sup>3</sup>. Daran möchte ich nun anknüpfen und einige Gedanken und Beobachtungen insbesondere aus Goseck zu seiner Hypothese ergänzen. So beweist Louis Nebelsick hier erneut sein Talent, auch scheinbar festgefahrene Forschungsmeinungen – im positiven Sinne – nachhaltig zu beeinflussen.

## PROBLEMATIK

Vorgeschichtliche (Kreis)Graben-, Grubenwerke und Palisadenanlagen bilden in der archäologischen Forschung eine ei-

gene Befundgattung und sind von großer Diversität hinsichtlich ihres zeitlichen und räumlichen Auftretens und ihres Erscheinungsbildes geprägt. Insbesondere das Phänomen der mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen der 1. Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. war in den letzten drei Jahrzehnten Gegenstand vielschichtiger Diskussionen in der archäologischen Fachwelt. Dies liegt vor allem daran, dass die Rondelle in ihrer Funktion nicht so klar benannt und kategorisiert werden können, wie dies bei Siedlungsbefunden, Bestattungen, Hortfunden oder Brunnen usw. der Fall ist. Vielmehr sind weder Bedeutung und Zweck noch die Funktion der Kreisgrabenanlagen offensichtlich und vermutlich individuell und im Detail unterschiedlich. Bei der Mehrheit der BearbeiterInnen herrscht aber heute zumindest auf einer allgemeinen Ebene Einigkeit darüber, dass Kreisgrabenanlagen primär als Kultstätten oder Heiligtümer angesprochen werden können. Gleichsam liegt es in der Natur der Sache, dass die fachliche Diskussion durch diese auf vielen Ebenen archäologisch nur unbefriedigend greifbare und häufig zu Spekulationen gezwungene Deutung, nicht abflaut. Genau darin liegt wohl auch die besondere Faszination dieses Themenkomplexes, die auch Louis Nebelsick bewogen haben wird, in die Diskussion einzusteigen und diese mit neuen Impulsen zu versehen. So hat er zuletzt in einem Artikel vorgeschlagen<sup>4</sup>, die Kreisgrabenanlagen aufgrund der Kurzlebigkeit der hölzernen Pfosten vergleichbar eines Palimpsests als Anlagen mit einer sehr begrenzten Nutzungsdauer von möglicherweise nur wenigen Jahren bis hin zu einem einmaligen Ereignis aufzufassen. Ausgangspunkt waren seine Erkenntnisse zur Genese des polnischen Rondells in Bodzów, wo er die zeitliche Abfolge eines jeweils einzeln bestehenden Grabens mit zugehörigem Palisadenkreises nachvollziehbar konstatierte.

Etwa 150 mittelneolithisch datierte Anlagen sind heute aus ganz Mitteleuropa bekannt. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich mit regionalen Schwerpunkten von Westungarn über die Südwest-Slowakei, Mähren, Niederösterreich, Bayern und Böhmen, bis nach Mittel- und Westdeutschland sowie nach Polen. Trotz zahlreich publizierter Ausgrabungs- und Untersuchungsergebnisse sind noch viele Fragen offen, zumal vollständig archäologisch untersuchte Anlagen

<sup>1</sup> Nebelsick, Kobyliński and Wach 2012; Nebelsick, Welc und Wach 2019.

<sup>2</sup> Literski und Nebelsick 2012 (der Artikel erschien damals unter meinem Geburtsnamen Literski).

<sup>3</sup> Nebelsick 2022.

<sup>4</sup> Nebelsick 2022.

aufgrund ihrer Dimensionen nach wie vor die Ausnahme bilden. Aussagen zur Nutzungsdauer einzelner Rondelle finden sich entsprechend meist nur im Falle umfanglich untersuchter Anlagen. Die besondere Schwierigkeit bei der Datierung der Rondelle liegt darin, dass die Gräben, wie wir sie im archäologischen Befund antreffen, das Ergebnis langfristiger natürlicher und anthropogen verursachter Verfüllungsprozesse sind. Sie können daher einerseits nicht als geschlossener Fund gewertet werden und markieren andererseits nur den Endpunkt einer dynamischen taphonomischen Genese, in deren Zuge Spuren und Hinweise von Aktivitäten der eigentlichen Nutzungsphase stark verwischt, überprägt oder verloren sind. Befunde die mit dem Errichtungszeitraum der Kreisgrabenanlagen oder mit dem Zeitraum der offenen Gräben in Verbindung gebracht werden können, lassen sich nur in Ausnahmefällen, zum Beispiel im Falle abgegrenzter (geschlossener) Grubenbefunde mit entsprechendem Lagebezug und datierendem Material, als solche erkennen. Es ist also davon auszugehen, dass der Hauptanteil des aus der Grabenverfüllung geborgenen archäologischen Fundmaterials erst durch sekundäre und tertiäre Ver- und Umlagerungsprozesse mit der Verfüllung des Grabens zur endgültigen Ablagerung gekommen ist. Aufgrund der nicht geschlossenen Fundsituation liefert dessen absolute Datierung jedoch nur ungefähre Anhaltspunkte für diesen Ablagerungszeitpunkt und muss immer im engen Abgleich mit der jeweiligen stratigraphischen Befundsituation interpretiert werden. Dementsprechend ließ sich bei vielen Anlagen häufig nur ihre Auflassungsphase, d. h. die Dauer der sukzessiven Verfüllung der Gräben zeitlich konkreter fassen<sup>5</sup>. Rondelle deren Untersuchungen Anhaltspunkte zu Errichtungs- und Nutzungszeitraum ergaben, zeigen zum Teil drastische Unterschiede. Quedlinburg I wurde demnach in der ersten Hälfte des 48. Jh. cal BC errichtet und nach maximal 39 Jahren (95%) bereits wieder verfüllt<sup>6</sup>. Ippesheim dagegen hat demnach max. 140 Jahre lang existiert<sup>7</sup>. Die Bestandszeit der (scheinbaren) Doppelanlage von Kamegg in Niederösterreich konnte mit etwa 100 Jahren im Zeitraum 4685–4580 v. Chr. gefasst werden<sup>8</sup>. Aufgrund ihrer konzentrischen Gliederung bestehend aus einem kleineren inneren Rondell und einem deutlich abgesetzten größeren Kreisgraben mit jeweils begleitender Innenpalisadenreihe ließen sich die beiden Kamegger Grabenanlagen in außergewöhnlich klarer Weise als zwei zeitlich aufeinander folgende Rondelle beschreiben, was durch die Radiokarbonaten auch bestätigt wurde. Der erste kleinere Graben existierte demnach etwa 53 Jahre lang (4658–4605 cal. BC), während der größere jüngere Graben zeitlich anschließend für etwa 25 Jahre offen stand (4605–4580 cal. BC)<sup>9</sup>. Kamegg ist damit ein Musterbeispiel für die Hypothese L. Nebelsicks, dass die einzelnen bestehenden Gräben und zugehörigen Palisadenringe nur wenige

Jahrzehnte existierten und danach durch größere Anlagen expandierend ersetzt wurden<sup>10</sup>. Allerdings stellt Kamegg innerhalb des mittelneolithischen Kreisgrabenphänomens insofern eine deutliche Ausnahme dar, als dass hier Lage- und Größenverhältnisse von innerem und äußerem Graben so ungewöhnlich stark voneinander abweichen, dass beide Gräben von Beginn an als separate, zeitlich getrennte Einzelanlagen aufgefasst worden sind. Beim weitaus größeren Teil der mehrfachen Rondelle drängt sich aufgrund der auffallend symmetrischen und meist relativ nah beieinander angelegten Gräben, sowie insbesondere bei miteinander verbundenen Grabenköpfen an den Torbereichen, im ersten Eindruck eher ein zeitgleiches Bestehen der Gräben auf<sup>11</sup>. Die chronologische und räumliche Zugehörigkeit einer oder mehrerer Palisadenringe zu den jeweiligen Kreisgräben, ist dabei nur in Ausnahmefällen möglich. Aufgrund der großen Varianzbreite in der architektonischen Gestaltung und Gliederung der Anlagen hinsichtlich Anzahl und Anordnung von Palisadenringen und Kreisgräben, lässt sich zudem kein klares Schema erkennen. Erschwerend kommt zudem der stark unterschiedliche Erhaltungs- und Untersuchungszustand hinzu, weshalb einmal mehr betont werden muss, wie wichtig es ist, die Befundlage jedes Rondells für sich individuell und detailliert zu bewerten. Dennoch haben die Überlegungen L. Nebelsicks absolute Berechtigung und man muss sich fragen, warum dem Aspekt der Kurzlebigkeit der Hölzer bisher so wenig Beachtung geschenkt wurde. Die geringe Lebenserwartung der Palisadenpfosten steht im deutlichen Widerspruch zum Datierungsrahmen den einige der Kreisgrabenanlagen einnehmen – insbesondere im Fall von Goseck. Im Ergebnis der Untersuchung und Auswertung des vollständig ausgegrabenen Rondells der Stichbandkeramik in Sachsen-Anhalt wurde hier eine Bestandszeit von rund 200 Jahren (ca. 4900–4700 cal. BC) konstatiert<sup>12</sup> – laut L. Nebelsick die längste ihm bekannte Lebensdauer einer mittelneolithischen Kreisgrabenanlage<sup>13</sup>. Ein Grund dafür ist, dass sich die Befundlage in Goseck hinsichtlich der Verifizierung des sonst selten fassbaren Errichtungszeitpunktes als besonders aufschlussreich erwies. Zum besseren Verständnis sollen die diesbezüglichen Erkenntnisse um die Bestandszeit der Anlage im Folgenden kurz zusammengefasst werden.

## GOSECK

Die in den Jahren 2002 bis 2004 vollständig ausgegrabene Kreisgrabenanlage der Stichbandkeramik wird aus einem einfachen umgebenden, nahezu kreisrunden, rund 75 m im Durchmesser großen Außengraben mit drei symmetrisch angeordneten Zugängen im Norden, Südwesten und Südosten gebildet. Die Haupteingänge sind durch nach außen umbiegende Torwangen besonders gestaltet. Im Inneren konnten über große Abschnitte die Verfärbungen von zwei parallelen Palisadenringgräbchen dokumentiert werden. Diese waren jedoch meist nur noch wenige Zentimeter tief erhalten und

<sup>5</sup> Z.B. Hopferstadt: Schier *et al.* 2023: 314; Stephansposching: Eibl *et al.* 2010: 194–196.

<sup>6</sup> Schier *et al.* 2023: 315.

<sup>7</sup> Schier und Gebhard 2023: 271–279.

<sup>8</sup> Trnka 2012: 201–202.

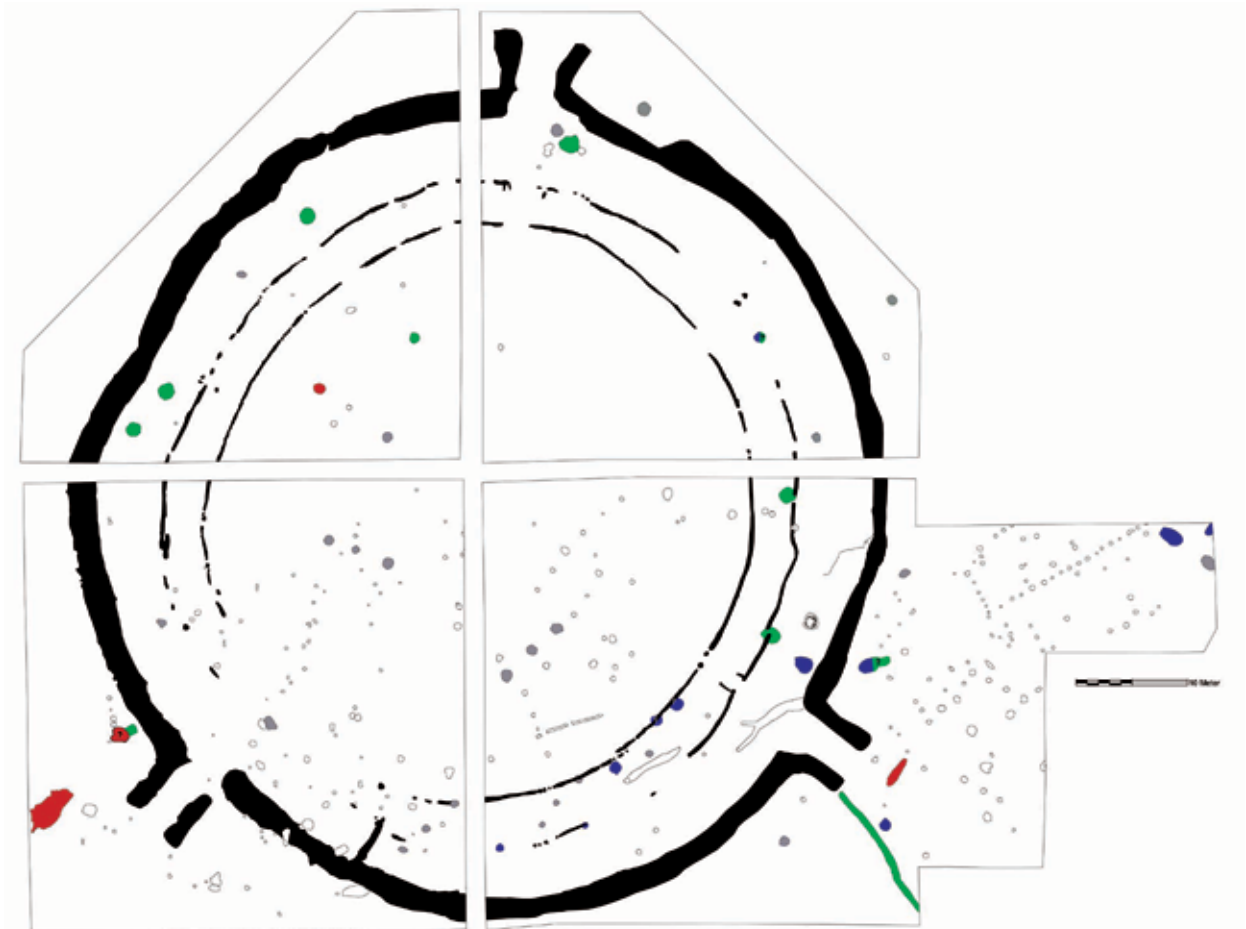
<sup>9</sup> Trnka 2012: 219.

<sup>10</sup> Nebelsick 2022: 238.

<sup>11</sup> Vgl. Literski und Nebelsick 2012: 484–492, Taf. 1–9.

<sup>12</sup> Henkel 2023: 183–192.

<sup>13</sup> Nebelsick 2022: 240.



**Abb. 1.** Chronologische Stellung und Lage der Grubenbefunde der Kreisgrabenanlage von Goseck. Grün: frühe und mittlere Stichbandkeramik (Kaufmann Stufe Ia und Ib); Rot: jüngere Stichbandkeramik (Kaufmann Stufe II); Blau: Stichbandkeramik ohne konkrete Zeitstellung; Grau: wahrscheinlich zeitgleich/ zugehörig zur Anlage (entworfen von N. Henkel)

**Fig. 1.** Chronological classification and location of the pit features of the circular enclosure at Goseck. Green: early and middle Stroke-Ornamented Pottery Culture (Kaufmann stages Ia and Ib); red: younger Stroke-Ornamented Pottery Culture (Kaufmann stage II); blue: Stroke-Ornamented Pottery culture without a specific stage; grey: probably contemporary/belonging to the enclosure (designed by N. Henkel)

lieferten mit Ausnahme einer kleinen stichbandverzierten Randscherbe aus der Toranlage am Südostzugang so gut wie kein Fundmaterial. Die Palisadengrübchen konnten daher auch nur aufgrund des klaren Lagebezugs zum Kreisgraben und der korrespondierenden Torsituationen als eindeutiger baulicher Bestandteil der Anlage zugeordnet werden. Eine absolutchronologische Zuweisung oder Differenzierung von innerem und äußerem Palisadenring war nicht möglich. Dennoch kann angenommen werden, dass beide in einem Zuge und in enger zeitlicher Nähe zur Errichtung des Grabens (s. u.) erbaut wurden. Ein größerer chronologischer Versatz zwischen dem Bau von Außen- und Innenpalisade erscheint eher fraglich: für eine zuerst separat errichtete Innenpalisade fällt der Abstand zum Graben irregulär groß aus<sup>14</sup>. Ebenso wäre bei der späteren Errichtung der Innenpalisade, zeitlich nach der Außenpalisade, die Innenfläche beträchtlich verkleinert worden, was in deutlichem Widerspruch zu den Erkenntnissen aus mehrphasigen Kreisgrabenanlage steht,

die wenn, dann ausnahmslos vergrößert wurden. In Goseck spricht für mich alles dafür, dass die architektonischen Bestandteile Graben und Ringpalisaden mehr oder weniger in einem Zuge errichtet worden sind. Der Zeitraum in dem dies geschah, ließ sich anhand von mehreren Grubenbefunden konkret eingrenzen. Von Bedeutung war dabei eine Reihe von gleichartigen Grubenbefunden, die entlang der Zone zwischen Kreisgraben und äußerem Palisadenring in den nordwestlichen und südöstlichen Bereichen der Anlage dokumentiert wurden (Abb. 1). Diese konnten anhand der keramischen Funde relativchronologisch der frühen bis mittleren Phase der Stichbandkeramik zugewiesen werden, was zudem durch Radiokarbonaten absolutchronologisch bestätigt wurde: ein Tierknochen aus einer dieser Gruben (Bef. 173/04) lieferte mit 4931–4837 cal. BC (68,2%, MAMS-16393) das älteste vorliegende Radiokarbondatum des Gosecker Rondells. Der deutliche Lagebezug dieser Gruben zur Anlage – entlang des Verlaufs des Kreisgrabens und der äußeren Palisade, lässt nur den Schluss zu, dass die Architektur der Kreisgrabenanlage – sowohl der Graben als auch vermutlich beide Palisadenringe – zu diesem Zeitpunkt bereits

<sup>14</sup> Siehe auch Nebelsick 2022: 234 Abb. 5.

geplant und räumlich definiert waren bzw. sich die Anlage bereits in Bau befand. Die offensichtlich gezielt zu einem bestimmten Zweck angelegten Gruben markieren somit die Frühphase des Bestehens der Kreisgrabenanlage bzw. ihren Errichtungszeitpunkt um das Ende des 49. Jh. cal. BC<sup>15</sup>.

Der Hauptanteil der archäologischen Funde (zerscherbte Keramik, Tierknochen und lithische Artefakte) wurde aus der Verfüllung des V-förmigen Kreisgrabens sowie aus mehreren Gruben innerhalb und außerhalb der Grabenanlage geborgen. Ein Ergebnis der Auswertung der Grabenprofile und ihrer Verfüllungsprozesse war, dass der Hauptanteil des archäologischen Fundmaterials erst durch sekundäre und tertiäre Ver- und Umlagerungsprozesse zur endgültigen Ablagerung kam. Zudem konnten auch in Goseck die wie auch bei vielen anderen Rondellen dokumentierten Grabenerneuerungen an verschiedenen Stellen nachgewiesen werden<sup>16</sup>. Die Radiokarbonaten aus den Verfüllungsschichten des Kreisgrabens streuen in einem vergleichsweise großen Zeitraum von max. 4896–4460 cal. BC (68,2%), vorrangig aber im 48. bis teils in die 1. Hälfte des 47. Jh. v. Chr.<sup>17</sup> und sind damit einer der Anzeiger für die angenommene lange Bestandszeit der Anlage.

Das gleiche gilt für die relativchronologische Auswertung des keramischen Fundspektrums aus dem Kreisgraben, dass sich mit unterschiedlicher Häufigkeit aus Material aller drei von D. Kaufmann herausgestellten Stufen (Ia, Ib und II) der Kultur mit Stichbandkeramik im Saalegebiet<sup>18</sup> zusammensetzte. Scherben mit Merkmalen der mittleren Stichbandkeramik (Stufe Ib) dominierten dabei deutlich, während Keramik der späten Stichbandkeramik (Stufe II) einen geringeren Anteil ausmachte. Letzterer aber lieferte als jüngstes datierendes Material gleichsam einen *terminus ante quem* für die abschließende, anthropogen verursachte Verfüllung des Kreisgrabens. Diese konnte somit durch eine Indizienkette aus keramiktypologischen Merkmalen, der Fundverteilung, stratigraphischen Beobachtungen und den jüngsten Radiokarbonatdatierungen aus dem Graben<sup>19</sup> auf einen ungefähren Zeitraum zwischen 4650–4550 cal. BC eingegrenzt werden. Die abschließende Verfüllung des Grabens fand vermutlich nach einer längeren Auflassungsphase im Zuge eines allmählichen Bedeutungsverlusts und der Aufgabe der Kreisgrabenanlage statt, während der das Rondell vermutlich jahrelang ungenutzt stand und die tieferen Kreisgrabenbereiche bereits durch natürliche Erosionsprozesse zusedimentierten<sup>20</sup>. Die aktive Nutzungsphase der Anlage endete also bereits weit vorher, wobei sich bei diesem Zeitraum nur mit mehreren Jahrzehnten spekulieren lässt.

Auf Grundlage der Auswertung wurde die Errichtung um 4900 v. Chr. und die beginnende Auflassung mit großer

Unsicherheit um 4700 v. Chr. (+/- 50 Jahre) angegeben. Die Nutzungsdauer der Anlage von Goseck muss also grob auf mindestens 150 eher jedoch auf 200 Jahre geschätzt werden. Der bereits in den Vorberichten von den Ausgräbern angenommene Datierungsrahmen<sup>21</sup> konnte somit erneut bestätigt werden.

## REKONSTRUKTION DER GOSECKER KREISGRABENANLAGE 2005 UND 2010

Hinsichtlich der Fragen um die Nutzungs- und Lebensdauer mittelneolithischer Kreisgrabenanlagen bietet Goseck zusätzlich in Form der heute vor Ort rekonstruierten, als „Sonnenobservatorium“ touristisch vermarkteten Anlage, entsprechendes Erkenntnispotential als rezenter Vergleichsbefund. Mit dem Anspruch eine möglichst originalgetreue, den neolithischen Verhältnissen und Möglichkeiten entsprechende Rekonstruktion zu realisieren, wurden bei der Wiedererrichtung der Gosecker Anlage im Jahr 2005 die unteren Enden der im Frühjahr geschlagenen Eichenstämme angespitzt, verkohlt und zusätzlich mit Buchenholzleer angestrichen. Im Jahr 2009 zeigte jedoch ein Großteil der Eichenpfosten in Bodennähe sichtbaren Pilzbefall und Fäulniserscheinungen, die mit einer früher oder später zu erwartenden Beeinträchtigung der Standfestigkeit bewertet wurde. Der Pilzbefall soll durch eine nicht ausreichende Trocknung begünstigt worden sein und dadurch, dass die Pfosten nicht vom Splintholz befreit worden sind<sup>22</sup>. Die Palisadenringe der rekonstruierten Anlage wurden daraufhin im Jahr 2010 unter Anwendung moderner Holzschutzmaßnahmen vollständig erneuert. Bei der Sanierung der Palisaden wurden die Eichenpfosten außerhalb der Wachstumsperiode im Winter geschlagen. Neben der Trocknung und einer Hochdruckimprägnierung wurden die Stämme im bodennahen Bereich zusätzlich mit einem Bitumenanstrich behandelt sowie zudem in einem Kiesbett mit eingelassenen Drainagerohren aufgestellt<sup>23</sup>. Naturgemäß dürften aber auch in diesem Fall früher oder später Zerfallserscheinungen zu erwarten sein. Nach nunmehr weiteren 14 Jahren Standzeit zeigen einzelne Pfosten der mit allen Mitteln moderner Holzschutzmaßnahmen errichteten zweiten Rekonstruktion vergleichbare Befunde von Pilzbefall (Abb. 2).

## NUTZUNGSDAUER UND OBSOLESCENZ

Auch dieser rezente Befund aus Goseck steht also in deutlichem Widerspruch zu der relativ- und absolutchronologisch veranschlagten Nutzungsdauer oder Bestandszeit von mindestens 150 oder bis etwa 200 Jahren. Zur Haltbarkeit von frei bewitterten Holzpfosten liegen neben experimentellen und bauhistorischen Beobachtungen auch volkskundliche und historische Daten vor, laut derer die Dauerhaftigkeit von frei bewitterten Eichenholzpfosten mit Bodenberührung je

<sup>15</sup> Henkel 2023: 100 and 184.

<sup>16</sup> Henkel 2023: 55–57 Abb. III.11.

<sup>17</sup> Henkel 2023: 185–189 Abb. VI.1–6.

<sup>18</sup> Kaufmann 1976: 37–41.

<sup>19</sup> Das jüngste qualifizierte Radiokarbondatum aus dem Kreisgraben lieferte ein Tierknochen aus Grabentiefe 100–120 cm (!) im Bereich des Südwesttores: 4539–4460 cal. BC (68,2%, POZ-12112).

<sup>20</sup> Henkel 2023: 66–70.

<sup>21</sup> Bertemes und Northe 2007: 150, 2012: 22.

<sup>22</sup> Flohr 2011: 6–7; Pressebericht: Internet: <https://www.thueringer-allgemeine.de/leben/vermischtes/sonnenobservatorium-goseck-pilz-laesst-pfaehle-faulen-id217244543.html> (letzter Zugriff 29.05.2025).

<sup>23</sup> Pressezeitung der Mitteldeutsche Zeitung vom 27.04.2010 auf Internet: <https://goseck.homepage.t-online.de/> (letzter Zugriff 29.05.2024).



**Abb. 2.** Einzelne Pfosten der 2010 erneuerten Rekonstruktion der Anlage von Goseck weisen rund 14 Jahre nach ihrer Errichtung trotz modernen Holzschutzmaßnahmen erneut Pilzbefall auf (Foto N. Henkel aufgenommen am 02. September 2023)

**Fig. 2.** Individual posts of the 2010 renewed reconstruction of the Goseck enclosure show signs of fungal infestation again around 14 years after they were built despite using modern wood protection measures (photo taken by N. Henkel on September 2, 2023)

nach Standbedingungen zwischen minimal sieben Jahren und bis zu 40–60 Jahren schwanken<sup>24</sup>. Angesichts des nach fünf Jahren an der rekonstruierten Anlage von Goseck festgestellten Pilzbefalls, dürfte dieser Zeitraum demnach die untere Grenze der anzunehmenden Haltbarkeit der prähistorischen Palisaden markieren. Bei optimalen Bedingungen (z. B. Winterfällung des Holzes, ausreichender Lagerung/Trocknung, begünstigende Klima- und Bodenbedingungen, Anwendung von Holzschutzmaßnahmen wie Ankohlen des in die Erde eingegrabenen Endes) kann demnach für freistehende (unüberdachte) Eichenpfosten mit direktem Bodenkontakt<sup>25</sup> grob eine Haltbarkeit von einigen Jahrzehnten angenommen werden. Es scheint also unter Abwägung aller recherchierten Angaben unwahrscheinlich, von mehr als einem halben oder gar ganzen Jahrhundert ausgehen zu können. Sofern die Palisaden also bereits im Zuge der Errichtung des Kreisgrabens aufgestellt worden sind – wovon in Goseck

wie oben zusammengefasst auszugehen ist – dürften diese spätestens ein halbes Jahrhundert später starke Verfallerscheinungen aufgewiesen haben. Dies müsste entweder umfangreiche Erneuerungen an den Palisaden nach sich gezogen haben (wofür anhand der Befundlage keine Anhaltspunkte beobachtet werden konnten) oder einen Rückbau der vergangenen Pfosten erforderlich gemacht haben, was sich wiederum erheblich auf das Erscheinungsbild der Anlage ausgewirkt hätte. Auch in den Fragen um das zeitliche Bestehen der Palisaden und ihrer Dynamik im Kontext der Gesamtnutzungsdauer der Kreisgrabenanlagen besteht somit weiterhin Klärungsbedarf. Der für Goseck zuvor auf keramiktypologischer und absolutchronologischer Basis skizzierte zeitliche Ablauf<sup>26</sup> aus Errichtung der Kreisgrabenanlage (Graben und Palisadenringe) um ca. 4900 v. Chr., primärer Nutzungsphase ca. 4900/4850 v. Chr. bis ca. 4700 v. Chr. (?), Auflassung ca. 4700 v. Chr. (?) bis ca. 4650 v. Chr. und Destruktion/Verfüllung des Grabens zwischen 4650–4550 v. Chr., scheint demnach zwar für den Graben nicht aber für die Palisadenringe gelten zu können. Stattdessen muss von einer komplexeren, jedoch kaum näher greifbaren, baulichen Entwicklung ausgegangen werden, bei der der Graben und die Palisaden ab einem bestimmten Zeitpunkt wohl getrennt voneinander bewertet werden müssen. Wahrscheinlich ist demnach von allmählich verlaufenden, individuellen Veränderungsprozessen in der baulichen Entwicklung und Nutzungsgeschichte jeder Kreisgrabenanlage für sich auszugehen.

## DYNAMIK

In Goseck halte ich ein einmaliges (bzw. aufgrund des doppelten Palisadenrings nach L. Nebelsicks Theorie demnach zweimaliges) Nutzungsereignis für unwahrscheinlich. Sowohl Qualität und Quantität als auch stratigraphische und chronologische Merkmale der Keramik- und Knochenfunde aus der Grabenverfüllung sprechen vielmehr für wiederkehrende Aktivitäten im Rahmen der archaischen Fundmaterial akkumuliert und später sekundär verlagert wurde. Diese Aktivitäten sehe ich im Zusammenhang mit dem Primärmotiv zur Errichtung der Kreisgrabenanlage, bestehend aus einem umgebenden Kreisgraben und den zwei Palisadenringen. Die architektonischen Elemente waren allerdings von Beginn an durch Witterung und Sedimentation permanenten Verfallsprozessen ausgesetzt, denen mit Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen entgegengewirkt wurde. Die in Goseck mehrfach dokumentierten Grabenerneuerungen sind sicher in diesem Zusammenhang zu sehen. Ob auch die Palisadenpfosten erneuert wurden, kann erhaltungsbedingt nicht belegt werden. Das bisher als primäre Nutzungsphase bezeichnete aktive Stadium der Anlage mit dem offen stehenden und wiederholt ausgebesserten Graben, muss daher als dynamischer Prozess verstanden werden, mit dem auch ein latent oder agil verlaufender Gestaltungs- und Bedeutungswandel der sich verändernden baulichen Strukturen einherging. Denkbar wäre, dass man sich vielleicht auf die

<sup>24</sup> Brischke und Rolf-Kiel 2010; Fries-Knoblach 2007: 10 Tab. 4 und 12 Abb. 6.

<sup>25</sup> Für die mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen wird hierbei davon ausgegangen, dass die Palisadenpfosten frei bewittert im Gelände standen. Ein wie auch immer gearteter konstruktiver (archäologisch bisher nicht belegter) Witterungsschutz wird aber nicht *per se* ausgeschlossen.

<sup>26</sup> Henkel 2021: 69, 2023: 191–192.

situative Pflege des Grabens im Rahmen angepasster Nutzungsaktivitäten beschränkt hat und ab einem bestimmten Zeitpunkt auf die Erneuerung der Palisaden verzichtete. Im Fall von Goseck ist eine vergleichsweise lange Bestandszeit verbunden mit sicher zeitweise wiederkehrenden Aktivitäten verifiziert. Im Sinne des von W. Schier vorgeschlagenen Ansatzes der „performativen Architektur“<sup>27</sup> ist vermutlich davon auszugehen, dass die Rondelle während ihres Beste-

<sup>27</sup> Schier 2023: 18.

hens einem sich mit der Natur und den sozialen Kontexten veränderndem Bedeutungswandel und damit einhergehender Transformierung ihres Erscheinungsbildes unterworfen waren.

Einmal mehr zeigt sich dadurch, dass nur weitere Forschungen an den Kreisgrabenanlagen mit gezielten Fragestellungen und detaillierter Dokumentation, diese derzeit sprichwörtliche Quadratur des Kreises zukünftig erhellen können.

Norma Henkel

## Squaring the circle – the period of usage and obsolescence of Middle Neolithic circular enclosures

### Summary

Louis Nebelsick's career as a researcher contains many examples of how unconventional approaches and an unbiased perspective from outside can give new impetus to stagnating topics of discussion. He has contributed to the research of prehistoric circular enclosures (rondels) in precisely this way, providing remarkable new insights. The starting point for this was the double circular enclosure complex in Bodzów, Poland, with which L. Nebelsick considerably expanded the knowledge of Middle Neolithic rondels in Poland, and thus also the overall distribution area of the circular enclosure phenomenon. Among other things, these investigations resulted in a comprehensive catalogue of Middle Neolithic circular enclosures which was accompanied by intensive discussions and stimulating ideas, which also had a significant influence on my dissertation on the Goseck circular enclosure.

Around 150 Middle Neolithic circular enclosure sites are now known from Central Europe; their distribution area extends from western Hungary to south-west Slovakia, Moravia, Lower Austria, Bavaria, Bohemia, central and western Germany and Poland. Despite numerous investigations, many questions remain unanswered, as fully investigated sites are still the exception. Dating the rondels is difficult, as the ditches are often the result of long-term natural and anthropogenic backfilling processes.

The following article discusses the proposal in a recently published article by Louis Nebelsick (2022) that the Middle Neolithic circular enclosure sites with several ditches and rows of palisades were each short-term individual structures consisting of a ditch and an associated row of palisades, which were renewed in phases and expanded outwards. The starting point for this hypothesis was the fact that the durability of freely weathered wooden posts in contact with the ground is realistically limited to only a few years. This is

therefore in contradiction to the assumed life-span of the circular enclosure systems, which in some cases extends to several centuries. In particular, a period of up to 200 years was declared for the rondel of the Linear Pottery culture at Goseck. As the investigator of this site, I would like to discuss some considerations in the light of Nebelsick's suggestion.

The circular enclosure complex at Goseck in Saxony-Anhalt was completely excavated between 2002 and 2004. With its single circular ditch measuring around 75 m in diameter, and two concentric palisade rings inside, it is one of the smaller and simpler sites of its kind. In the course of the study, the construction period of the site was determined to be around 4900 BC on the basis of radiocarbon dates, particularly from prominent pit features. This early date was confirmed by typo-chronological features of the ceramic finds. In the course of the investigation, the beginning of the abandonment and backfilling of the ditch could be roughly dated around 4700 BC. This long period of use clearly contradicts the assumed short life-span of the wooden palisade posts.

In the case of the Goseck complex, there was another interesting finding. In 2005, the complex was reconstructed true to the original at the site where it was found. However, the oak wood used for the palisades of the Goseck reconstruction showed signs of fungal infestation and rotting after around five years, and had to be completely replaced in 2010. The archaeological discoveries in Goseck did not provide any evidence that the palisades of the prehistoric complex had been renewed due to their poor preservation. In any case, it must be emphasised that the dismantling of the palisades must have had a considerable effect on the appearance of the complex. It is therefore likely that dynamic, gradual, individual processes led to changes in the structural development and utilisation history of each circular ditch complex.



In Goseck, multiple ditch renewals have been documented, showing that the site was actively maintained, repaired and altered over a long period of time. The archaeological finds from the ditch backfill indicate recurring activities, which makes the assumption of a one-off usage event unlikely. The architectural transformation, which was presumably

necessitated by the decay processes, resulted in a complex history of use that spanned several decades or centuries, and was probably accompanied by functional changes.

*Translated by Christopher Pare*

## Literaturverzeichnis

- Bertemes, F. und A. Northe
2007. Der Kreisgraben von Goseck – Ein Beitrag zum Verständnis früherer monumentaler Kultbauten Mitteleuropas, [in:] K. Schmotz (Hrsg.), *Vorträge des Niederbayerischen Archäologentages* 25: 137–168. Rahden/Westf.: VML Verlag Marie Leidorf GmbH.
2012. Goseck – Die »erste« Kreisgrabenanlage in Sachsen-Anhalt, [in:] F. Bertemes und H. Meller (Hrsg.), *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa / Neolithic circular enclosures in Europe. Internationale Arbeitstagung in Goseck (Sachsen-Anhalt) vom 07. bis 09. Mai 2004*, 11–39. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8. Halle (Saale): Landesmuseum für Vorgeschichte Halle.
- Brischke C. und H. Rolf-Kiel
2010. Durability of European oak (*Quercus* spp.) in ground contact – A case study on fence posts in service. *European Journal of Wood and Wood Products* 68 (2): 129–137.
- Eibl, F., M. Leopold, K. Schmotz und J. Völkel
2010. Die mittelneolithische Kreisgrabenanlage von Stephansposching, Lkr. Deggendorf – Zum Kenntnisstand nach den archäologischen und naturwissenschaftlichen Untersuchungen der Jahre 2008 und 2009, [in:] K. Schmotz (Hrsg.), *Vorträge des 28. Niederbayerischen Archäologentages*, 165–202. Rahden/Westf.: VML Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Flohr, E.
2011. Jungsteinzeitanlage in Goseck – Ein Beispiel fehlgeschlagener Holzschutzmaßnahmen. *Schützen & Erhalten – Fachzeitschrift des Deutschen Holz- und Bautenschutzverbandes e.V.* 4: 6–7.
- Fries-Knoblach, J.
2007. Von Schwellbalken und Telegraphenmasten. Überlegungen zur Gründungsweise und Lebensdauer eisenzeitlicher Holzgebäude, [in:] S. Rieckhoff und W.-R. Teegen (Hrsg.), *Leipziger online-Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie* 25: 1–12. Leipzig: Universität Leipzig.
- Henkel, N.
2021. Symbolismus, Mythen und Kosmographie – Die Architektur der mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen am Beispiel von Goseck, [in:] H. Meller, A. Reichenberger und R. Risch (Hrsg.), *Zeit ist Macht. Wer macht Zeit? / Time is power. Who makes time?* 13. *Mitteldeutscher Archäologentag 2020*, 63–77. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 24. Halle (Saale): Landesmuseums für Vorgeschichte Halle.
2023. *Die mittelneolithische Kreisgrabenanlage von Goseck, Lkr. Burgenlandkreis*. Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt 88. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Kaufmann, D.
1976. *Wirtschaft und Kultur der Stichbandkeramiker im Saalegebiet*. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 30. Berlin: Verlag der Wissenschaften.
- Literski, N. und L.D. Nebelsick
2012. Katalog der Kreisgrabenanlagen und verwandten Tells der ersten Hälfte des 5. Jt. v. Chr. in Mittel- und Südosteuropa, [in:] F. Bertemes und H. Meller (Hrsg.), *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa / Neolithic circular enclosures in Europe. Internationale Arbeitstagung in Goseck (Sachsen-Anhalt) vom 07. bis 09. Mai 2004*, 433–532. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8. Halle (Saale): Landesmuseum für Vorgeschichte Halle.
- Nebelsick, L.
2022.  $3 + 2 = 1 \times 3$ . Rotting palisades, recut ditches and the temporality of Neolithic Rondel enclosures, [in:] E. Kaiser, M. Meyer, S. Scharl und S. Suhrbier (Hrsg.), *Wissenssichten. Festschrift für Wolfram Schier zu seinem 65. Geburtstag*, 229–252. Internationale Archäologie. Studia honoraria 41. Rahden/Westf.: Marie Leidorf Verlag.
- Nebelsick, L.D., Z. Kobylinski und D. Wach
2012. Aerial photography, a complex non-destructive survey and test excavation of the first Neolithic rondel-type enclosure in Poland, [in:] F. Bertemes und H. Meller (Hrsg.), *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa / Neolithic Circular Enclosures in Europe. Internationale Arbeitstagung in Goseck (Sachsen-Anhalt) vom 07. bis 09. Mai 2004*, 311–326. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8. Halle (Saale): Landesmuseum für Vorgeschichte Halle.
- Nebelsick, L., F. Welc und D. Wach
2019. The first Neolithic rondel discovered in Poland reinterpreted with the application of the geophysical Amplitude Data Comparison (ADC) method. *Archaeological Prospection* 26: 1–15.
- Schier, W.
2023. Ritual arena, calendrical monument, or performative architecture? New hypotheses and research on Neolithic rondel enclosures 5000–4500 BC, [in:] W. Schier (Hrsg.), *Rondels revisited. Recent research on Neolithic circular enclosures in Central Europe 5000–4500 cal. BC*, 9–23. Berliner Archäologische Forschungen 21. Rahden/Westf.: Marie Leidorf Verlag.
- Schier, W. and K. Gebhard
2023. Ippesheim (Bavaria): a simple rondel?, [in:] W. Schier (Hrsg.), *Rondels revisited. Recent research on Neolithic circular enclosures in Central Europe 5000–4500 cal. BC*, 257–280. Berliner Archäologische Forschungen 21. Rahden/Westf.: Marie Leidorf Verlag.

- Schier, W., K. Gebhard, C. Michel, A. Chowdhury, S. Möller und J. Bornhöft  
2023. Performative architecture? The research project „*Gebautes Wissen*“ (Constructed Knowledge) – new insights into the biography and meaning of Middle Neolithic rondels, [in:] W. Schier (Hrsg.), *Rondels revisited. Recent research on Neolithic circular enclosures in Central Europe 5000–4500 cal. BC*, 299–322. Berliner Archäologische Forschungen 21. Rahden/Westf.: Marie Leidorf Verlag.
- Trnka, G.  
2012. Die Erforschung der Kreisgrabenanlage von Kamegg im nördlichen Niederösterreich, [in:] F. Bertemes und H. Meller (Hrsg.), *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa / Neolithic circular enclosures in Europe. Internationale Arbeitstagung in Goseck (Sachsen-Anhalt) vom 07. bis 09. Mai 2004*, 197–221. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8. Halle (Saale): Landesmuseum für Vorgeschichte Halle.

# Archäologisches Neuland. Beispiele für digitale Anwendungen in der prähistorischen Forschung

Eines der wichtigsten Verdienste von Louis Nebelsick ist die Initiierung der Materialedition des großen, mehrperiodischen Gräberfeldes von Niederkaina bei Bautzen im Freistaat Sachsen<sup>1</sup>. Die große Nekropole wurde ausgehend von Notbergungen in offenen Schützengräben nach dem Zweiten Weltkrieg von 1950 bis in die 1970er-Jahre vom Landesmuseum für Vorgeschichte unter der Leitung von Werner Coblenz systematisch ausgegraben. Die Untersuchungen in dem weitläufigen Bestattungsplatz konnten rund 2000 Gräber dokumentieren. Begründet wurde das Gräberfeld im Spätneolithikum während der Schnurkeramischen Kultur (2800–2200 v. Chr.) und war kontinuierlich die gesamte Lausitzer Kultur bis zum Ende der Billendorfer Phase um 500 v. Chr. belegt<sup>2</sup>.

Die große Herausforderung bei der systematischen Bearbeitung und Vorlage eines derart riesigen Materialbestandes ist die bildliche Dokumentation der mehrere Zehntausend Fundobjekte, vor allem aus den beigabenreichen Bestattungen der Lausitzer Kultur, die nach damaligen Stand der Technik und den wissenschaftlichen Ansprüchen nur in Form von technischen Handzeichnungen erfolgen sollten<sup>3</sup>. Mit Hilfe einer großzügigen Anschubfinanzierung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, aber insbesondere durch zahlreiche mehr als 15 Jahre währende Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen, bei denen über lange Zeit eine große Anzahl an

Zeichner und Zeichnerinnen am Landesamt für Archäologie (LfA) Sachsen beschäftigt war, konnte die gewaltige Herausforderung gestemmt werden. Unter den heutigen Bedingungen der frühen 2020er-Jahre wäre ein solches Vorhaben gar nicht mehr möglich, da diese von der Bundesagentur für Arbeit finanzierten Maßnahmen des sogenannten zweiten Arbeitsmarktes nicht mehr existieren: Sie waren ein Produkt im Zuge der Umgestaltung der Wirtschaft in den östlichen Bundesländern nach der deutschen Wiedervereinigung und dienten zur Bekämpfung der damaligen hohen Arbeitslosigkeit. Darüber hinaus fristet der Beruf des technischen Zeichners in der heutigen Zeit, die durch zunehmende Digitalisierung geprägt ist, nur noch ein Nischendasein.

Doch auf welchem Weg könnte die bildliche Dokumentation eines solch ehrgeiziges Vorhaben heutzutage in überschaubarer Zeit realisiert werden? Das LfA Sachsen hat sich diese Frage bereits vor fast 20 Jahren gestellt und sich als mögliche Lösung mit der 3D-Digitalisierung von archäologischen Fundobjekten auseinandergesetzt. Dabei wurde um einen 3D-Laserscanner von Konica-Minolta VI 910 ein Workflow entwickelt (Abb. 1), der die Hard- und Software für den Einsatz in der Archäologie adaptierte<sup>4</sup>. Eine zentrale Rolle kam dabei die Entwicklung des Programms TroveSketch zu, das von der TU Chemnitz, Professur für grafische Datenverarbeitung und Visualisierung, zusammen mit dem LfA entwickelt wurde<sup>5</sup>. Die Software zur Auswertung von 3D-Modellen der gescannten Funde stellt zugleich die graphische Schnittstelle zum archäologischen Objekt dar (Abb. 2). In TroveSketch lassen sich beliebige Ansichten generieren und die verschiedensten Maße abnehmen; eine Kernanforderung war jedoch das Ausgeben von maßstabsgerechten Abbildungen, die an die Sehgewohnheiten in der archäologischen Forschung angepasst sind.

Doch wie sehen diese Standards aus und sind sie statisch? Wenn man die Zeichnungen von Keramik betrachtet, und dies ist die häufigste Fundgattung der Vorgeschichte in Sachsen, können Veränderungen über die Zeit festgestellt werden. In den großen Arbeiten zur Gliederung der Lausitzer

<sup>1</sup> Der Gefeierte und langjährige Freund entwickelte die Abläufe für die gesamte Aufarbeitung des Fundmaterials und die Struktur des Publikationsverfahrens, außerdem verfasste er zusammen mit Werner Coblenz die beiden ersten Bände sowie ein paar Jahre später Band 5 (Coblenz und Nebelsick 1997a, 1997b; Nebelsick 2001). Darüber hinaus entschlüsselte er das komplexe Bestattungsritual der Billendorfer Belegungsphase (Nebelsick 1995; vgl. auch die nachempfundene Bildsequenz in Nebelsick 2000: 57–58, die heute noch in der Dauerausstellung des Staatlichen Museums für Archäologie Chemnitz gezeigt wird).

<sup>2</sup> Kaiser and Manschus 2017. Bis einschließlich 2024 liegen 14 Bände für das Gräberfeld vor.

<sup>3</sup> Für die bildliche Dokumentation von archäologischen Funden setzte sich in den vergangenen 150 Jahren in der archäologischen Wissenschaft vor allem wegen ihrer Maßhaltigkeit und Betonung von Form- und Verzierungsmerkmalen die technische Zeichnung durch, während die Fotografie bei Publikationen ihr wichtigstes Anwendungsfeld für ästhetisch ansprechende Aufnahmen und Detaildokumentationen gefunden hat (Lindinger und Hörr 2008: 12–13; Innerhofer und Lindinger 2010).

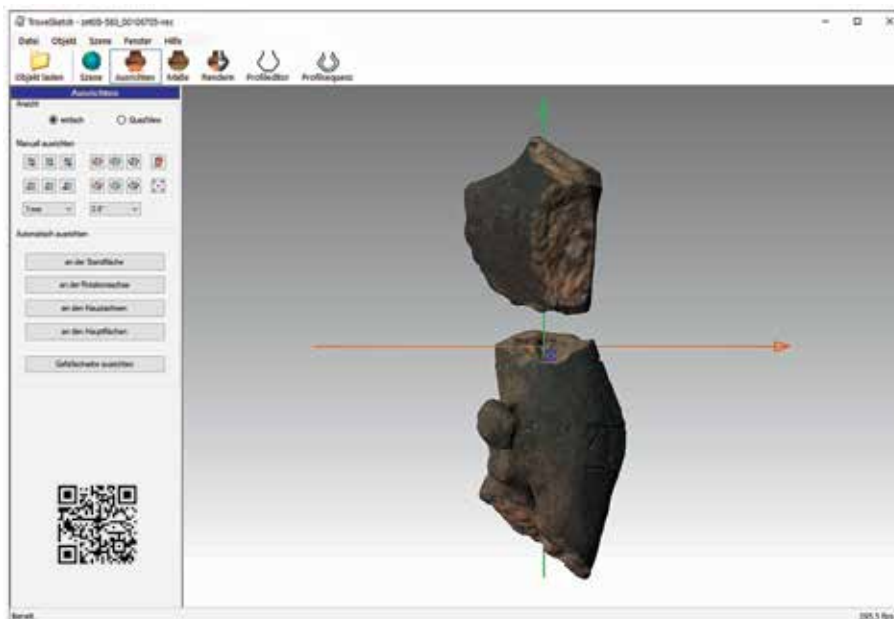
<sup>4</sup> Brunnett, Brunner und Oexle 2005; Reuter und Innerhofer 2016; Coburger, Innerhofer und Reuter 2020; Innerhofer, Reuter und Coburger 2024.

<sup>5</sup> Lindinger und Hörr 2008: 13–15.



**Abb. 1.** Die am LfA Sachsen verfügbaren Scanner für die 3D-Dokumentation (Stand 2024). Im Hintergrund des Bildes stehen rechts neben dem Laserscanner Konica Minolta VI-910 drei Streifenlichtscanner der Firma Hexagon, vormals AICON. Auf dem Tisch davor befinden sich zwei Handscanner des Herstellers Artec (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Aufnahme: T. Reuter)

**Fig. 1.** The scanners available at Archaeological Heritage Office of Saxony for 3D documentation (as of 2024). In the background of the picture, to the right of the Konica Minolta VI-910 laser scanner, there are three structured-light 3D scanners from Hexagon, formerly AICON. On the table in front are two handheld scanners from Artec (© Landesamt für Archäologie Sachsen. picture: T. Reuter)



**Abb. 2.** Nach dem Laden der Dateien können die 3D-Modelle in der Software TroveSketch ausgerichtet werden. Das Beispiel zeigt die frühneolithische Figurine des Adonis von Zschernitz (ZNT-08) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (Grundlage Scan: T. Reuter)

**Fig. 2.** After loading the files, the 3D models can be aligned in the TroveSketch software. The example shows the Early Neolithic figurine of Adonis von Zschernitz (ZNT-08) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (original scan: T. Reuter)

Kultur von Walter Grünberg und Werner Coblentz wirken die Keramikzeichnungen eher schematisch<sup>6</sup>, Form und Verzierung sind auf die wesentlichen Merkmale abstrahiert (Abb. 3a). Dieser Stil wird über viele Jahre beigehalten. Im Zuge

der Niederkaina-Materialedition und vor dem Hintergrund der großen zeichnerischen Ressourcen im Projekt wird der Duktus der technischen Zeichnung stärker individualisiert, die mögliche Rekonstruktion der Gefäße aus Scherben und die exakte Ausprägung der Verzierung wird sichtbar (Abb. 3b). Gleichwohl bleibt der Charakter einer mehr oder we-

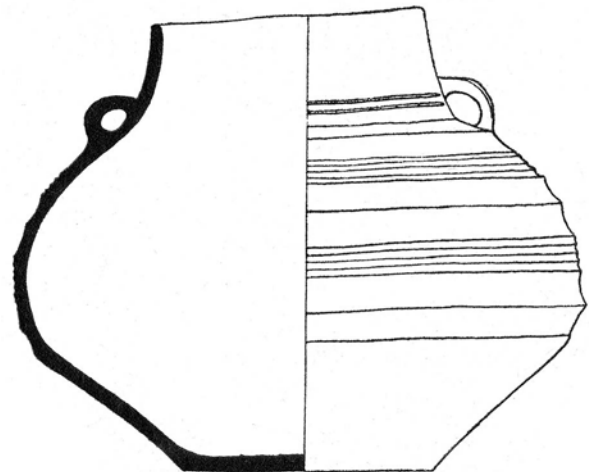
<sup>6</sup> Grünberg 1943; Coblentz 1952a.

nig starken zeichnerischen Abstraktion des abgebildeten Gegenstandes erhalten. Gänzlich anders funktioniert die Erzeugung einer Abbildung aus gescannten Daten, aus einem 3D-Modell. Mit unterschiedlichen Methoden wird die Geometrie der Oberfläche eines Objektes erfasst<sup>7</sup>. Dabei genügt bei prähistorischer Keramik eine Genauigkeit von etwas unter 0,1 Millimeter. Nach der Messung kann man mit Unterstützung der 3D-Software erkennen, ob der Gegenstand vollständig detektiert wurde. Bei Gefäßen mit enger Mündung bleibt die gesamte Innenseite für den Scanner verborgen, da es sich ja um ein optisches Messverfahren handelt. Kleinere Fehlstellen können mit der Software geschlossen werden. Im Gegensatz zur technischen Zeichnung wird bei der Darstellung des 3D-Modells keine Abstraktion, sondern ein Bild aus allen Messdaten generiert, sodass eine nahezu identische Oberfläche des Objekts ausgegeben werden kann (Abb. 3c). Dabei kann sogar entschieden werden, ob die Farbinformationen eingeblendet werden sollen oder nicht. Dies entspricht nicht den traditionellen Sehgewohnheiten in der Archäologie, da die technische Zeichnung immer auf Stilisierungen beruht. Aus diesem Grund wurde zunächst versucht, mit Hilfe von unterschiedlichen Shadern die Oberflächengeometrie des betrachteten Objekts zu überzeichnen, um charakteristische Merkmale wie Umbrüche oder Verzierungen auf fast abstrakte Art und Weise zu betonen. Praktische Erfahrungen im Umgang mit 3D-Modellen zeigten jedoch bald, dass es sinnvoller ist, die Sehgewohnheiten zu verändern, als traditionelle Darstellungsweisen nachzuahmen, da das Potential hochauflösender Dokumentation sonst beschnitten worden wäre. Die Autopsie der Abbildung entspricht also mehr der Autopsie des Objekts und ist nicht durch eine vorgeschaltete Zeichnung verdeckt.

Auch der gesamte Erkenntnisprozess, der mit dem Anfertigen von Zeichnungen einhergeht, der Autopsie des Gegenstandes und seiner Abstraktionen, die Kontrolle der Zeichnung in unterschiedlichen Stadien findet nun nur noch am Objekt und seinem digitalen Repräsentanten statt, wobei der Fokus nun sogar mehr bei der generierten Abbildung liegt, da das 3D-Modell im Rahmen der Messauflösung vergrößert werden kann und somit Merkmale sichtbar werden lässt, die ausgehend von der Beobachtung am Objekt selbst begutachtet werden können.

Jedes gescannte und als 3D-Modell abgebildete Objekt behält in seiner gesamten Oberflächengeometrie seine Individualität, was natürlich Auswirkungen auf die Typenklassifikation hat, da nun zusätzliche Merkmale nachvollziehbar in die Ordnung des Formengutes einfließen können<sup>8</sup>.

3D-Modelle eignen sich also sehr gut, um Abbildungsvorlagen für Materialpublikationen zu erstellen. Das Scannen



**Abb. 3.** Technische Zeichnungen und 3D-Rendering von waagrecht verzierter Keramik im Vergleich. a – Salzenforst, Lkr. Bautzen, Grab 31 nach Grünberg 1943: Taf. 47,4; b – Niederkaina, Lkr. Bautzen, Grab 1952-VI/5,8 nach Puttkammer 2003: Taf. 58; c Köttitz, Lkr. Meißen, Grab 188. M. 1:4 (a – Grünberg 1943; b – © Landesamt für Archäologie Sachsen mit Puttkamer 2003; c © Landesamt für Archäologie Sachsen. Scan: T. Reuter)

**Fig. 3.** Technical drawings and 3D rendering of horizontally decorated pottery in comparison. a Salzenforst, Lkr. Bautzen, grave 31 after Grünberg 1943: Taf. 47.4; b Niederkaina, Lkr. Bautzen, grave 1952-VI/5.8 after Puttkammer 2003: Taf. 58; c Köttitz, Lkr. Meißen, grave 188. Scale 1:4 (a – Grünberg 1943; b – © Landesamt für Archäologie Sachsen mit Puttkamer 2003; c © Landesamt für Archäologie Sachsen. Scan: T. Reuter)

von archäologischen Funden ist im Gegensatz zu manuellen technischen Zeichnungen darüber hinaus sehr effizient. In der Software lassen sich verschiedene Ansichten generieren. Über andere Module der Software *TroveSketch* können Profile aus den 3D-Modellen generiert werden und diese lassen sich mit den gerenderten Ansichten maßstabsgerecht abspeichern und zu vollständigen archäologischen Abbildungen kombinieren (vgl. Abb. 3c).

Ein großer Vorteil bei der Verwendung von 3D-Modellen für die Erstellung von Abbildungen ist die Möglichkeit, Abwicklungen von der Oberfläche der Gegenstände zu erstellen. Gerade bei Gefäßen mit einem komplexen Verzierungsfries wie reliefverzierter *Terra Sigillata* ist die manuelle Zeichnung dieser Bebilderung so aufwendig, dass in der Regel nur wenige Stücke vollständig dokumentiert werden können. Ungleich schneller gelingt diese zylindrische oder polare Abwicklung an der digitalen Vorlage, da die virtuelle „Öffnung“ des Gefäßes lediglich als zusätzliche Ansicht gerendert und abgespeichert werden muss (Abb. 4).

Selbstverständlich stellt sich beim Umgang mit 3D-Daten sogleich die Frage, wieso 3D-Modelle zu einer Art technischen Zeichnung für eine traditionelle Publikation gerendert und nicht ausschließlich in einem 3D-Viewer betrachtet werden sollen? Vor mehr als 15 Jahren, kurz nachdem *TroveSketch* entwickelt worden war, gab es noch keine Perspektive für positive Antworten. Frei verfügbare und einfach zu bedienende Programme für 3D-Daten standen nicht zur Ver-

<sup>7</sup> Am LfA Sachsen wurde 2005 mit einem Laserscanner die 3D-Dokumentation begonnen (Coburger, Innerhofer und Reuter 2020: 383–384). Dazu gesellten sich seit 2013 nach und nach drei Streifenlichtscanner sowie zwei mobile Geräte (vgl. Abb. 1). Darüber hinaus gibt es noch photogrammetrische Verfahren, von denen *Structure from Motion* am gebräuchlichsten ist.

<sup>8</sup> Insbesondere der Duktus von Verzierungsmerkmalen kann stärker bei der formenkundlichen Auswertung berücksichtigt werden.



**Abb. 4.** 3D-Modells des verzierten Bechers von Coswig, Lkr. Meißen. Neben dem gerenderten Bild des Gefäßes ist die Abwicklung des komplexen Ornamentfrieses zu sehen. M. 1:2 (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Scan: T. Reuter (Eigentum – Karrasburg Museum Coswig, Inv.-Nr. 454/92)

**Fig. 4.** 3D model of the decorated beaker from Coswig, Lkr. Meißen. In addition to the rendered image of the vessel, the unwinding of the complex ornamental frieze can be seen. Scale 1:2 (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Scan: T. Reuter (owner – Karrasburg Museum Coswig, Inv.-Nr. 454/92)

fügung und auch der Datentransfer zum potentiellen Leser war ungeklärt: Welche Dateiformate sollten zur Verfügung gestellt werden? Sollen die 3D-Dateien auf einer CD-ROM, die einem Buch beizufügen wären, gespeichert oder sollen sie auf einer Website zum Download angeboten werden? Alle diese Optionen erschienen seinerzeit unbefriedigend.

Ein denkbarer Weg, wie 3D-Modelle für alle „barrierefrei“ zur Verfügung gestellt werden könnten, kristallisierte sich ab 2010 heraus, als die Webstandards weiterentwickelt wurden und Möglichkeiten zur Darstellung von 3D-Inhalten im Internet-Browser ohne weitere Plug-Ins sich abzeichneten, wie den inzwischen längst in der Versenkung verschwundenen Adobe Flash Player. Mit der fertigen HTML5-Spezifikation waren dann Ende 2014 Voraussetzungen gegeben, auf 3D-Inhalte im Internet mit modernen Browsern zugreifen zu können<sup>9</sup>. Diese Voraussetzungen galten jedoch nur theoretisch, da vielfach die Infrastruktur noch nicht zur Verfügung stand, um große Datenmengen, wie sie für die Präsentation von 3D-Daten notwendig sind, ohne größere Latenzen und preisgünstig sowohl im Festnetz als auch im Mobilfunk bereitzustellen.

Bereits ein Jahr davor entwickelte Conny Coburger in ihrer Diplomarbeit ein Konzept, wie archäologische 3D-Modelle mit Hilfe der neuen Webstandards im Internet präsentiert werden könnten<sup>10</sup>. Ausgehend von dieser Forschungsarbeit war allen Beteiligten am LfA Sachsen klar, dass es nun das Ziel sein sollte, den inzwischen auf mehrere Tausend Modelle angewachsenen Bestand an 3D-Inhalten nicht nur als Abbildungen in traditionellen Publikationen, sondern voll umfänglich mit der gesamten Funktionalität eines 3D-Viewers im Internet zu präsentieren.

Nach einer längeren Vorbereitungsphase, in der die Anforderungen definiert wurden, fand ein Wettbewerb zur möglichen Gestaltung der Website im Rahmen eines Seminars an der Fachhochschule Dresden unter der Betreuung von Professor Mike Wolff statt, der ein ansprechendes Ergebnis zeitigte, das Ausgangspunkt für die Programmierung des Internetauftritts „archaeo | 3D“ wurde<sup>11</sup>.

Im Februar 2020, passend zur gewaltigen Zunahme an online-Angeboten im Wissenschafts- und Kulturbereich im Zuge der COVID19-Pandemie, ging die Seite an den Start (Abb. 5). Im 3D-Viewer wird auf dem Bildschirm links das 3D-Modell angezeigt, das mit einer Reihe von Werkzeugen gesteuert werden kann. Auf der rechten Seite befinden sich die textlichen Angaben (vgl. Abb. 9). Zugehörige Objekte werden darunter über Vorschaubilder verlinkt. Die Website wird laufend mit neuen Inhalten befüllt und auch funktional stetig weiterentwickelt.

Zunächst diente die Seite lediglich als Präsentationsportal für ausgewählte, in 3D-digitalisierte Funde sowie zur Verlinkung mit dem kurze Zeit später entstandenen virtuellen Rundgang im Staatlichen Museum für Archäologie Chemnitz (smac)<sup>12</sup>. In einer weiteren Ausbaustufe wurde archaeo | 3D zu einem Publikationsportal erweitert: In neuen Feldern im Bereich des Informationstextes wird der Permalink zum vorliegenden Objekt zur Verfügung gestellt und im Abschnitt darunter das fertige Literaturverweis angeboten, mit dem die Website zum jeweiligen Fund zitiert werden kann. Die Angabe zu den Autoren, der Titel, das Erscheinungsdatum und der Internetlink wird dabei aus den vorliegenden Daten des Beitrags kompiliert (Abb. 6).

<sup>9</sup> Internet: <https://de.wikipedia.org/wiki/HTML5> (25.05.2024).

<sup>10</sup> Coburger 2013.

<sup>11</sup> Internet: <https://archaeo3d.de/> (25.05.2024).

<sup>12</sup> Internet: <https://www.360.de/smac/> (25.05.2024).



**Abb. 5.** Homepage von archaeo | 3D mit einem Beispielbild aus der Slideshow (Kötitz, Lkr. Meißen, Grab 90) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (Grundlage Scan: T. Reuter)

**Fig. 5.** Homepage of archaeo | 3D with an example image from the slideshow (Kötitz, Lkr. Meißen, grave 90) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (original scan: T. Reuter)

Somit stellt archaeo | 3D eine neuartige Publikationsform dar, die erheblich über traditionelle Veröffentlichungen hinausgeht. Der Beitrag kann sinnvoll nur im 3D-Viewer betrachtet werden, eine Version auf Papier oder als PDF ist nicht vorgesehen. Allein diese Präsentation wird dem Potential von 3D-Modellen gerecht.

Diese letztlich datenbankbasierte Veröffentlichung unterscheidet sich erheblich von gedruckten oder online zur Verfügung gestellten PDF-Publikationen: Es gibt keinen festen Redaktionsschluss, Änderungen können jederzeit eingefügt werden, aber der Umfang ist auch stärker reguliert durch die vorgegebenen Feldgrößen der Datenbank. Da das vorliegende Redaktionssystem noch nicht über eine Versionsverwaltung verfügt, über die alle wesentlichen Textänderungen verfolgt werden können, ist für jeden Betrag ein exaktes Veröffentlichungsdatum angeben, das bei größeren Veränderungen am Text geändert wird, sodass unterschiedliche Fassungen kenntlich gemacht sind. Da die Informationen am LfA Sachsen nicht kooperativ, sondern administrativ in die Datenbank eingegeben werden, sind Manipulationen oder ungewünschte Änderungen am Text weitgehend ausgeschlossen.

Ein weiterer Vorteil ist die rasche Verfügbarkeit, mit der nun wissenschaftliche Erkenntnisse zitierfähig publiziert werden können. Ein interessanter Fund kann parallel zur effizienten 3D-Dokumentation bearbeitet und nach einem kurzen Redaktionsprozess umgehend online gestellt werden – „Instant Publishing“ also.

Einen großen Mehrwert bieten die Verlinkungsmöglichkeiten zu anderen digitalen Ressourcen. Ein innovatives Beispiel sind die Retrodigitalisate der Publikationen des LfA

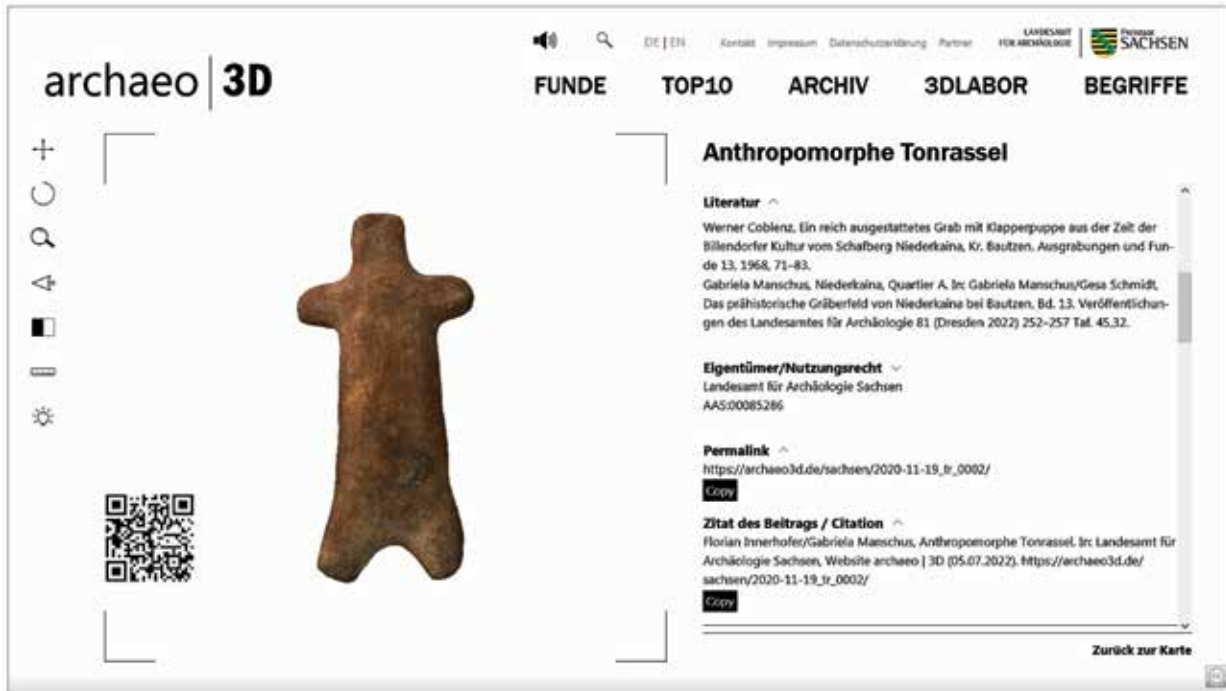
Sachsen, die in einer geschlossenen Sammlung auf Sachsen Digital vorliegen<sup>13</sup>. Hier können bereits vor längerer Zeit publizierte Funde oder Fundkomplexe in den Metadaten mit Links zu den Digitalisaten auf archaeo | 3D angereicht werden, sodass die Möglichkeit besteht, die Objekte nicht nur mit ihrer damaligen Visualisierung als Zeichnung oder Foto zu betrachten, sondern auch als 3D-Modell mit Informationen zum aktuellen Literatur- und Forschungsstand. Als Beispiel kann hier der bedeutende Bronzegerätfund von Dresden-Dobritz genannt werden, den Coblenz 1952 in den Arbeits- und Forschungsberichten zur sächsischen Bodendenkmalpflege publizierte<sup>14</sup>. Zu den einzelnen Stücken sind die entsprechenden Verknüpfungen bei den Katalogeinträgen und den Zeichnungen eingefügt<sup>15</sup>.

Dieser Gedanke wird auch in gedruckten Publikationen aufgegriffen, in denen, wie hier zu sehen, an geeigneter Stelle die Permalinks auf die 3D-Website als Webadressen zitiert oder in Form eines QR-Codes neben den analogen Abbildungen eingefügt werden können. So wurde beispielsweise bei der Veröffentlichung des keltischen Prunkfundes von Pirna-Pratzschwitz verfahren, wo die herausragenden Latène-Objekte als Foto und 3D-Rendering, aber über den

<sup>13</sup> Internet: <https://sachsen.digital/sammlungen/publikationen-des-landesamts-fuer-archaeologie-sachsen> (25.05.2024).

<sup>14</sup> Coblenz 1952b.

<sup>15</sup> Z.B. Internet: [https://sachsen.digital/werkansicht/509142/149?tx\\_dlf%5Bdouble%5D=0&tx\\_dlf%5Bpagegrid%5D=0&tx\\_dlf\\_navigation%5Bcontroller%5D=Navigation&tx\\_dlf\\_tableofcontents%5Baction%5D=main&tx\\_dlf\\_tableofcontents%5Bcontroller%5D=TableOfContents&cHash=ab2ca3730e1d5def79982a72486ea40e](https://sachsen.digital/werkansicht/509142/149?tx_dlf%5Bdouble%5D=0&tx_dlf%5Bpagegrid%5D=0&tx_dlf_navigation%5Bcontroller%5D=Navigation&tx_dlf_tableofcontents%5Baction%5D=main&tx_dlf_tableofcontents%5Bcontroller%5D=TableOfContents&cHash=ab2ca3730e1d5def79982a72486ea40e) (25.05.2024)



**Abb. 6.** 3D-Viewer von archaeo | 3D mit dem ausgeklappten Zitiervorschlag für den Beitrag. Das Beispiel zeigt die anthropomorphe Rassel aus Niederkaina Grab 1967-A/30 (vgl. Manschus 2022: 257 Taf. 45,32) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (Grundlage Scan: T. Reuter)

**Fig. 6.** 3D viewer of archaeo | 3D with the citation suggestion for the article folded out. The example shows the anthropomorphic rattle from Niederkaina grave 1967-A/30 (cf. Manschus 2022: 257 Taf. 45.32) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (original scan: T. Reuter)

QR-Code zusätzlich auch als Digitalisat auf archaeo | 3D studiert werden können<sup>16</sup>.

Als konsequente Ergänzung zur 3D-Website wurde in einem nächsten Schritt das Fundortportal archaeo | SN konzipiert<sup>17</sup>. Hier stehen ausgewählte archäologische Fundstellen in Sachsen im Fokus (Abb. 7). Als dynamische Komponente, die nur über einen Webzugriff im Browser ermöglicht werden kann, fungiert ein Karten-Viewer, über den für die einzelnen Epochen markierte Fundpunkte ausgewählt werden können (Abb. 8). Die bildliche Information zu diesen Sites entstammt den unterschiedlichen Archivbeständen des LfA Sachsen. Dazu gehören Grabungsfotos, archäologische Luftbilder, Scans aus den Ortsakten und Beispiele aus der umfangreichen zeichnerischen Dokumentation. Zusammengefasst beschreiben alle Bildelemente mit ihrer zugehörigen textlichen Information die Fundstelle bzw. das archäologische Denkmal als „Fortsetzungsgeschichte“, die jederzeit ergänzt und modifiziert werden kann. Auch hier ist jede Informationseinheit mit einem Permalink versehen, sodass auch dieser Internetauftritt als zitierfähiges Publikationsportal dient. Analog zu archaeo | 3D werden die vorgeschlagenen Zitate direkt aus Elementen der Website/Datenbank zusammengefügt.

Selbstverständlich sind alle Internetauftritte miteinander vernetzt, sodass von den Objekten zu den damit verbundenen Fundstellen auf archaeo | SN oder von den Vitrinen im

virtuellen Ausstellungsrundgang des smac zu den 3D-Modellen auf archaeo | 3D gesprungen werden kann. Gerade der museale Bereich kann von den online-Ressourcen besonders profitieren, da direkt an der realen Vitrine über QR-Code oder Nahfeldkommunikation vertiefende Informationen zu den Objekten und ihren Fundstellen abgerufen werden können, die mangels Platzes und aus gestalterischen Gründen im Ausstellungsparcour niemals gezeigt werden könnten.

Wenn wir den Gedankenbogen wieder zurück an den Anfang verfolgen wollen, dann stellt sich natürlich die Frage, ob ein solch gewaltiges Publikationsprojekt wie Niederkaina sich auf Basis der aufgezeigten digitalen Perspektiven durchführen ließe? Also, Niederkaina 2.0 nur noch digital und nicht mehr in Buchform! Selbstverständlich wären, wie oben dargestellt, Fundzeichnungen von mehreren Tausend archäologischen Fundobjekten heute nicht mehr durchführbar. Gerade bei Keramik wäre die 3D-Dokumentation mit einem Scanner das Mittel der Wahl und es könnten in einer absehbaren Zeit von nicht allzu vielen Jahren tatsächlich große Mengen an Gefäßen von wenig Personal digitalisiert werden. Zusätzlich könnten alle Grabpläne in 3D rekonstruiert werden (Abb. 9), was einen wesentlichen Erkenntnisfortschritt mit sich brächte<sup>18</sup>. Daneben wäre es möglich, ausgewähltes Archivgut wie Grabungsfotos oder Befundpläne digital für die jeweiligen Befunde zur Verfügung zu stellen.

<sup>16</sup> Z.B. Kraft, Ender und Wagner 2020: 24.

<sup>17</sup> Internet: <https://archaeo-sn.de/> (25.05.2024).

<sup>18</sup> Beispielhaft für Grab 1967-A/30: Internet: [https://archaeo3d.de/sachsen/2020-09-18\\_fi\\_0002/](https://archaeo3d.de/sachsen/2020-09-18_fi_0002/) (25.05.2024).



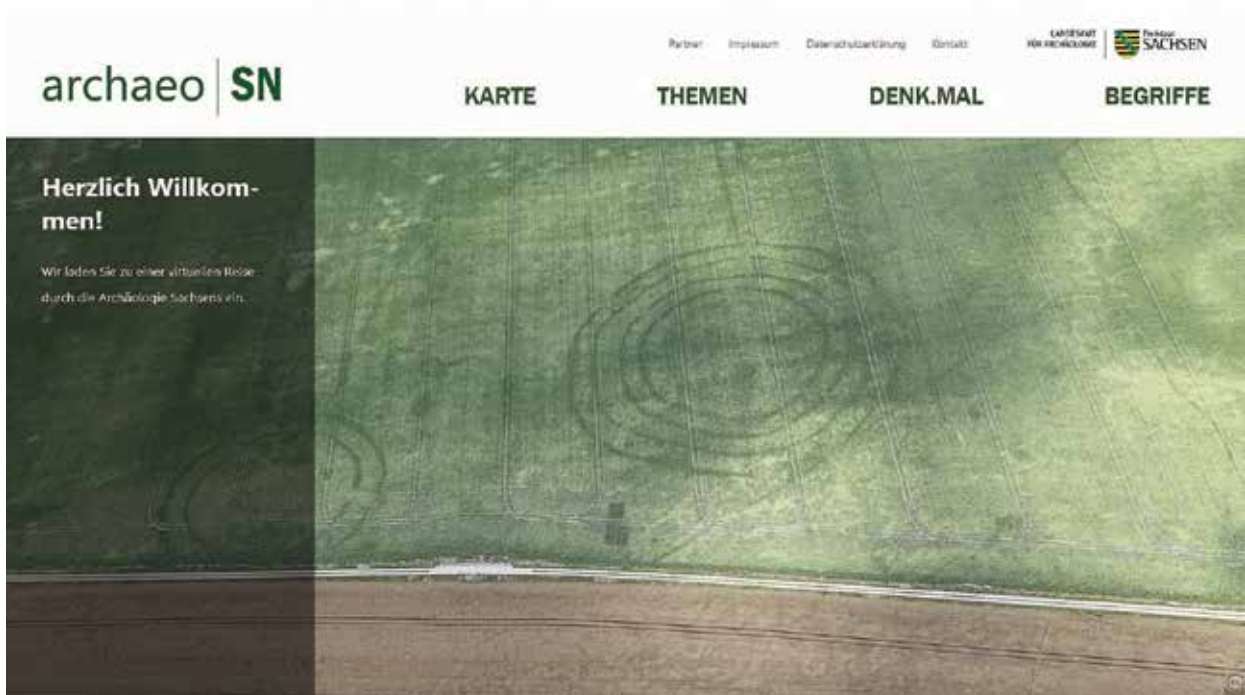


Abb. 7. Homepage von archaeo | SN mit einem Beispielbild aus der Slideshow (Kreisgrabenanlage Kyhna, Lkr. Nordsachsen) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (Grundlage Aufnahme: R. Heynowski)

Fig. 7. Homepage of archaeo | SN with an example image from the slideshow (Kreisgrabenanlage Kyhna, Lkr. Nordsachsen) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (based on a photo by: R. Heynowski)

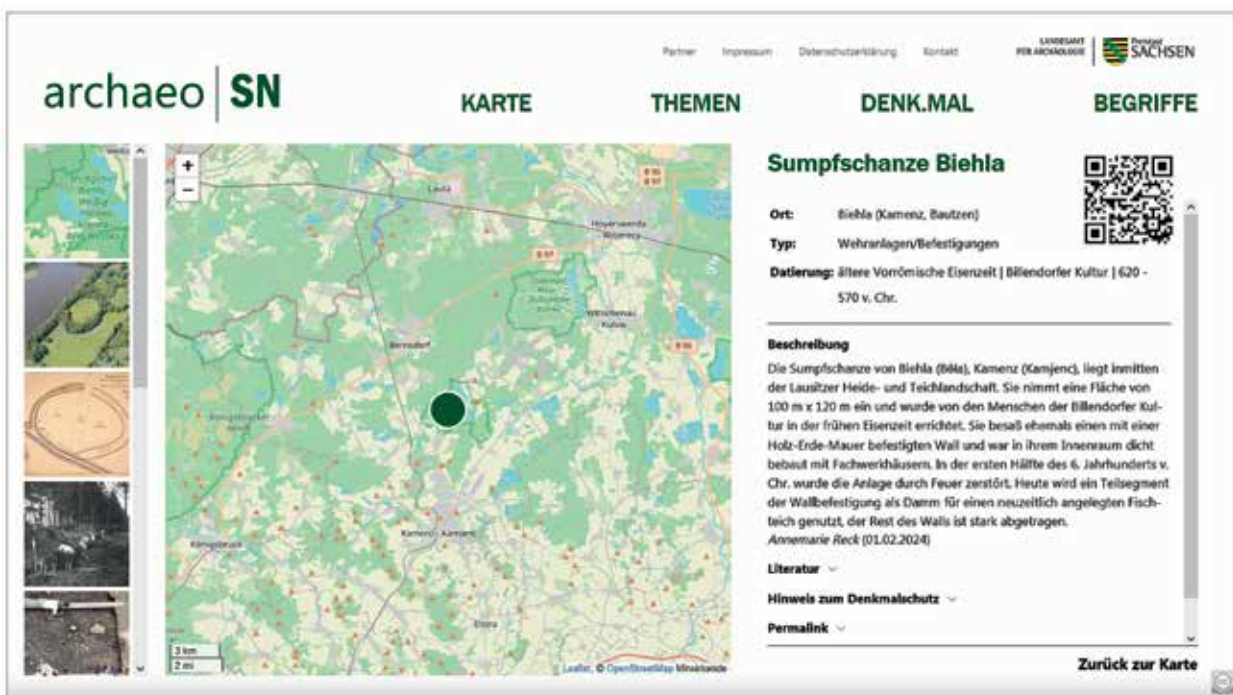


Abb. 8. Kartenviewer archaeo | SN mit dem Beispiel Sumpfschanze Biehla, Lkr. Bautzen

Fig. 8. Map viewer of archaeo | SN with the example of Sumpfschanze Biehla, Lkr. Bautzen

Selbstverständlich würde sich als GIS-Anwendung ein interaktiver Gräberfeldplan, über den alle Befunde mit ihren zugehörigen Informationen angesteuert werden könnten, anbieten. Alle diese Bausteine ließen sich mit mehr oder weniger großem Anpassungsaufwand in den beiden vorge-

stellten Portalen archaeo | 3D und archaeo | SN darstellen. Die größte Herausforderung wären Präsentationsformate für den schnellen Überblick, so wie das rasche Durchblättern durch den Tafelteil einer archäologischen Publikation, aber auch hier werden sich Lösungsmöglichkeiten finden lassen.



**Abb. 9.** In 3D rekonstruierter Grabplan von Niederkaina, Lkr. Bautzen, Grab 1967-A/30 auf archaeo | 3D (vgl. Manschus 2022: 252–257 Taf. 43) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (Grundlage Scan: T. Reuter; Manschus 2022: Taf. 43))

**Fig. 9.** 3D reconstructed grave plan of Niederkaina, Lkr. Bautzen, grave 1967-A/30 on archaeo | 3D (cf. Manschus 2022: 252–257 Taf. 43) (© Landesamt für Archäologie Sachsen. Screenshot (original scan: T. Reuter; Manschus 2022: Taf. 43))

Selbst für den nächsten Schritt einer KI-gestützten Definition, Sortierung und Ordnung der archäologischen Typen gibt es bereits Vorarbeiten, die zu einer gebräuchlichen

Anwendung in der prähistorischen Archäologie führen können<sup>19</sup>. Alle diese Entwicklungen werden die archäologische Forschung in den kommenden Jahren revolutionieren.

<sup>19</sup> Hörr 2011; Hörr, Lindinger und Brunnett 2011, 2014.

## Archaeological “New Land”. Examples of digital applications in prehistoric research

### Summary

Based on the long-term edition of the prehistoric cemetery of Niederkaina near Bautzen, from which around 2000 burials have become known and which was mainly occupied during the Lusatian and Billendorf cultures (1350–500 BC), the question is examined, how the time-consuming technical drawing of archaeological objects can be replaced with modern 3D documentation methods. As an example, the practice at the Archaeological Heritage Office of Saxony is presented, where a complete workflow for scanning finds has been established since 2005. In addition to the use of various 3D scanners to document finds, the TroveSketch software was co-developed, which can be used to evaluate

and display archaeological objects. Working with 3D models changes the view of the find material and its visual representation. In contrast to technical drawings, which are always based on abstractions, the actual surface geometry is represented in the visualisation of 3D models. Prepared with different shaders, 3D models are very well suited for the publication of archaeological finds. This applies in particular to the very efficient creation of ‘unwrapping’ of complex ornamented vessels. The great potential of 3D models creates the need to present object images not only exclusively on paper, but also in a generally accessible 3D viewer. In order to achieve this goal, a very low-threshold presentation

of 3D content in Internet browsers was sought, which only gained a perspective with the establishment of the HTML5 standard. Developed over many years from 2013, this project was implemented in Saxony in the form of the archaeo | 3D website at the beginning of 2020. Initially only used to present selected digitised finds, the website is increasingly being expanded as a publication portal that goes far beyond traditional publications, as the 3D viewer is now available for the image, and the scientific findings can be published in a very short time. As a logical addition to the 3D website, the archaeo | SN site portal was designed as a next step by the beginning of 2024. This will focus on selected archaeological sites in Saxony. The dynamic component, which can only

be accessed via a web browser, is a map viewer that can be used to select find points marked for the individual epochs. This website also represents a citable publication portal via permalinks. With archaeo | 3D, the virtual tour at the State Museum of Archaeology Chemnitz smac, which was also put online at the beginning of the COVID-19 pandemic, and the archaeo | SN homepage as a browser-based geographical information system on archaeological sites in the Free State of Saxony, there are networked presentations of Saxony's state archaeology that are second to none. The 3D documentation in particular harbours a potential for AI-generated analyses that will change archaeology as a science in the long term.

## Literatur:

Brunnett G., D. Brunner und J. Oexle

2005. Konzept für ein System zur automatisierten Klassifikation bronzzeitlicher Gefäße, [in:] L. Paul (Hrsg.), *3DNordOst 2005, Tagungsband. 8. Anwendungsbezogener Workshop zur Erfassung, Modellierung, Verarbeitung und Auswertung von 3D-Daten im Rahmen der GFalWorkshopFamilie NordOst*, 117–124. Berlin: GFal.

Coblenz, W.

1952a. *Grabfunde der Mittelbronzezeit Sachsens*. Veröffentlichung des Landesmuseums für Vorgeschichte Dresden 1. Dresden: VVV Dresdner Verl.

1952b. Der Bronzegefäßfund von Dresden-Dobritz. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 2: 135–161.

Coblenz, W. und L.D. Nebelsick

1997a. *Das prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen*. Bd. 1. Veröffentlichung des Landesamts für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 24. Stuttgart: Theiss.

1997b. *Das prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen*. Bd. 2. Veröffentlichung des Landesamts für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 25. Stuttgart: Theiss.

Coburger, C.

2013. *Konzeption und prototypische Umsetzung einer WebGLbasierten RIA zur Unterstützung der visuellen Analyse und Präsentation archäologischer Daten*. Diplomarbeit Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fakultät Informatik/Mathematik. Dresden: HTW.

Coburger, C., F. Innerhofer und T. Reuter

2020. archaeo | 3D – eine innovative Plattform zur Präsentation von archäologischen Fundobjekten im Internet, [in:] R. Smolnik (Hrsg.), *Ausgrabungen in Sachsen 7*. Arbeits und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege Beih. 34, 383–392. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.

Grünberg, W.

1943. *Die Grabfunde der jüngeren und jüngsten Bronzezeit im Gau Sachsen*. Vorgeschichtliche Forschungen 13. Berlin: de Gruyter.

Hörr, C.

2011. *Algorithmen zur automatisierten Dokumentation und Klassifikation archäologischer Gefäße*. Chemnitz: Universitätsverlag Chemnitz.

Hörr, C., E. Lindinger und G. Brunnett

2011. New paradigms for automated classification of pottery, [in:] E. Jerem, F. Redó und V. Szeverényi (Hrsg.), *On the road to reconstructing the past. Computer applications and quantitative methods in archaeology. Proceedings of the 36<sup>th</sup> International Conference, Budapest, April 2–6, 2008*, 268–277. Budapest: Archaeolingua.

2014. Machine learning based typology development in archaeology. *Journal Computing and Cultural Heritage* 7(1): 1–23. Internet: <https://doi.org/10.1145/2533988>.

Innerhofer, F. und E. Lindinger

2010. Die Funddokumentation – Von der Bleistiftskizze zum 3DScan, [in:] R. Smolnik (Hrsg.), *Ausgrabungen in Sachsen 2*. Arbeits und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege Beih. 21, 179–183. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.

Innerhofer, F., T. Reuter und C. Coburger

2024. More than just documenting the past: 15 years of 3D scanning at the Archaeological Heritage Office of Saxony, [in:] M. Hostettler, A. Buhlke, C. Drummer, L. Emmenegger, J. Reich und C. Stäheli (Hrsg.), *The 3 dimensions of digitalised archaeology. State-of-the-art, data management and current challenges in archaeological 3D-documentation*, 27–46. Cham: Springer Nature. Internet: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-53032-6>.

Kaiser, J. und G. Manschus

2017. Das Gräberfeld von Niederkaina und die Rekonstruktion des Bestattungsrituals der Billendorfer Kultur, [in:] J. Beutmann, J. Kaiser, G. Manschus und S. Wolfram (Hrsg.), *Tod & ritual – Kulturen von abschied und erinnerung*. Ausstellungskataloge des Staatlichen Museums für Archäologie Chemnitz 1, 84–113. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.

Kraft, I., W. Ender und G. Wagner

2020. *Der Schmuckfund von Pratzschwitz. Eine keltische Prunkausstattung vom Elbübergang bei Pirna in Sachsen*. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.

Lindinger, E. und C. Hörr

2008. Hightech meets handmade. Ein neu entwickeltes 3DScanverfahren für archäologische Objekte. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 48/49: 9–18.

- Manschus, G.
2022. Niederkaina, Quartier A, [in:] G. Manschus und G. Schmid, *Das prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen*. Bd. 13. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie Sachsen 81, 169–355. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.
- Nebelsick, L.D.
1995. Der doppelte Abschied. Überlegungen zum hallstattzeitlichen Bestattungsritual auf dem Gräberfeld Niederkaina, Lkr. Bautzen. *Archäologie aktuell im Freistaat Sachsen* 3: 61–73.
2000. Das Reich der Ahnen, [in:] J. Oexle (Hrsg.), *Sachsen: archäologisch. 12.000 v. Chr – 2.000 n. Chr.*, 56–59. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.
2001. *Das prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen*. Bd. 5. Veröffentlichung des Landesamts für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 31. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.
- Puttkammer, T.
2003. *Das prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen*. Bd. 8. Veröffentlichung des Landesamts für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 38. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.
- Reuter, T. und F. Innerhofer
2016. Mehr als bunte Bildchen – Moderne 3DScanner in der Funddokumentation im Landesamt für Archäologie Sachsen. *Blickpunkt Archäologie* 2: 105–111.

# Early La Tène period clay funnels from Altdorf in Lower Bavaria: the riddle of their function

Excavations carried out in 1992–1995 in the Early Iron Age settlement in Altdorf near Landshut in Lower Bavaria were one of the elements of the long-term archaeological and conservation cooperation program between the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences and the Bavarian Office for the Protection of Monuments (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege) in Landshut, initiated by Dr. Bernd Engelhardt (1945–2017), who invited the Polish team to undertake research in the microregion of the Pftetrach River valley<sup>1</sup>.

tions – were ideal for sheep grazing, as well as upland areas that were suitable for farming (Fig. 2).

However, this specific location of the settlement was the cause of its inevitable destruction, because the loess masses flowing down the slope, transformed into mudslides under the influence of rainwater, most likely forced the inhabitants to quickly evacuate. This created a unique opportunity for archaeological observations – overturned wattle-and-daub house walls preserved under a thick layer of loess were discovered (Fig. 3). Based on finds such as bronze and iron



**Fig. 1.** Location of the site  
“Am Friedhof” in Altdorf, Kr.  
Landshut in Bavaria, Germany

The prehistoric settlement “Am Friedhof” in Altdorf (Fig. 1) is located on the northern slope of the wide valley of the Isar River, which is a right tributary of the Danube. The location of the settlement was probably chosen due to very favourable environmental conditions at the confluence of the Pftetrach stream and the Isar River. This stream crosses a fertile loess plateau, densely populated since the Neolithic. The location of the settlement on the slope of a hillside suggests that the inhabitants were interested in exploiting two environments: the lower part of the slope of the river valley and the waterside terrace, which probably – as suggested by the large number of spindle-whorls found during our excava-

brooches, the settlement can be dated to the Hallstatt–La Tène transition period, *i.e.* around 450 BC. This is the period corresponding to the beginnings of the territorial expansion of the Celts. The scientific significance of the research results on the settlement in Altdorf at the site “Am Friedhof” (“At the cemetery”) is due to several factors. It is a site located in the cradle of Celtic culture, on the eastern periphery of the early La Tène Culture, dating back to the beginning of this culture, and it was used for a short time, making it a single-phase site<sup>2</sup>.

Complete plans of three large rectangular houses, recorded during the excavations between 1992 and 1995,

<sup>1</sup> Kobyliński 2002.

<sup>2</sup> Engelhardt, Kobyliński and Krasnodębski 1993.



**Fig. 2.** The site "Am Friedhof" in Altdorf, Kr. Landshut during archaeological excavation (photo by O. Braasch, 1995)



**Fig. 3.** Altdorf "Am Friedhof", Kr. Landshut – deposit of pieces of daub, indicating the line of the northern wall of House 1 (photo by Z. Kobyliński, 1992)



**Fig. 4.** Altdorf "Am Friedhof", Kr. Landshut – the area of charcoal particles and black burnt soil under the deposit of pieces of daub in the line of the northern wall of House 1 (photo by Z. Kobyliński, 1992)



**Fig. 6.** Altdorf "Am Friedhof", Kr. Landshut – Feature 194 in the north-eastern corner of House 1, filled with charcoal and daub (photo by Z. Kobyliński, 1992)

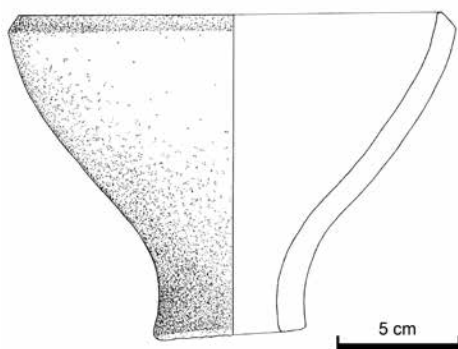


**Fig. 5.** Altdorf "Am Friedhof", Kr. Landshut – field documentation of Feature 194 in the north-eastern corner of House 1, filled with charcoal and daub (drawn by B. Lichy, 1992)



**Fig. 8.** Altdorf "Am Friedhof", Kr. Landshut – fragments of the clay funnel (photo by Z. Kobyliński, 1992)

**Fig. 7.** Altdorf "Am Friedhof", Kr. Landshut – Feature 194 after excavation of its fill, with fragments of the clay funnel on its bottom (photo by Z. Kobyliński, 1992)



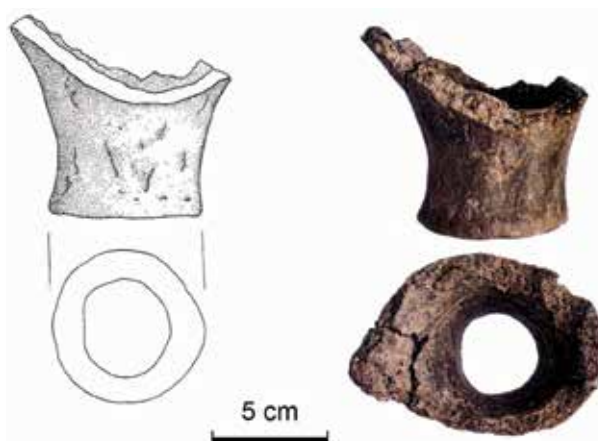
**Fig. 9.** Altdorf “Am Friedhof”, Kr. Landshut – drawing of the reconstructed clay funnel (drawn by Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Aussenstelle Landshut, 1992)



**Fig. 10.** Altdorf “Am Friedhof”, Kr. Landshut – photograph of the reconstructed clay funnel (photo by Z. Kobyliński, 1992)



**Fig. 11.** Altdorf “Am Friedhof”, Kr. Landshut – a fragment of another clay funnel found in 1995 (photo by D. Wach)



**Fig. 12.** Altdorf “Am Friedhof”, Kr. Landshut – a fragment of the clay funnel found in 1995 (drawn and photo by A. Kraj)

were clearly marked by areas with pieces of daub from the walls, as well as by the spatial arrangements of postholes (Figs 4–5). A system of drainage ditches along the walls was also discovered, as well as three small clay ovens. The enormous assemblage of pottery sherds (with some complete vessels destroyed *in situ* by the collapsing walls) included, among other wares, graphite-tempered and graphite-coated pottery<sup>3</sup>.

One of the most interesting finds made during the excavations carried out in the settlement “Am Friedhof” in Altdorf in 1992 is a massive clay funnel. This find comes from the fill of the approximately 35–55 cm deep pit no. 194 located near the northern wall of House 1, which had

an elongated, almost rectangular shape, approximately 2 m long and 0.7 m wide, and was filled with burnt fragments of daub and charcoal (Figs 5–7). The funnel itself, found broken, was reconstructed almost entirely from ten fragments (Fig. 8). Its dimensions were 13.1 cm in height, 17.1 cm in width at the upper opening and 6.1 cm in width at the lower part, with the diameter of the lower opening being 3.7 cm. The massive funnel wall was 0.9 to 1.1 cm thick (Figs 9–10). A fragment of the lower part of another clay funnel of the same type was found in the eastern part of the same site in 1995 (Figs 11–12).

The described finds belong to a mysterious group of clay funnels from the late Hallstatt and early La Tène periods, which occur mainly in the area of modern southern Germany: Baden-Württemberg and Bavaria. In 1988, in the periodical “*Hanauer Geschichtsblätter*”, an article devoted to this type of finds was published by the German lawyer and historian Reinhard Dietrich<sup>4</sup>, who compiled a list of all the clay funnels known at that time from the Hallstatt and La Tène periods. Later, a distribution map of this type of clay funnels

<sup>3</sup> Kobylińska, Kobyliński and Potocka 2020.

<sup>4</sup> Dietrich 1988.



was compiled by Hubert Koch in 1991<sup>5</sup>. In 1993, Ludwig Pauli made an attempt to summarize the current knowledge about these funnels on the occasion of the publication of the finds from the Münsterberg in Breisach<sup>6</sup>. In 2002, Martin Hees mentioned 104 more or less certain clay funnels of this type found in Central Europe<sup>7</sup>. The most recent attempt to map finds of clay funnels from the Hallstatt and early La Tène periods was made by Kevin Bartel in 2017<sup>8</sup>. Although the

number of similar finds has most probably increased since then, their original function still remains a mystery.

The literature on the subject suggested that clay funnels without a spout extension are generally dated to the late Hallstatt Period, while those with a spout supposedly appear at the earliest in the period of transition from Ha D3 to Lt A<sup>9</sup>. If this assumption is correct, it would place our finds exactly in the transitional period between the late Hallstatt and early La Tène periods.

<sup>5</sup> Koch 1991: 252 fig. 55.

<sup>6</sup> Pauli 1993: 89–92, list of finds of funnels known to him – on pages 90–91.

<sup>7</sup> Hees 2002: 107 table 1.

<sup>8</sup> Bartel 2017: 70–71 fig. 44.

<sup>9</sup> Schussmann 2008: 256.

**Table 1.** Summary of information on reliable finds of clay funnels from the late Hallstatt and the early La Tène periods (compiled by Z. Kobylński)

Number	Site	Funnel height	Diameter of the upper opening	Diameter of the lower opening - external / internal	Reference
1	Altdorf, „Am Friedhof“, Lkr. Landshut, Bavaria	13.1 cm	17.1 cm	6.1 / 3.7 cm	collection of Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
2	Altdorf, „Am Friedhof“, Lkr. Landshut, Bavaria	?	?	6.4 / 3.5 cm	collection of Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
3	Altenburg (Jestetten), Kr. Waldshut, Baden-Württemberg	14.1 cm	16.6 cm	6.0 / 3.0 cm	Gersbach 1968: plate 117: f; Kraft 1931: 276–277 and fig 105g; Dietrich 1988: no 25
4	Althausen (Münnerstadt), Kr. Bad Kissingen, Bavaria	13.3 cm	16.5 cm	4.8 / 3.0 cm	Behrends 1986: 10, plate 8: 4; Dietrich 1988: no 14
5	Althausen (Münnerstadt), Kr. Bad Kissingen, Bavaria	15.2 cm	21.0 cm	6.3 / 3.0 cm	Behrends 1986: 10, plate 9: 1; Dietrich 1988: no 24
6	Althausen (Münnerstadt), Kr. Bad Kissingen, Bavaria	18.3 cm	17.6 cm	5.5 / 3.1 cm	Dietrich 1988: no 15
7	Altrip, Rhein-Pfalz-Kreis, Rhineland-Palatinate	?	?	5.7 / 4.2 cm	Sehnert-Seibel 1993: 80, plate 81: A
8	Beauvais, Dep. Oise, France	12.6 cm	14.7 cm	6.3 / 4.5 cm	Woimant 1983: 223
9	Beilngries, site Bühlkirchen (Friedhofskirche St. Lucia) on Arzberg im Altmühltal, Lkr. Eichstätt, Bavaria	12,0 cm	17,3 cm	8,0 / 4,0 cm	Torbrügge 1964: 71, plate 15: 11; Torbrügge and Uenze 1968: 86, fig. 56
10	Binswangen (Erlenbach), Kr. Heilbronn, Baden-Württemberg	23.7 cm	21.0 cm	4.5 / 3.0 cm	Dietrich 1988: no 3
11	Bornheim, Rhein-Sieg-Kreis, North Rhine-Westphalia	?	?	5.7 / 3.9 cm	Dietrich 1988: no 20
12	Böhl-Iggelheim, Rhein-Pfalz-Kreis, Rhineland-Palatinate	14.7 cm	18.9 cm	6.6 / 3.0 cm	Sehnert-Seibel 1993: 80, plate 81: B
13	Brackenheim-Dürrenzimmern, Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg	?	?	8.1 / 6.0 cm	Hees 2002: plate 140: D3
14	Breisach am Rhein- „Münsterberg“, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg	13.2 cm	16.0 cm	6.0 / 2.4 cm	Pauli 1993: plate 9:2
15	Breisach am Rhein- „Münsterberg“, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg	14.5 cm	15.4 cm	5.2 / 4.0 cm	Pauli 1993: plate 56: 66
16	Breisach am Rhein- „Münsterberg“, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg	13.5 cm	18.0 cm	4.2 / 2.4 cm	Balzer 2009: plate 73: 3
17	Breisach am Rhein- „Münsterberg“, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg	?	?	4.8 / 3.0 cm	Balzer 2009: plate 90: 1
18	Breisach am Rhein- „Münsterberg“, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg	11.4 cm	17.1 cm	3.9 / 1.8 cm	Balzer 2009: plate 90: 11

Number	Site	Funnel height	Diameter of the upper opening	Diameter of the lower opening - external / internal	Reference
19	Breisach am Rhein- „Münsterberg“, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg	12.3 cm	16.8 cm	6.6 / 3.0 cm	Balzer 2009: plate 156: 1
20	Donaustauf, Lkr. Regensburg, Bavaria	12.0 cm	14.2 cm	4.8 / 3.6 cm	Koch 1991: 253 fig. 56
21	Elz, Lkr. Limburg-Weilburg, Hesse	?	?	5.6 / 3.2 cm	Fundberichte aus Hessen 15 (1975): 519 fig. 38:5; Dietrich 1988: no 22
22	Erlenbach, Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg	?	9.6 cm	? / ?	Mattes 1959: 158-159 and plate 31: D1; Dietrich 1988 no 2
23	Erlensee-Langendiebach, Main-Kinzig-Kreis, Hesse	12.6 cm	15.0 cm	4.9 / 3.5 cm	Schumacher 1974: 169 no 3:o; Dietrich 1988 no 28
24	Fellbach-Oeffingen, Kr. Rems-Murr-Kreis, Baden-Württemberg	?	18.0 cm	? / ?	Mattes 1959: 159 fig. 13; Dietrich 1988: no 1
25	Fellbach-Oeffingen, Kr. Rems-Murr-Kreis, Baden-Württemberg	13.5 cm	19.0 cm	? / ?	Dietrich 1988: no 44
26	Fellbach-Schmidlen, Rems-Murr-Kreis, Baden-Württemberg	?	12.1 cm	? / ?	Biel and Joachim 1979: 39 and fig. 10: 1 p. 49; Dietrich 1988: no 7
27	Fellbach-Schmidlen, Rems-Murr-Kreis, Baden-Württemberg	?	?	4.5 / 3.3 cm	Biel and Joachim 1979: 39 and fig. 10: 2 p. 49; Dietrich 1988: no 39
28	Gaukönigshofen (Wolkshausen-Rittershausen), Lkr. Würzburg, Bavaria	11.5 cm	16.0 cm	2.5 / 2.5 cm	Wamser 1984: 75 fig. 45; Wamser 1986: 93 fig. 5; Posluschny 2002: plate 20: 185; Dietrich 1988: no 29
29	Gaukönigshofen (Wolkshausen-Rittershausen), Lkr. Würzburg, Bavaria	11.0 cm	12.0 cm	3.0 / 3.0 cm	Wamser 1984: 75 fig. 45; Wamser 1986: 93 fig. 5; ; Posluschny 2002: plate 20: 184; Dietrich 1988: no 30
30	Gaukönigshofen (Wolkshausen-Rittershausen), Lkr. Würzburg, Bavaria	11.8 cm	11.8 cm	3.2 / 3.2 cm	Posluschny 2002: plate 28: 263
31	Gaukönigshofen (Wolkshausen-Rittershausen), Lkr. Würzburg, Bavaria	11.5 cm	15.2 cm	2.7 / 2.7 cm	Posluschny 2002: plate 28: 264
32	Gaukönigshofen (Wolkshausen-Rittershausen), Lkr. Würzburg, Bavaria	?	?	3.7 / 3.2 cm	Posluschny 2002: plate 48: 711
33	Geiselhoring, Lkr. Straubing-Bogen, Bavaria	?	?	? / 2.0 cm	Nagler-Zanier 1999: plate 25: 5
34	Hanau, site Lamboywald, Main-Kinzig-Kreis, Hesse	14.5 cm	18.0 cm	6.5 / 4.8 cm	Kutsch 1919, 1923: 59 plate 14: 3 and 5; Dietrich 1988: no 11
35	Herbolzheim, site Immele, Lkr. Emmendingen, Baden-Württemberg	11.4 cm	15.9 cm	4.3 / 2.4 cm	Kraft 1931: 283 and fig 111d; Dietrich 1988: no 26
36	Herbrechtingen, Lkr. Heidenheim, Baden-Württemberg	13.8 cm	19.5 cm	9.3 / 6.8 cm	Dietrich 1988: no 8
37	Heuneburg (Hundersingen), Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg	?	?	3.6 / 1.8 cm	van den Boom 1989: 72–73, plate 78: 907
38	Heuneburg (Hundersingen), Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg	10.2 cm	12.3 cm	3.6 / 2.1 cm	van den Boom 1989: 72–73, plate 78: 908
39	Heuneburg (Hundersingen), Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg	?	?	3.9 / 2.7 cm	van den Boom 1989: 72–73, plate 78: 909
40	Heuneburg (Hundersingen), Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg	?	?	3.6 / 1.8 cm	van den Boom 1989: 72–73, plate 78: 910
41	Heuneburg (Hundersingen), Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg	?	13.5 cm	? / ?	van den Boom 1989: 72–73, plate 78: 911
42	Heuneburg (Hundersingen), Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg	?	14.7 cm	? / ?	van den Boom 1989: 72–73, plate 78: 912
43	Heuneburg (Hundersingen), Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg	?	?	7.2 / 6.0 cm	van den Boom 1989: 72–73, plate 78: 914
44	Heuneburg (Hundersingen), Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg	?	?	6.0 / 4.8 cm	van den Boom 1989: 72–73, plate 78: 916

## Early La Tène period clay funnels from Altdorf in Lower Bavaria

Number	Site	Funnel height	Diameter of the upper opening	Diameter of the lower opening - external / internal	Reference
45	Hockenheim, Rhein-Neckar-Kreis, Baden-Württemberg	12.6 cm	14.4 cm	4.3 / 3.0 cm	Gropengiesser 1976: plate 17: 1; Dietrich 1988: no 12
46	Holheim, site Grosse Ofnet-Höhle, LKr. Donau-Ries, Bavaria	?	?	5.0 / 2.4 cm	Weissmüller 1986: plate 58: 15
47	Koblenz-Horchheim, Rhineland-Palatinate	11.5 cm	14.4 cm	7.5 / 6.6 cm	Joachim 1977: 115 fig. 56: 9; Dietrich 1988 no 13 (as Lahnstein-Friedrichsseggen)
48	Kopffham (Ergolding), site Galgenberg, Lkr. Landsut, Bavaria	10.8 cm	15.9 cm	4.8 / 4.5 cm	Ottaway and Merony 1989: 32 fig. 6
49	Kornwestheim, site Auf dem Eisbengel, Lkr. Ludwigsburg, Baden-Württemberg	?	19.4 cm	?	Joachim and Biel 1977: 202 fig. 16: 6; Dierich 1988: no 5
50	Kornwestheim, site Auf dem Eisbengel, Lkr. Ludwigsburg, Baden-Württemberg	?	?	6.2 / 2.5 cm	Joachim and Biel 1977: 192 fig. 10: 8; Dietrich 1988: no 38
51	Kornwestheim, sites Kühloch and Frühmess, Lkr. Ludwigsburg, Baden-Württemberg	?	?	5.4 / 3.4 cm	Bauer, Lämmle and Zürn 1975: 117 and plate 240: 7; Dietrich 1988: no 40
52	Lauffen am Neckar, Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg	?	?	6.9 / 3.3 cm	Scholl and Biel 1983: 232 and plate 132: C1
53	Maintal-Dörnigheim, Main-Kinzig-Kreis, Hesse	14.5 cm	19.0 cm	3.8 / 2.8 cm	Fundberichte aus Hessen 8 (1968): 74; Schumacher 1974: 152 no 2:u; Dietrich 1988: no 23
54	Mannheim-Feudenheim, Baden-Württemberg	15.5 cm	19.0 cm	5.5 / 3.5 cm	Gropengiesser 1976: plate 17: 2; Dietrich 1988: no 18
55	Meiningen-Henneberg, Thuringia	?	?	? / 3.0 cm	Bartel 2017: 70
56	Mengen, Kr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg	?	?	9.6 / 7.2 cm	Lettmann 2013: 316 fig. 45: 15
57	Mengen, Kr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg	?	?	9.6 / 8.4 cm	Lettmann 2013: 319 fig. 48: 3
58	Mühlacker, Kr. Enz, Baden-Württemberg	15.0 cm	20.0 cm	6.0 / 3.0 cm	Fundberichte aus Schwaben 8 (1935): 89; Dietrich 1988: no 42
59	Mühlhausen-Ehingen, site Mägdeberg, Lkr. Konstanz, Baden-Württemberg	9.5 cm	10.0 cm	4.5 / 2.7 cm	Dietrich 1988: no 16
60	Neckarsulm-Obereisesheim, Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg	?	?	7.5 / 3.4 cm	Hartmann and Zürn 1975: 123 and plate 248: A1
61	Neuenbürg, site Schlossberg, Kr. Enz, Baden-Württemberg	11.2 cm	18.0 cm	6.9 / 3.9 cm	Jensen 1986: 83 and plate 28: 22-23
62	Neuenbürg, site Schlossberg, Kr. Enz, Baden-Württemberg	?	?	8.4 / 3.6 cm	Jensen 1986: 83 and plate 44: 2
63	Neunkirchen am Sand, Lkr. Nürnberger Land, Bavaria	?	18.3 cm	? / ?	collection of Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
64	Neunkirchen am Sand, Lkr. Nürnberger Land, Bavaria	?	13.2 cm	? / ?	collection of Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
65	Niedererl bach, Lkr. Landshut, Bavaria	?	?	4.8 / 3.0 cm	collection of Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
66	Oberasbach-Altenberg, Lkr. Fürth, Bavaria	?	?	5.1 / 3.3 cm	Zeitler 1987: plate 3: 15
67	Pommelsbrunn-Mittelburg, site Hochberg, Lkr. Nürnberger Land, Bavaria	?	18.5 cm	? / ?	Sörgel 1992: 42 plate 16
68	Regensburg-Harting, Bavaria	14.4 cm	16.4 cm	5.1 / 2.5 cm	Koch 1991: plate 53: 4
69	Reutlingen, Baden-Württemberg	16.0 cm	16.0 cm	6.7 / 3.5 cm	Haevernik 1974: 153 fig 4: 1; Dietrich 1988: no 9
70	Tauberbischofsheim, Main-Tauber-Kreis, Baden-Württemberg	14.1 cm	16.5 cm	4.8 / 2.5 cm	Dietrich 1988: no 27
71	Tauberbischofsheim, Main-Tauber-Kreis, Baden-Württemberg	16.5 cm	24.3 cm	8.4 / 6.6 cm	Fundschau. Fundberichte aus Baden-Württemberg 17/2 (1992): plate 49: 11

Number	Site	Funnel height	Diameter of the upper opening	Diameter of the lower opening - external / internal	Reference
72	Unterbohringen, Kr. Göppingen, Baden-Württemberg	?	?	? / 3.5 cm	Dietrich 1988: no 45
73	Unterfinningen, site Osterstein, Kr. Dillingen, Bavaria	15.5 cm	22.5 cm	5.4 / 3.0 cm	collection of Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
74	Waischenfeld-Gösseldorf, site Geudensteinhöhle, Kr. Bayreuth, Bavaria	18.8 cm	18.5 cm	6.5 / 5.0 cm	Züchner 1980: fig. 1: 4; Dietrich 1988: no 10
75	Wallertheim, Kr. Alzey-Worms, Rhineland-Palatinate	10.3 cm	17.5 cm	6.3 / 5.5 cm	Pachali 1972: 190 plate 69: A1; Dietrich 1988: no 17

Clay funnels from the late Hallstatt and early La Tène periods are presently known from several dozen sites that all, without exception, seem to have a settlement character. Their distribution appears to be concentrated in the southern German region of Baden-Württemberg and Bavaria, and this spatial pattern cannot be simply a result of the state of research. It should be noted, however, that very often – in the case of strong fragmentation – the identification of this type of funnel could be incorrect in publications; for example, if only a fragment of the lower part of a funnel was found, it was sometimes considered to be part of a clay nozzle, and such nozzles were usually interpreted as having a connection with smelting furnaces<sup>10</sup>, although sometimes they were also declared to be parts of clay trumpets<sup>11</sup>. It is also possible that some of the fragments considered to be parts of clay lids with holes were actually parts of funnels<sup>12</sup>. Finally, a particular category of clay products which, if preserved fragmentarily, could be misinterpreted as clay funnels, are clay drums, known for example from the Neolithic era<sup>13</sup>. In some cases, the method of publication of a find makes it impossible to determine whether we are dealing with a funnel or with another form of vessel, and it is also impossible to establish any metric data for the item. This applies, for example, to one of the earliest cases of publication of an alleged funnel – a find from the Lochenstein hill near Balingen, Zollernalbkreis, in Baden-Württemberg<sup>14</sup>.

All these circumstances make the actual number of finds of clay funnels analogous to the Altdorf examples uncertain. However, previous attempts to catalogue these finds and map them undoubtedly show that – even if new discoveries should obviously be expected in the future – the main area of occurrence of clay funnels from the late Hallstatt and early La Tène periods are the basins of the middle Rhine (with

a concentration of finds on the Neckar and Main rivers) and the upper Danube.

The list of finds of funnels for which it was possible to provide at least some basic metric data (Table 1) shows that this is a relatively homogeneous category of objects, which confirms the homogeneity of their functions. The funnels, which were completely preserved, vary considerably in size: the heights of the known funnels range from 9.5 to 23.7 cm, the diameters of their upper openings range from 9.6 to 24.3 cm, and the internal diameters of the lower openings range from 1.8 to 8.4 cm. Nevertheless, most of the finds have much more consistent dimensions: with a height of 12–16 cm, a top diameter of 12–18 cm and a bottom hole diameter of ca. 3 cm. The form of these heavy and thick-walled objects varies to some extent, because some of them have straight diagonal walls, while others have a clearly distinguished funnel tube and a more spherical upper part (Fig. 13). A common feature seems to be the diagonal bevel on the upper outer edge. This bevel, or abrasion, which occurs at an angle of approximately 45 degrees, is suggested by some authors to be of secondary nature and to result from a rotational movement that must have occurred on a harder surface.

The massive clay funnels mentioned here, with smooth, solid walls, despite the appearance of external similarity, certainly had a completely different function than the sieve funnels known from many cultural contexts, in which the entire surface of the funnel is covered with holes. Such perforated sieve funnels are known, for example, from the Neolithic from various sites in Germany, for example from Eberstadt near Butzbach, district of Giessen<sup>15</sup>, or from Schwanheim (Bad Nauheim), district of Wetteraukreis in Hessen<sup>16</sup> as well as from Poland, for example from Kopydłowo, site 6, district of Konin<sup>17</sup>, from Ćmielów, st. 2, district of Ostrowiec Świętokrzyski<sup>18</sup>, or from Sandomierz<sup>19</sup>; from the Bronze Age for example from Zedau (Osterburg in Altmark), district of Stendal in Saxony-Anhalt<sup>20</sup>, as well as from

<sup>10</sup> Cf., e.g., Jockenhövel 1986.

<sup>11</sup> Cf., e.g., Kimmig 1992: 70.

<sup>12</sup> Such uncertain finds come, for example, from Altdorf bei Nürnberg (Hoppe 1986: plate 33: 1), from Kirchensittenbach, district of Nuremberg (Hoppe 1986: plate 78: 2), as well as from Beilngries, site Im Ried Ost, Lkr. Eichstätt in Bavaria, where three clay covers found in a grave could be misinterpreted as funnels (Torbrücke 1965: plate 15: 8; Dietrich 1988: 87 nos e and f).

<sup>13</sup> On the Neolithic clay drums see, e.g., Mildenerger 1952; Behrens 1979/1980; Lustig 2002; Scheyhing 2016.

<sup>14</sup> Bersu and Goessler 1924: 96 fig. 8: A10.

<sup>15</sup> Bremer 1913: 411, fig. 31: 38.

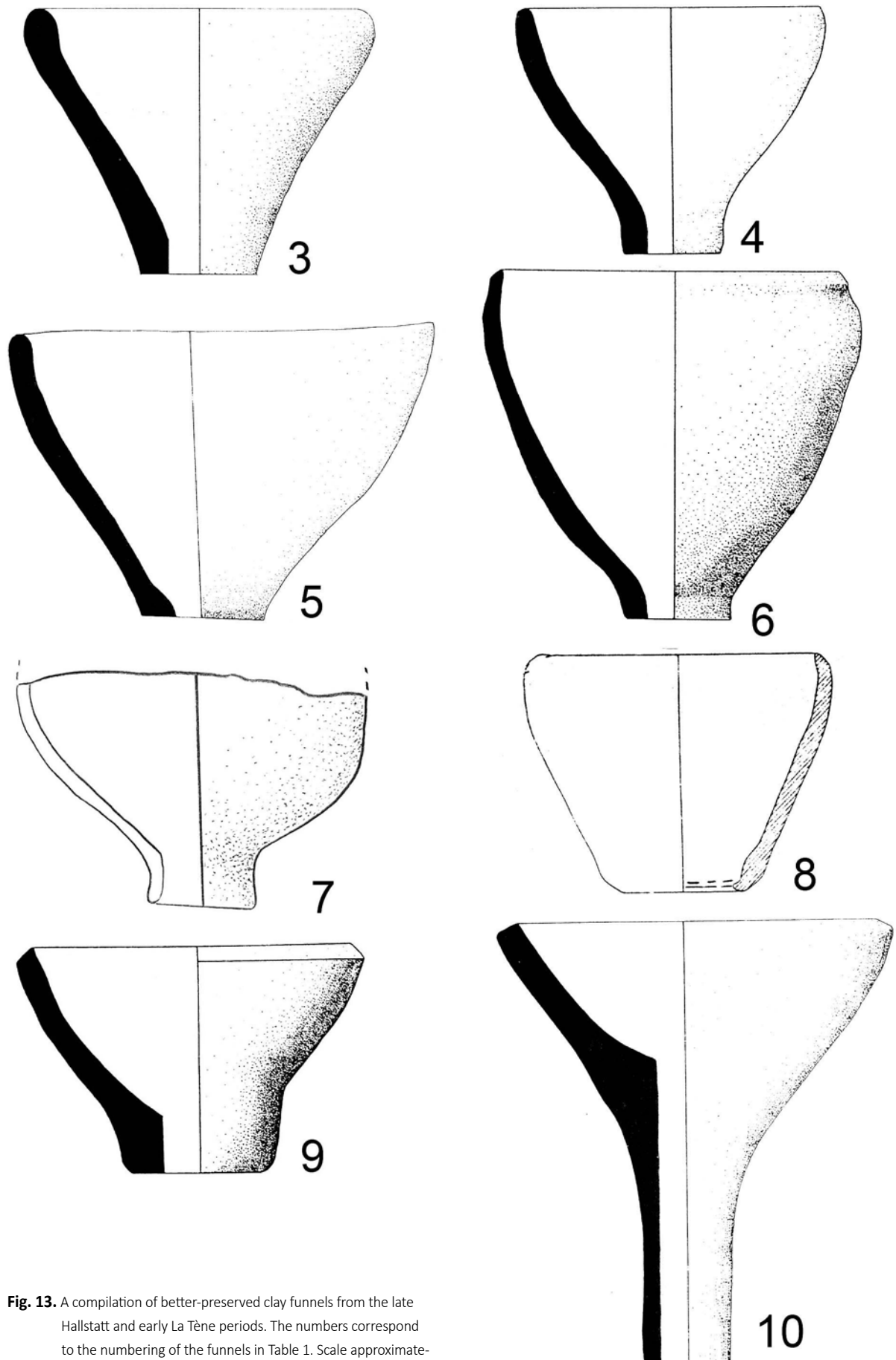
<sup>16</sup> Lüning 1969–1970: 25.

<sup>17</sup> Krueger 2021: 377 fig. 4.

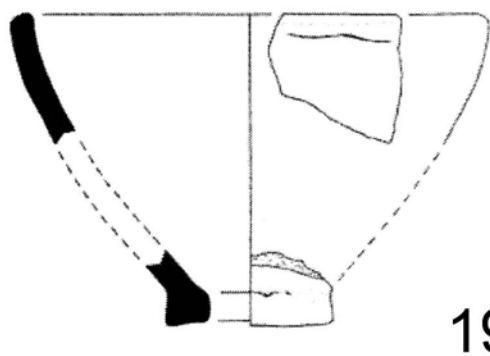
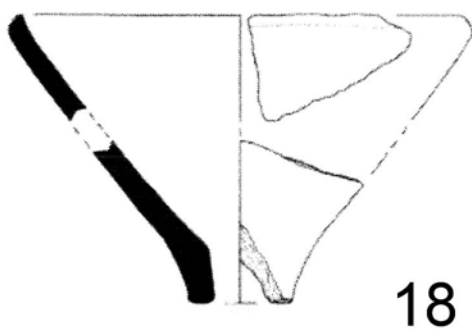
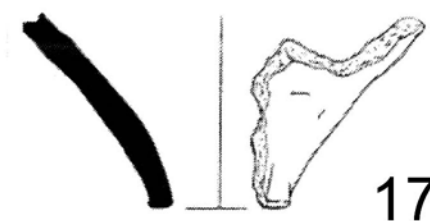
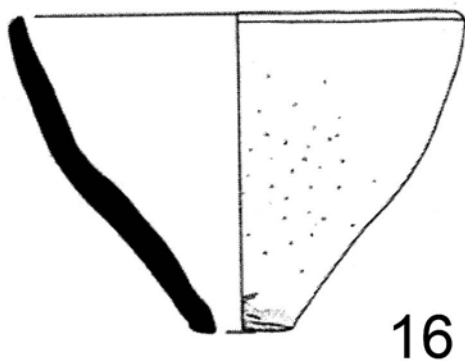
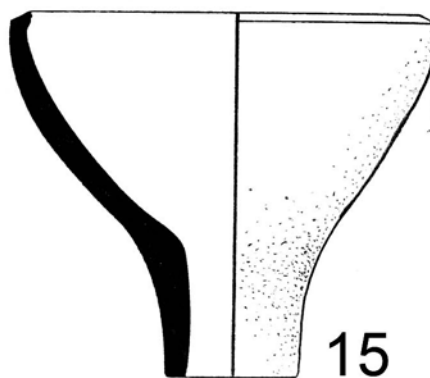
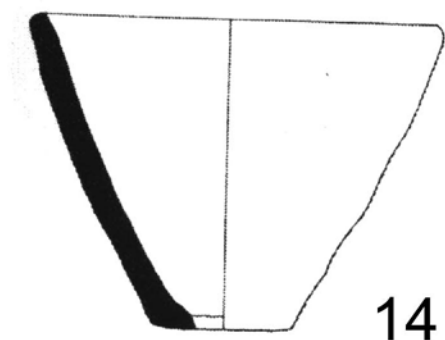
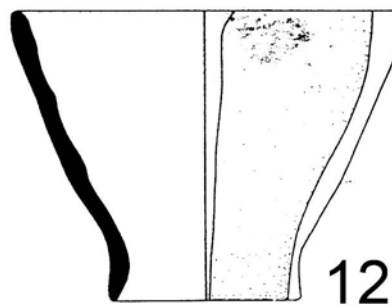
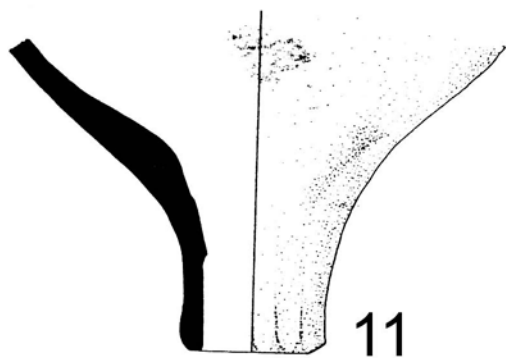
<sup>18</sup> Michalak-Ścibior 1994: 56 fig. 23: 5.

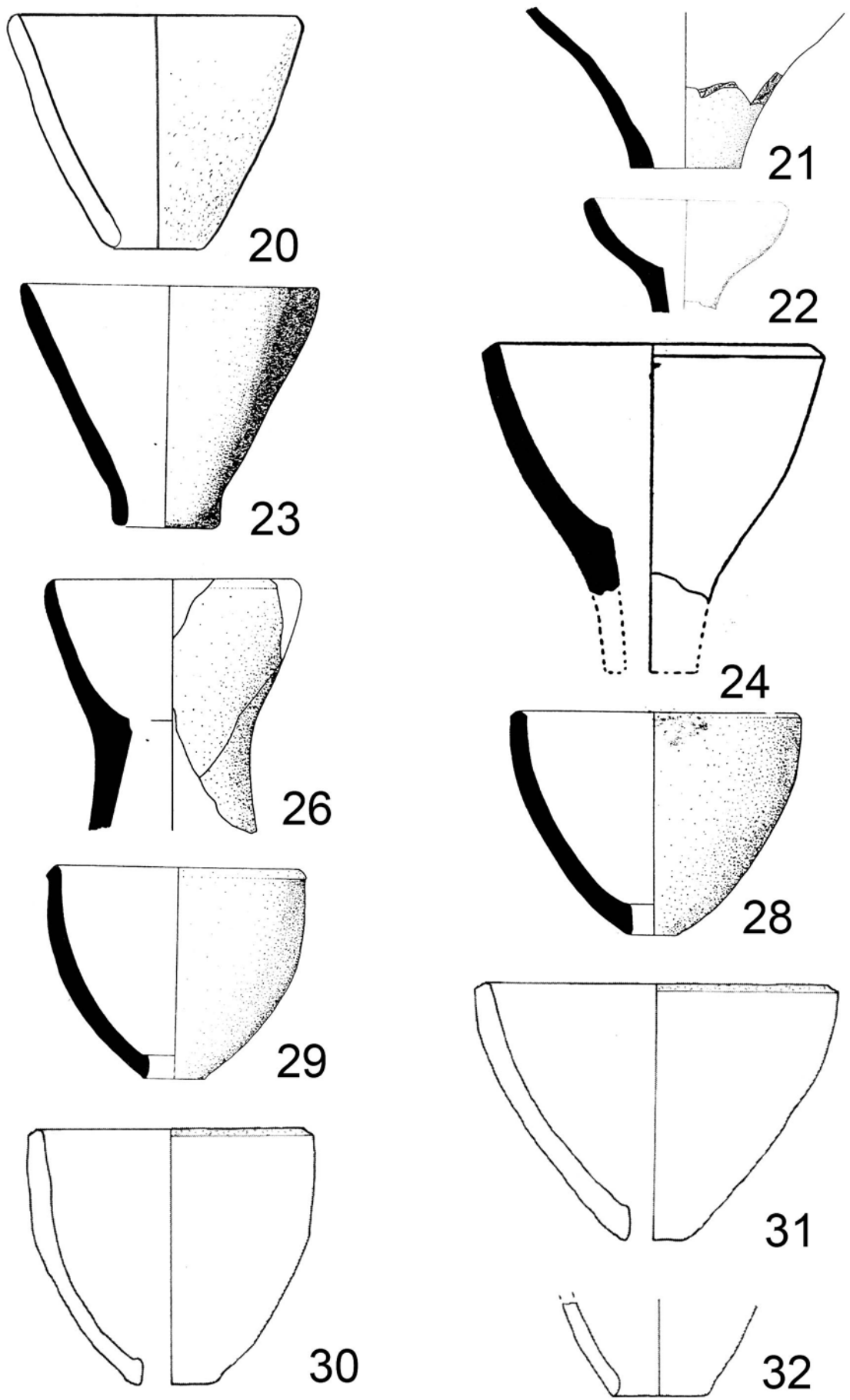
<sup>19</sup> Internet: <https://www.zamek-sandomierz.pl/home/obiekt-tygodnia/462-naczynie-sitowate-fragment> (access 31.05.2024).

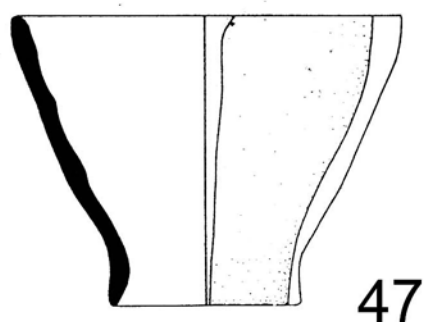
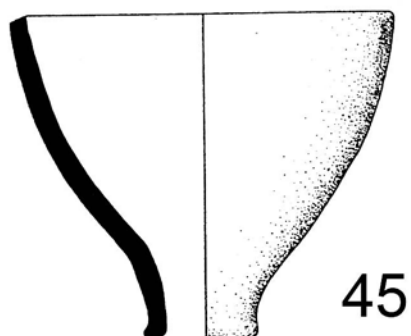
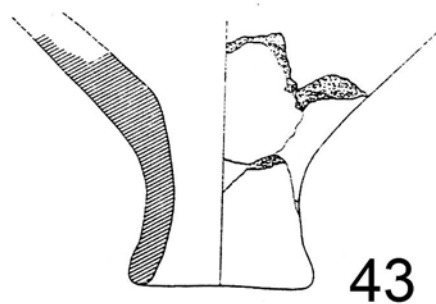
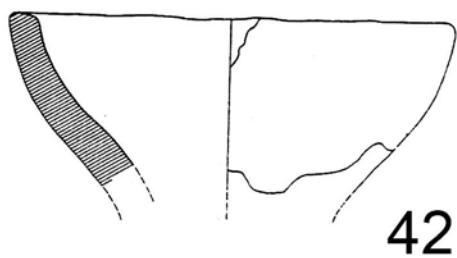
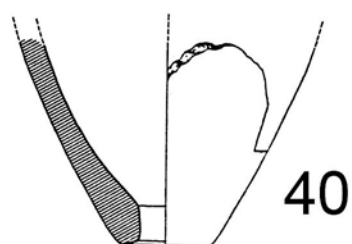
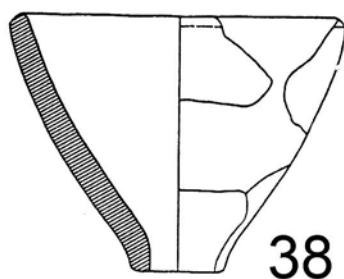
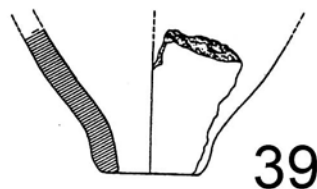
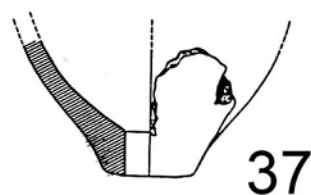
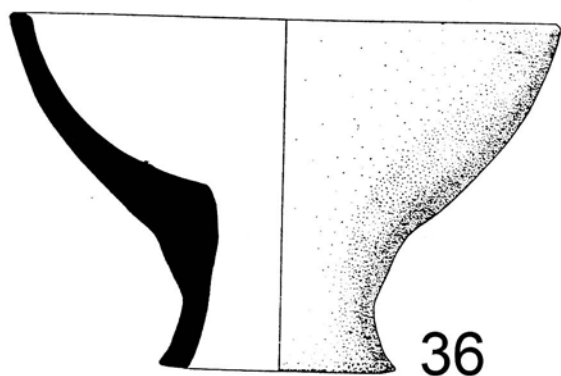
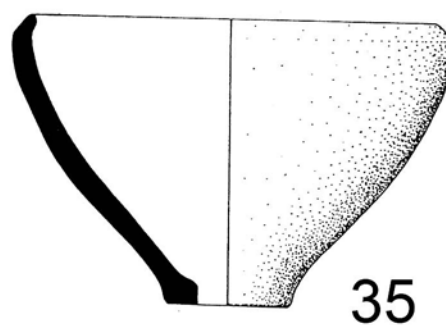
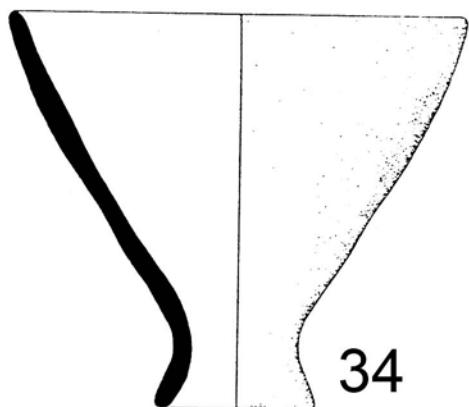
<sup>20</sup> Horst 1985: 90–94 and figs 42, 52–53, 57–58, pl. 10.



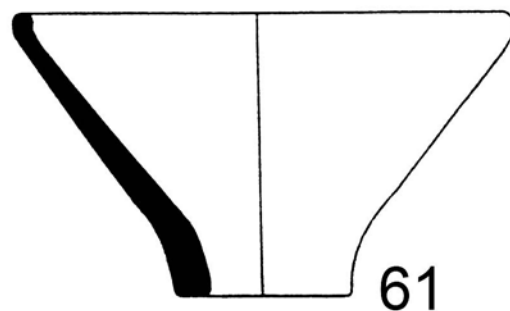
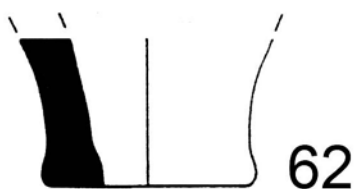
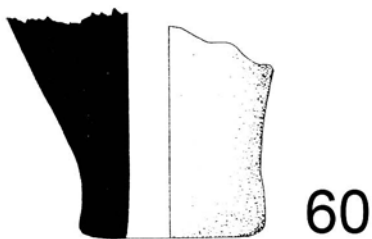
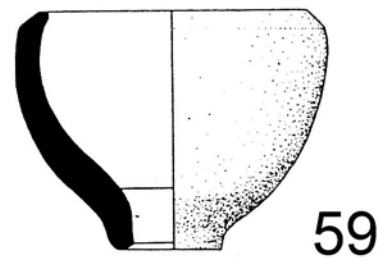
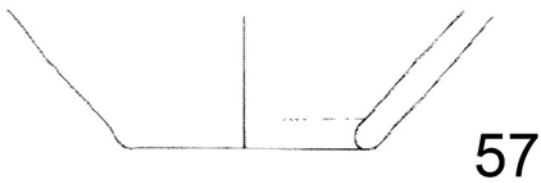
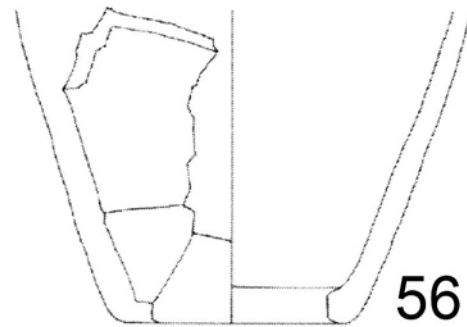
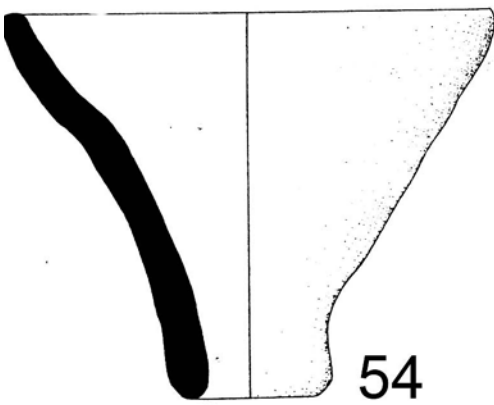
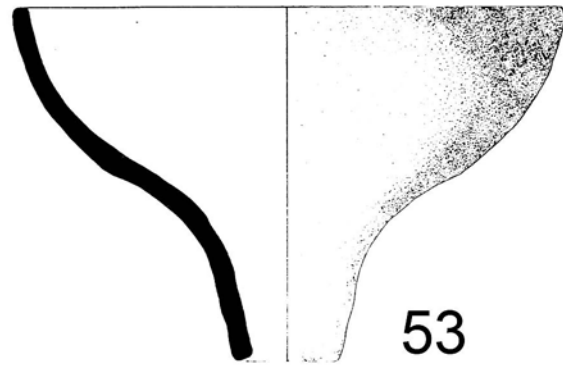
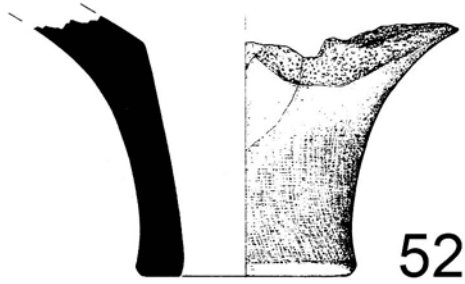
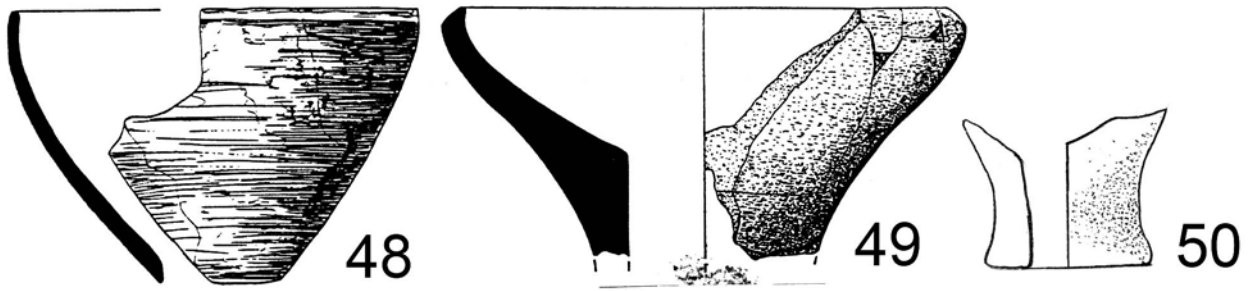
**Fig. 13.** A compilation of better-preserved clay funnels from the late Hallstatt and early La Tène periods. The numbers correspond to the numbering of the funnels in Table 1. Scale approximately 1:3 (designed by W. Kobylińska)

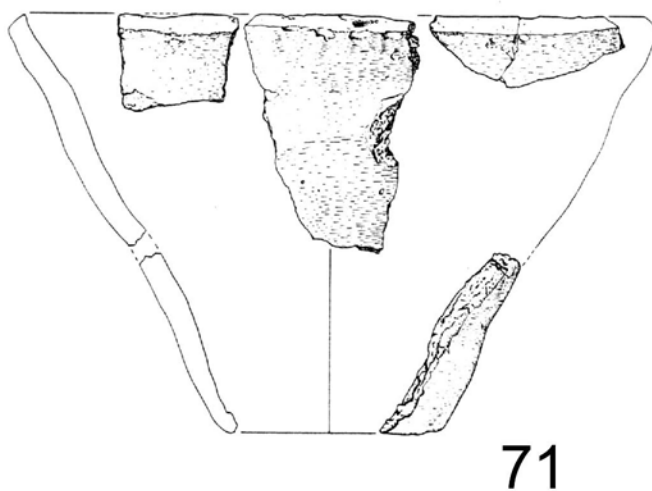
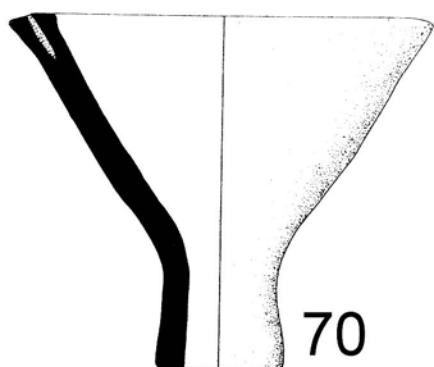
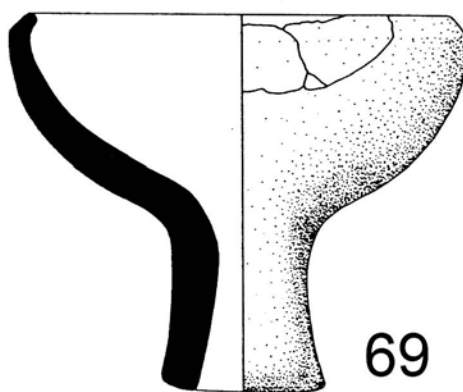
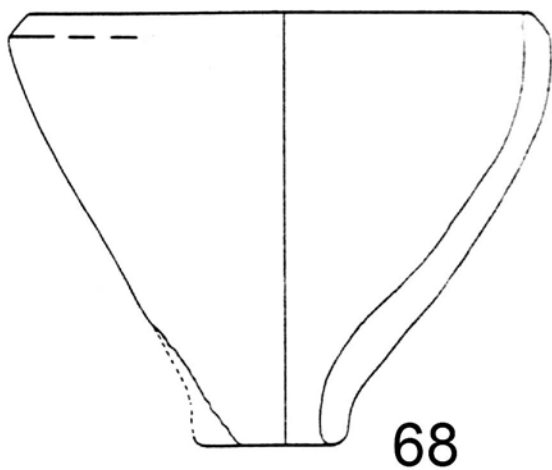
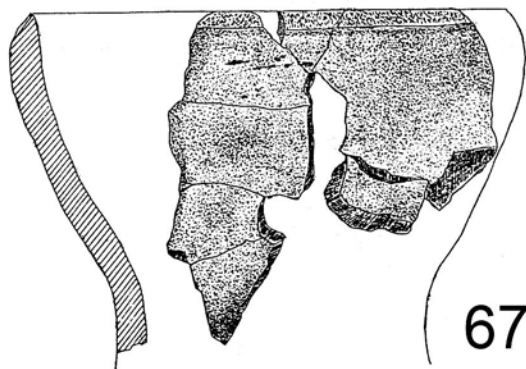
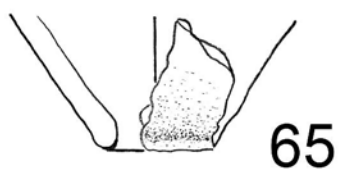
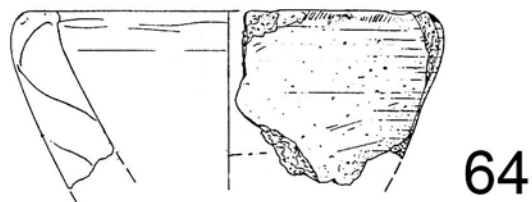
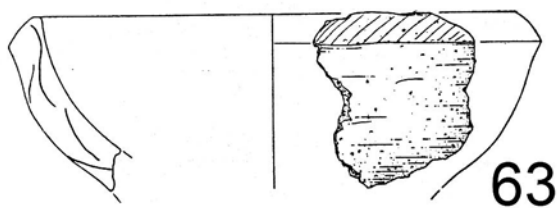


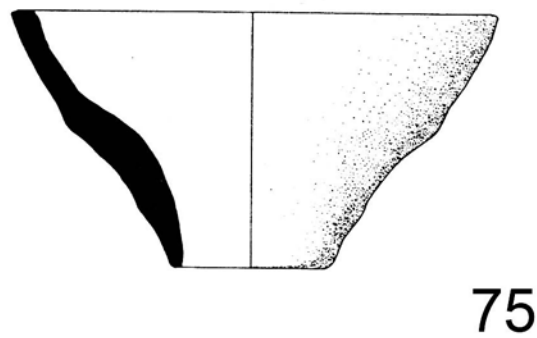
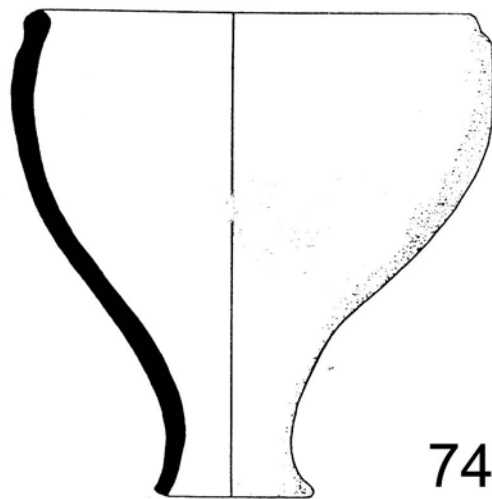
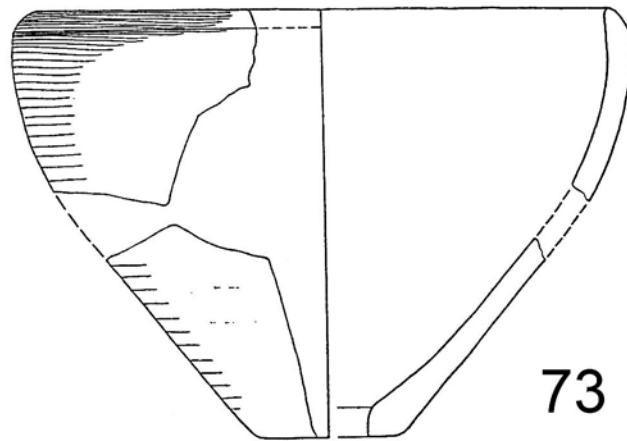












Czechia, for example from Březno (Postoloprty), district of Louny in northern Bohemia<sup>21</sup>; from the Hallstatt and early La Tène Period for example from Beilngries, district of Eichstätt, site Bühlkirche (Arzberg)<sup>22</sup> and from Vollnbach, district of Dingolfing-Landau<sup>23</sup> in Bavaria, from Schlossberg near Burg in Spreewald, district of Spree-Neisse in Brandenburg<sup>24</sup>, from Gönningen (Reutlingen), site Rossberg in Baden-Württemberg<sup>25</sup>, from Nauendorf (Wettin-Löbejün), district of Saale in Saxony-Anhalt<sup>26</sup>, as well as from several sites in Czechia, for example from Hostomice, district of Teplice in northern Bohemia<sup>27</sup>, from *Počerady*, district of Louny in northern Bohemia<sup>28</sup>, from Krašovice (Krásná Hora nad Vltavou), district of Příbram<sup>29</sup>, as well as from Chrášťovice, district of Strakonice in southern Bohemia<sup>30</sup>, and also from Poland, for example from Woryty, district of Olsztyn in north-eastern Poland<sup>31</sup>, from Grzybiany site 3, district of Legnica<sup>32</sup> or from Warszawa-Białoleka, Ostródzka Street<sup>33</sup>; from the late La Tene Period for example from the oppidum Manching, district of Pfaffenhofen an der Ilm in Bavaria<sup>34</sup> or from Nersingen, district of Neu-Ulm in western Bavaria<sup>35</sup>, or from the oppidum Staré Hradisko, district of Prostějov in Moravia<sup>36</sup>; as well as from the Roman Period, for example from Leuben (Oschatz), district of Nordsachsen in Saxony, sites 23 and 29<sup>37</sup> or from Elsterwerda, district of Elbe-Elster in Brandenburg in Germany<sup>38</sup>.

The function of these perforated funnels (*Siebrichter* or *Trichterförmige Tonsiebgeräte* in German archaeological terminology<sup>39</sup>), which have recently been described as “two-hole vessels with a bell-gourd shape”<sup>40</sup>, is definitely strictly related to the function of the general category of perforated vessels, which are well known from various periods and cultural contexts<sup>41</sup>. The literature on the subject suggests various functions that this type of sieve vessels could have served: they could have been used in cheese production, beer production, for protecting embers from cooling down, making it easier to light the fire the next day, and/or for squeezing oil or juice from fruit<sup>42</sup>. Analyses of the fatty acid content in Neolithic

sieve funnels of this type support the opinion which is most commonly expressed in the literature<sup>43</sup>, that the perforated vessels were used for milk processing, most likely for cheese production<sup>44</sup>. However, in the case of the sieve vessels (but more bowl-shaped than funnel-shaped) of the Early Iron Age from north-eastern Poland, partially different results have been obtained when examining the content of fatty acids: in the case of one of the vessels, the connection with milk processing was very probable, but the second sample taken from a similar vessel showed, in addition to animal fats, also traces of contact with plant food – seeds and nuts<sup>45</sup>. Some authors suggest that the function of perforated funnels, and of the perforated vessels in general, could in the Early Iron Age have been more magical than practical<sup>46</sup>.

Could the function of the Early Iron Age solid clay funnels without perforations, such as the objects found at Altdorf in Bavaria, be the same as those of the perforated funnels?

The various interpretations of the functions of Early Iron Age clay funnels which have previously been suggested in the literature have not so long ago been presented extensively and competently by Martin Hees<sup>47</sup>, so there is no need to repeat here in full his review of the diverse opinions of various authors, as well as of the frequent declarations of ignorance and inability to achieve a clear and reliable interpretation of the functions of these objects.

No conclusive result has been achieved in the discussions so far. The most common interpretations of the functions of the funnels which we are discussing here resulted from what we believe to be an erroneous proposition that the function of the massive clay funnels was identical with the sieve funnels mentioned above. Therefore, the two most frequently mentioned functions of clay funnels are their connection with the production of cheese (or butter) from milk, or the function of protecting the embers in the fireplace. The first of these possibilities was accepted, for example, by such scholars as H.-E. Joachim<sup>48</sup>, L. Wamser<sup>49</sup>, H. Koch<sup>50</sup>, L. Pauli<sup>51</sup>, or D. Lettmann<sup>52</sup>; the second one for example by E. Cosack<sup>53</sup>. In the case of the clay funnels found during excavations of the famous Celtic hillfort Heuneburg in Baden-Württemberg<sup>54</sup>, Helga van den Boom put forward the theory that they could have served as a connecting-piece between the bellows and the clay nozzle in metal processing<sup>55</sup>. The connection of this type of funnel with ferrous metallurgy or non-ferrous met-

ther references therein.

<sup>43</sup> E.g., Horst 1985: 90–94; Benecke 1994: 132–133. However, other authors were convinced that these perforated funnels served to protect ashes in the fireplace from cooling down, cf. e.g., Jansová 1957: 444.

<sup>44</sup> Salque *et al.* 2013; Roffet-Salque *et al.* 2019; Kruger 2021: 378.

<sup>45</sup> Kałużna-Czaplińska *et al.* 2016: 207.

<sup>46</sup> Cf. Torke 2008: 26–27.

<sup>47</sup> Hees 2002: 106–114.

<sup>48</sup> Joachim 1977: 29.

<sup>49</sup> Wamser 1986: 93.

<sup>50</sup> Koch 1991: 251–255.

<sup>51</sup> Pauli 1993.

<sup>52</sup> Lettmann 2013: 205.

<sup>53</sup> Cosack 1994.

<sup>54</sup> van den Boom 1989: plate 78: 907–912, 914, 916.

<sup>55</sup> van den Boom 1989: 72–73.

<sup>21</sup> Pleiner and Rybova (eds) 1978: plate 46

<sup>22</sup> Torbrügge and Uenze 1968: 86 fig. 56.

<sup>23</sup> Collection of Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Fz No. 85249.

<sup>24</sup> Götze 1912: 278.

<sup>25</sup> Biel 1987: plate 37: 106.

<sup>26</sup> Nitzschke and Stahlofen 1982: 275 fig. 2: 1.

<sup>27</sup> Budinský 1968: 562 plate II: 27.

<sup>28</sup> Koutecký and Venclová 1979: 70 fig. 17: 10.

<sup>29</sup> Jansová 1957: 439–440 figs 13:9, 14: 39.

<sup>30</sup> Jansová 1957: 443 fig 16: 2.

<sup>31</sup> Dąbrowski and Mogielnicka-Urban 1976: 155 fig. 8 b, j.

<sup>32</sup> Sielicka 2014: 306–307 plates 1–2.

<sup>33</sup> Internet: <https://www.fakt.pl/wydarzenia/polska/warszawa/wykopaliska-na-bialolece/tczlk43> (access 31.05.2024).

<sup>34</sup> Pingel 1971: 62–64 and plates 8687; Stöckli 1979: 20–21 fig. 1 and plate 43: 435–437.

<sup>35</sup> Pressmar 1974: 74 fig. 5: 1 and plate 3: 2.

<sup>36</sup> Meduna 1970: plate 46: 29.

<sup>37</sup> Baumann and Kroitzsch 1984: 265–266 fig. 54, 270–271 figs 58: 1–2.

<sup>38</sup> Salesch 1993: 90 fig. 5

<sup>39</sup> Cf. Buck 1977: 127 f.

<sup>40</sup> Sielicka 2014: 301.

<sup>41</sup> See, e.g., Bogucki 1984.

<sup>42</sup> Mogielnicka-Urban and Urban 2013: 508; Kobylińska 2014: 261–265; fur-



**Fig. 14.** An attempt to make cheese from milk using a copy of a clay funnel found during excavations in Altdorf in 1992 (photo by M. Weigl)



**Fig. 15.** An attempt to use a copy of a clay funnel found during excavations in Altdorf in 1992 to protect the embers from the fireplace overnight (photo by M. Weigl)

al smelting was accepted, among others, by G. Bersu and P. Goessler<sup>56</sup>, I. Jensen<sup>57</sup>, A. Sehnert-Seibel<sup>58</sup>, as well as by E. Unger and H. Büttner<sup>59</sup>, who consider clay funnels to be a complement to the leather bellows of iron-smelting furnaces. Finally, it is also necessary to mention the much less popular theory that connects clay funnels with music, considering them as percussion instruments<sup>60</sup>.

In order to experimentally test the suitability of the Altdorf clay funnels for one of the functions most often suggested in the archaeological literature, namely the possibility of using it in the production of cheese from milk, or to preserve the embers of the ashes from the hearth overnight to enable easy lighting the next morning, at the request of Ms. Monika Weigl from Altdorf, an amateur archaeologist who was friendly with the expedition, a modern copy of the funnel was made and subjected to experimental activities (Figs 14–15). These simple experiments showed that this vessel was completely unsuitable for the suggested purposes. As it turned out, cheese production requires a sieve vessel and not a funnel, and an attempt to cover the embers to maintain their temperature quickly resulted in the vessel breaking. It is also worth noting that in most cases, clay funnels from the Early Iron Age do not show any traces of high temperature or fire, which essentially excludes their use either to cover the ashes in a hearth or in connection with metalworking.

In a situation where none of the most frequently cited versions of the function of clay funnels can be considered credible, it is necessary to resort to another possibility. Rolf Rottländer (1932–2016), a German archaeometric chemist, stated in 1995 that he detected fatty acids from oil plants in the samples from clay funnels which he examined. Despite the criticism that the results of Rottländer's research later attracted (reported by Louis Daniel Nebelsick in 2008)<sup>61</sup>, his

conclusions regarding the content of fatty acids in clay funnels should be – as we believe – considered the most reliable explanation of the functions of these objects.

The massiveness, weight and wall thickness of the funnels indicate that they were intended to withstand considerable pressure, clearly indicating their connection with the extraction of either fruit juice or, more likely, oil from oilseed plants such as hemp, poppy, sunflower seeds or flax. The highly standardized size of the lower opening, combined with the often-poor workmanship of the funnel sleeve, indicate that this part of the funnel was lowered into a wider container, probably a wooden barrel. On the other hand, the careful workmanship of the upper edge and its diagonal bevel may be explained by the placement of some kind of squeezing press at this point, covering the upper edge of the funnel and perhaps used not only by pressure but also by rotation.

#### Acknowledgements

The discoveries made in Altdorf at the “Am Friedhof” site would not have been possible without the kind help of our late German friends – Dr. Bernd Engelhardt (1945–2017), head of the Landshut branch of the Bavarian Office for the Protection of Monuments, who invited our Polish research team to conduct field research in Bavaria, and without the constant organizational help from Werner Hübner (1921–2013), a member of the board of the Bavarian Association for Archaeology. Our expedition also received much help from the inhabitants of Altdorf, and especially from an archaeology enthusiast and later district heritage officer and museum supervisor of the Altdorf local history museum Adlhoch Haus – Monika Weigl. Dariusz Wach from the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences in Warsaw not only significantly contributed to the efficient and professional conduct of the excavation work in the 1990s, but also helped us in our library and archival searches. Weronika Kobylńska compiled plates with drawings of funnels, and Chris Pare kindly read the first draft of this paper and corrected our English.

<sup>56</sup> Bersu and Goessler 1924.

<sup>57</sup> Jensen 1986.

<sup>58</sup> Sehnert-Seibel 1993: 80.

<sup>59</sup> Unger and Büttner 2005: 283.

<sup>60</sup> Kutsch 1919.

<sup>61</sup> Nebelsick 2008: 54.

References:

- Balzer, I.  
2009. *Chronologisch-chorologische Untersuchung der späthallstatt- und frühlatènezeitlichen "Fürstensitze" auf dem Münsterberg von Breisach (Grabungen 1980–1986)*. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
- Bauer, R, G. Lämmle and H. Zürn  
1975. Latènezeit. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 2: 117.
- Baumann, W. and K. Kroitzsch  
1984. Zur ur- und frühgeschichtlichen Besiedlung der Döllnitzau bei Leuben, Kr. Oschatz (Katalog). *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 27–28: 191–277.
- Behrends, R.-H.  
1986. *Katalog Würzburg II. Die Funde der Hallstattzeit im Mainfränkischen Museum*. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte, Reihe A – Fundinventare und Ausgrabungsbefunde. Kallmünz/Opf.: Verlag Michael Lassleben
- Behrens, H.  
1979/1980. Neues und Altes zu den neolithischen Tontrommeln. *Fundberichte aus Hessen* 19/20: 145–161.
- Benecke, N.  
1994. *Der Mensch und seine Haustiere: die Geschichte einer jahrtausendalten Beziehung*. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
- Bersu, G. and P. Goessler  
1924. Der Lochenstein bei Balingen. *Fundberichte aus Schwaben* 2: 73–103.
- Biel, J.  
1987. *Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 24. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
- Biel, J. and W. Joachim  
1979. Vorgeschichtliche Siedlungsreste mit Gusstiegeln bei Fellbach-Schmidlen, Rems-Murr-Kreis. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 4: 39–53.
- Bogucki, P.  
1984. Ceramic sieves of the Linear Pottery Culture and their economic implications. *Oxford Journal of Archaeology* 3(1): 15–30.
- van den Boom, H.  
1989. Keramische Sondergruppen der Heuneburg, [in:] *Heuneburgstudien* 7: 1–134 and plates 1–94. Römisch-Germanische Forschungen 47. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.
- Bremer, W.  
1913. Eberstadt, ein steinzeitliches Dorf der Wetterau. *Praehistorische Zeitschrift* 5: 366–435. ryc. 31: 38 s. 411
- Buck, D.-W.  
1977. *Die Billendorfer Gruppe*. Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 11. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Budinský, P.  
1968. Další laténské sídlištné objekty z Hostomíc pri Bíline. *Archeologické rozhledy* 20(4): 434–450 and 561–566 (plates I–VI).
- Cosack, E.  
1994. Vorgeschichtliche Feuerstülpfen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 24: 319–323.
- Dąbrowski, J. and M. Mogielnicka-Urban  
1976. Wyniki prac wykopaliskowych na stanowiskach zespołu osadniczego kultury łużyckiej we wsi Woryty, woj. Olsztyn. *Sprawozdania Archeologiczne* 28: 145–167.
- Dietrich, R.  
1988. Tontrichter der vorrömischen Eisenzeit. *Hauer Geschichtsblätter* 30: 65–92.
- Engelhardt, B., Z. Kobyliński and D. Krasnodębski  
1993. Ein besonderer Hausbefund der frühen Latenezeit in Altdorf, Landkreis Landshut, Niederbayern, [in:] *Das archäologische Jahr in Bayern 1992*, 85–87. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
- Gersbach, E.  
1968. *Urgeschichte der Hochrheins (Funde und Fundstellen in den Landkreisen Säckingen und Waldshut)*. Tafelband. Badische Fundberichte. Sonderheft 11. Freiburg: Staatliches Amt für Ur- und Frühgeschichte.
- Götze, A.  
1912. Der Schlossberg bei Burg im Spreewald. *Praehistorische Zeitschrift* 4: 264–350.
- Gropengiesser, E.  
1976. *Neue Ausgrabungen und Funde im Mannheimer Raum 1961–1975*. Mannheim: Reiss Museum.
- Hartmann, H.H. and H. Zürn  
1975. Latènezeit. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 2: 123.
- Hees, M.  
2002. *Siedlungsarchäologie der Hallstatt- und Frühlatenezeit im Raum Heilbronn*. Doctoral dissertation, University of Tübingen. Internet: <https://ub01.uni-tuebingen.de/xmlui/handle/10900/49309>.
- Hoppe, M.  
1986. *Die Grabfunde der Hallstattzeit in Mittelfranken*. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte 55. Kallmünz/Opf.: Verlag Michael Lassleben.
- Horst, F.  
1985. *Zedau. Eine jungbronze- und eisenzeitliche Siedlung in der Altmark*. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 36. Berlin: Akademie Verlag.
- Jansová, L.  
1957. Příspěvek k chronologii jihočeského pozdního halštatu. *Památky Archeologické* 48: 425–462.
- Jensen, I.  
1986. *Der Schlossberg von Neuenbürg. Eine Siedlung der Frühlatenezeit im Nordschwarzwald*. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 8. Stuttgart: Verlag Konrad Theiss.
- Joachim, H.-E.  
1977. Braubach und seine Umgebung in der Bronze- und Eisenzeit. *Bonner Jahrbuch* 177: 1–117.
- Joachim, W. and J. Biel  
1977. Untersuchung einer späthallstatt-frühlatenezeitlichen Siedlung in Kornwestheim, Kreis Ludwigsburg. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 3: 173–203.
- Jockenhövel, A.  
1986. Bemerkungen zur Frage der Metallverarbeitung in der "Wasserburg" Buchau. *Germania* 84(2): 565–572.
- Kałużna-Czaplińska, J., P. Gątarek, A. Rosiak, U. Kobylińska and Z. Kobyliński  
2016. Zawartość kwasów tłuszczowych w ceramice pochodzącej z pradziejowych i średniowiecznych grodzisk z zachodniej części ziem pruskich, [in:] *Grodziska Warmii i Mazur 2. Nowe badania i interpretacje*, 173–209. *Archaeologica Hereditas* 7. Warszawa: Fundacja Res Publica Muliethnica.
- Kimmig, W.  
1992. *Die „Wasserburg Buchau“ – eine spätbronzezeitliche Siedlung. Forschungsgeschichte – Kleinfunde*. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

- Kobylińska, U.  
2014. Pottery vessels / Ceramika naczyńniowa, [in:] Z. Kobyliński (ed.), *Contextualisation of the hoard from Vettersfelde / Witaszkowa: archaeological excavation at Kozów, site 2 in the Lubusz Land / Kontekstualizacja skarbu z Vettersfelde / Witaszkowa: badania archeologiczne na st. 2 w Kozowie w Ziemi Lubuskiej*, 225–360. Zielona Góra: Fundacja Archeologiczna and Instytut Archeologii UKSW i Instytut Archeologii i Etnologii PAN.
- Kobylińska, U., Z. Kobyliński and P. Potocka  
2020. Graphite-tempered and graphite-coated pottery from the early Celtic settlement at Altdorf near Landshut in Lower Bavaria: imported goods or local production?, [w:] Z. Kobyliński (ed.), *Studies in archaeological ceramology*, 57–69. *Archaeologica Hereditas* 17. Warsaw: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie and Fundacja Res Publica Multethnica.
- Kobyliński, Z.  
2002. Polish-German archaeological research in Bavaria and Saxony 1992–2002. *Archaeologia Polona* 40: 97–110.
- Koch, H.  
1991. *Die keltischen Siedlungen vom Frauenberg über Kloster Weltenburg, Stadt Kelheim, und von Harting (Neubaugebiet Süd), Stadt Regensburg*. Internationale Archäologie 3. Buch am Erlbach: Marie Leidorf Verlag.
- Koutecký, D. and N. Venclová  
1979. K problematice osídlení severozápadních Čech v době laténské a římské. Sídliště Počeradý I a II. *Památky archeologické* 70: 42–112.
- Kraft, G.  
1931. Neue Funde der Latenezeit aus Oberbaden. *Badische Fundberichte* 2(8): 262–298.
- Krueger, M.  
2021. Ceramika – badania osadów organicznych wnętrza naczyń, [w:] A. Kurzawska and I. Sobkowiak-Tabaka (eds), *Mikroprzeszłość. Badania specjalistyczne w archeologii*, 367–384. Poznań: Wydział Archeologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- Kutsch, F.  
1919. Hallstatt-Kelch ohne Boden. *Germania* 3(5/6): 117–118.  
1923. *Hanau*. Kataloge West- und Süddeutscher Altertumsammlungen 5. Frankfurt: Joseph Baer.
- Lettmann, D.  
2013. Die eisenzeitliche Siedlung von Mengen “Löchleacker” – ein Beitrag zur Hallstatt- und Frühlatènezeit im Breisgau. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 33: 147–364.
- Lustig, M.  
2002. Die neolithischen Tontrommeln im mittel- und nord-deutschen Raum, [in:] E. Hickmann, A.D. Kilmer and R. Eichmann (eds), *Studien zur Musikarchäologie III. Archäologie früher Klangerzeugung und Tonordnung. Musikarchäologie in der Ägäis und Anatolien*, 171–186. *Orient-Archäologie* 10. Rahden/Westf.: Marie Leidorf Verlag.
- Lüning, J.  
1969–1970. Eine Siedlung der Bischheimer Gruppe in Schwalheim, Kr. Friedberg. *Fundberichte aus Hessen* 9–10: 22–50.
- Mattes, W.  
1959. Fundschau. Latènezeit, Erlenbach (Kr. Heilbronn). *Fundberichte aus Schwaben* 15: 158–159 and plate 31: D.
- Meduna, J.  
1970. *Staré Hradisko II. Katalog der Funde aus den museen in Brno (Brünn), Praha (Prag), Olomouc, Plumlov and Prostějov*. *Fontes Archaeologici Moraviae* 5. Brno: Archeologický ústav ČSAV
- Michalak-Ścibior, J.M.  
1994. Nowe źródła do znajomości klasycznej fazy kultury malickiej z Wyżyny Sandomierskiej (stanowisko 2 w Ćmielowie). *Sprawozdania Archeologiczne* 46: 31–81.
- Mildenberger, G.  
1952. Die neolithischen Tontrommeln. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 36: 30–41.
- Mogielnicka-Urban, M. and J. Urban  
2013. „Naczynia sitowate” w kulturze łużyckiej – jednorodność nazewnictwa a zróżnicowanie formy, (w:) J. Kolenda, A. Mierzwiński, S. Możdżoch and Ł. Żygadło (eds), *Z badań nad kulturą społeczeństw pradziejowych i wczesnośredniowiecznych. Księga jubileuszowa dedykowana profesorowi Bogusławowi Geddzie w osiemdziesiątą rocznicę urodzin przez przyjaciół, kolegów i uczniów*, 501–527. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.
- Nagler-Zanier, C.  
1999. *Die hallstattzeitliche Siedlung mit Grabenanlage von Geiselhöring, Niederbayern*. Arbeiten zur Archäologie Süddeutschlands 7. Das Projekt Geiselhöring-Süd II. Büchenbach: Verlag Dr. Faustus.
- Nebelsick, L.D.  
2008. More than meets the eye: contribution to analytical archaeo-ceramology from German-speaking Europe between 1880 and 2008. *Archaeologia Polona* 46: 29–88.
- Nitzschke, W. and H. Stahlofen  
1982. Ausgewählte Neufunde aus den Jahren 1978/79. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 65: 265–279.
- Ottaway, B. and C. Merony  
1989. Weitere Ausgrabungen auf dem Galgenberg bei Kopfharn, [in:] *Das archäologische Jahr in Bayern 1988*: 31–33. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
- Pachali, E.  
1972. *Die vorgeschichtlichen Funde aus dem Kreis Alzey vom Neolithikum bis zur Hallstattzeit*. Alzeier Geschichtsblätter, Sonderheft 5. Alzey: Verlag der Rheinhesischen Druckwerkstätte.
- Pauli, L.  
1993. Hallstatt- und Frühlatènezeit, [in:] H. Bender, L. Pauli and I. Stork, *Der Münsterberg in Breisach II, Hallstatt- und Latènezeit*, 21–174. *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 40. München: Beck.
- Pingel, V.  
1971. *Die glatte Drehscheiben-Keramik von Manching*. Ausgrabungen in Manching 4. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.
- Pleiner, R. and A. Rybova (eds)  
1978. *Pravěké dějiny Čech*. Praha: Academia.
- Posluschny, A.  
2002. *Die hallstattzeitliche Besiedlung im Maindreieck. GIS-gestützte Fundstellenanalysen*. Doctoral dissertation, University of Marburg. Internet: <https://archiv.uib.uni-marburg.de/diss/z2002/0092>.
- Pressmar, E.  
1974. Spätlatenezeitliche Siedlungsfunde von Nersingen, Ldkr. Ne-Ulm/Donau. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 39: 66–79.
- Roffet-Salque, M., B. Banecki, M. Krüger, J. Pyzel, J. Smyth and R.P. Evershed  
2019. Chronological and spatial trends in pottery use revealed through lipid residue analyses of LBK pottery vessels, [in:] J. Pyzel (ed.), *Ludwinowo, stanowisko 7. Osada neolityczna na Kujawach / Ludwinowo, site 7. Neolithic settlement in Kuyavia*, 301–316. *Ocalone dziedzictwo archeologiczne* 8. Pękowo – Gdańsk: Wydawnictwo

- i Pracownia Archeologiczna Profil-Archeo and Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Rottländer, R.C.A.  
1995. Bemerkungen zu einer Abhandlung über Feuerstülpfen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 25: 169.
- Salesch, M.  
1993. Untersuchung einer Siedlung der römischen Kaiserzeit in Elsterwerda, Kr. Bad Liebenwerda. *Ausgrabungen und Funde* 38(2): 86–91.
- Salque, M., P.I. Bogucki, J. Pyzel, I. Sobkowiak-Tabaka, R. Grygiel, M. Szmyt and R.P. Evershed  
2013. Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium BC in northern Europe. *Nature* 493(7433): 522–525.
- Scheyhing, N.  
2016. Fingertips: neue Hinweise zur Interpretation der mitteldeutschen Tontrommelndes 4. Jt. v. Chr. *TÜVA-Mitteilungen. Jahresschrift des Tübinger Vereins zur Förderung der Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie* 15: 67–84.
- Scholl, G. and J. Biel  
1983. Latènezeit. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 8: 232.
- Schumacher, A.  
1974. *Die Hallstattzeit im südlichen Hessen. 2. Katalog.* Bonner Hefte zur Vorgeschichte 6. Bonn: Institut für Vor- und Frühgeschichte der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität.
- Schussmann, M.  
2008. *Die Latènezeit im südlichen Mittelfranken.* Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 161. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt.
- Sehnert-Seibel, A.  
1993. *Hallstattzeit in der Pfalz.* Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 10. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
- Sielicka, K.  
2014. Ceramika nienaczyniowa z osady kultury łużyckiej w Grzybianach, stan. 3, [w:] J. Baron and T. Stolarczyk (eds), *Osada kultury pól popielnicowych w Grzybianach koło Legnicy*, 301–311.
- Sörgel, W.  
1992. Die vor- und frühgeschichtlichen Fundplätze aus dem Ortsbereich von Hartmannshof. *Archäologie im Nürnberger Land. Bericht des Bodendenkmalpflegers für den östlichen Landkreis* 2: 39–92.
- Bartel, K.  
2017. Das vorgeschichtliche Fundmaterial der Burg Henneberg, [in:] I. Spazier (ed.), *Die Burgruine Henneberg in Südthuringen.* Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 44. Langenweissbach: Verlag Beier & Beran.
- Stöckli, W.E.  
1979. *Die Grab- und Importkeramik von Manching.* Die Ausgrabungen von Manching 8. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.
- Torbrügge, W.  
1964. *Beilngries. Vor- und Frühgeschichte einer Fundlandschaft.* Kataloge der Prähistorischen Staatssammlung München 8. Kallmünz/Opf.: Lassleben.  
1965. *Die Hallstattzeit in der Oberpfalz. II. Die Funde und Fundplätze in der Gemeinde Beilngries.* Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte 20. Kallmünz/Opf.: Lassleben.
- Torbrügge, W. and H.P. Uenze  
1968. *Bilder zur Vorgeschichte Bayerns.* Konstanz: Jan Thorbecke Verlag.  
Torke, M.  
2008. Zur Interpretation urgeschichtlicher Funde vom Pfaffenstein. *Mitteilungshefte des Arbeitskreises Sächsische Schweiz im Landesverein Sächsischer Heimatschutz e. V.* 6: 19–72.
- Unger, E. and H. Büttner  
2005. Frühes Eisenhüttenwesen auf der Nördlichen Frankenalb. *Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg* 77(2003/2004): 275–290.
- Wamser, L.  
1984. Herrenhöfe, Burgen und Grossgrabhügel der Hallstatt- und Frühlatenezeit in Mainfranken. Neue Befunde, [in:] *Das archäologische Jahr in Bayern 1983*, 72–77. Stuttgart: Theiss Verlag.  
1986. Untersuchung eines hallstattzeitlichen Wirtschaftshofs bei Wolkshausen-Rittershausen, Landkreis Würzburg, [in:] E. Keller and L. Wamser (eds), *Aus Frankens Frühzeit. Festgabe für Peter Endrich*, 91–105. Mainfränkische Studien 37. Volkach: Hart-Druck.
- Weissmüller, W.  
1986. *Postmesolitische Funde aus Höhlen und Abriss am Beispiel des südlichen Riesrandgebiets.* BAR International Series 279. Oxford: BAR.
- Woimant, G.-P.  
1983. Une site de La Tène a Beauvais (Oise). Les Aulnes du Canada, [in:] L. Bardon, M. Durand, A. Duval, J.-L. Massy, A. Rapin, C. Robinson, G.-P. Woimant, J.-C. Blanchet and J.-L. Brunaux (eds), *Les Celtes dans le nord du bassin parisien (VIème – Ier siècle avant J.C.). Actes du 5e colloque tenu à Senlis les 30 et 31 Mai 1981*, 215–225. *Revue Archeologique de Picardie* 1983(1). Paris: Association Française d'Etude de l'Age du Fer.
- Zeitler, J.P.  
1987. *Chronologie und Wirtschaftsweise zweier hallstattzeitlicher Siedlungen aus Mittelfranken. Oberasbach, Altenberg, Lkr. Fürth und Arberg, Grosslellenfeld, Lkr. Ansbach.* Beiträge zur Vorgeschichte Nordostbayerns 1. Nürnberg: VKA-Kaboni.
- Züchner, C.  
1980. Die Funde aus der Geudensteinhöhle bei Gösseldorf, Ldkr. Bayreuth, Oberfranken. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 45: 1–9.



# Von Onkeln, Neffen und ihren Schwestern. Neue archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zur Sozialstruktur einer unterschätzten Kultur: die späthallstattzeitlichen Gesellschaften Südwestdeutschlands

Zu den auffälligsten archäologischen Zeugnissen der gesamten mittel- und westeuropäischen Vorgeschichte gehören zweifellos die reichen Gräber der nordwestalpinen Späthallstatt-/Frühlatènekultur. Sie treten in einiger Zahl im 6. und 5. Jh. v. Chr. in Südwestdeutschland, der Schweiz und Ostfrankreich auf und zeichnen sich durch ihre reichen Beigaben und ihre z. T. monumentale Grabarchitektur aus<sup>1</sup>. Neben Wagen und Bronzegefäßen finden sich in diesen Gräbern regelmäßig auch Goldbeigaben<sup>2</sup>. Unter anderem dieser relative Goldreichtum unterscheidet die Prunkgräber der jüngeren Hallstatt- und der Frühlatènezeit von den Wagen- und Schwertgräbern der vorausgehenden Stufe Ha C<sup>3</sup>. Eine Besonderheit der „frühkeltischen“ Prunkgräber stellt zudem die Tatsache dar, dass sich unter ihnen zahlreiche Bestattungen von Frauen befinden<sup>4</sup>. Um die sozialhistorische Interpretation der späthallstattzeitlichen Prunkgräber entbrannte in den 1980er und 1990er Jahren in der deutschsprachigen Forschung eine äußerst lebhaft und kontrovers geführte wissenschaftliche Diskussion. Während ein Teil der Forschung an der traditionellen Deutung festhielt und Befunde wie jene von Eberdingen-Hochdorf oder Asperg-Grafenbühl als Indiz für ein komplexes Häuptlingstum bzw. Königtum mit erblich legitimierter Herrschaft interpretierte<sup>5</sup>, wollten andere Gelehrte in ihnen eher Zeugnisse für kleinregional und segmentär organisierte Gesellschaften erblicken, an deren Spitze Gerontokraten oder Big Men gestanden hätten<sup>6</sup>.

Obwohl letztere Deutungen angesichts von extrem reichen Frauengräbern, wie Vix oder Reinheim, bereits damals und schon bei oberflächlicher Betrachtung in einem eklatanten Widerspruch zu den archäologischen Befunden standen, blieb die Kontroverse letztlich unentschieden. Zwar sprachen sämtliche archäologische Indizien klar für die Richtigkeit der traditionellen Deutung, aber über eine hohe Plausibilität gelangte man nicht hinaus. Letztlich ist angesichts fehlender

Schriftquellen die Existenz eines erblich bzw. dynastisch legitimeren Gesellschafts- und Herrschaftssystems für prähistorische Kulturen, da rein auf archäologische Methoden und Quellen gestützt, *a priori* niemals „beweisbar“. Diese methodologisch vorgegebene Unschärfe prähistorischer Erkenntnis hat in den 1980er bis 1990er Jahren dekonstruktivistische Ansätze begünstigt, die die Existenz von Häuptlingstümern oder Königtümern während der Späthallstattzeit schlichtweg bestritten. Die stattdessen vorgebrachte These, dass es sich bei den vermeintlichen „Hallstattfürsten“ in Wirklichkeit lediglich um kleinregional organisierte, segmentäre Verwandtschaftsgruppen handele<sup>7</sup>, stand zwar im Widerspruch zu den archäologischen Indizien, war aber ebenso wenig widerlegbar, wie die Gegenthese beweisbar war. Ein Dilemma für die Prähistorische Archäologie: Denn wie beweist man mit rein archäologischen Mitteln eine von weiten Teilen der Forschung zwar als Gewissheit empfundene, aber eben nur auf Indizien basierende Evidenz?

Da Wolfram Schier den Verlauf der oben skizzierten Debatte vor wenigen Jahren nochmals detailliert dargelegt hat<sup>8</sup>, kann hier auf weitere wissenschaftsgeschichtliche Ausführungen verzichtet werden. Stattdessen wollen wir uns im Folgenden auf einige Schlüsselbefunde und wissenschaftliche Analysen fokussieren, die die Möglichkeiten und Grenzen einer sozialhistorischen Deutung der „Fürstengräber“ und „Fürstensitze“ verdeutlichen.

## LUDWIG PAULIS THESE EINER MATRILINEAREN ERBfolge WÄHREND DER SPÄTHALLSTATTZEIT

Ein Beispiel dafür, wie es schon vor über 50 Jahren gleichsam durch ahnendes Verstehen möglich war, die zur Diskussion stehenden Quellen zutreffend zu deuten, stellen Ludwig Paulis „Untersuchungen zur Späthallstattzeit in Nordwürttemberg“ dar<sup>9</sup>. Pauli hatte am Beispiel einiger Nekropolen der Späthallstatt- und Frühlatènezeit, darunter das zuvor von Hartwig Zürn veröffentlichte Grabhügelfeld von Mühlacker<sup>10</sup>, beobachtet, dass es sich bei den Primärgräbern fast durchweg um Bestattungen erwachsener (verheirateter)

<sup>1</sup> Krause 1996, 2006; Brestel, im Druck.

<sup>2</sup> Hansen 2010.

<sup>3</sup> Pare 1992; Gerdson 1996; Reinhard 2003.

<sup>4</sup> Krause, Hansen und Ebinger 2022.

<sup>5</sup> Z. B. Fischer 1984: 245; Biel 1985; Krause 1996, 1999; Hansen 2010.

<sup>6</sup> Eggert 1991: 27, 1999, 2007: 286; Veit 2000: 558; Burmeister 2000: 203; Burmeister und Müller-Scheeßel 2005: 120; Kurz 2009, 2012; gegen eine solche Deutung allerdings Metzner-Nebelsick 2009.

<sup>7</sup> Eggert 1991: 27. Etwas differenzierter Eggert 2010: 59.

<sup>8</sup> Schier 2018.

<sup>9</sup> Pauli 1972.

<sup>10</sup> Zürn 1970.

Frauen handelt. Dagegen wurden Männer, jüngere Frauen und Kinder regelmäßig als Nachbestattungen in bereits bestehenden Grabhügeln beigesezt. Daraus schloss er mutig, aber letztlich überzeugend, auf ein matrilineares Verwandtschafts- bzw. Erbsystem. Gestützt auf eine Analyse der Trachtbeigaben und in Kombination mit den anthropologischen Daten gelang es ihm, die zentrale Rolle von verheirateten Frauen, die bereits Kinder geboren hatten, in dieser Gesellschaft wahrscheinlich zu machen. Allerdings interpretierte er die späthallstattzeitlichen Gesellschaften Nordwürttembergs nicht als matriarchalisch, sondern als patriarchalisch. Da das Hochdorfer „Fürstengrab“ zu dieser Zeit noch nicht entdeckt worden war, konnte er sich bei der Interpretation der Sozialstrukturen der regionalen sozialen Elite im Wesentlichen nur auf die z. T. altgegrabenen bzw. beraubten „Fürstengräber“ von Asperg-Grafenbühl, Bad Cannstatt, Ludwigsburg „Römerhügel“ und das Kleinaspergle stützen sowie auf den Grabhügel von Hirschlanden mit der Kriegerstele, die am männlichen Geschlecht des Bestatteten keinen Zweifel lässt<sup>11</sup>. Diesen archäologischen Befund einer vertikal stratifizierten, matrilinearen und patriarchalischen Verwandtschafts- und Gesellschaftsordnung führte Pauli schließlich einer kulturanthropologischen Betrachtung zu. Als Vergleich dienten ihm dabei einerseits althistorische Quellen, andererseits rezente außereuropäische Beispiele.

Eine matrilineare Erbfolge, die den römischen Historikern fremd und unverständlich war, konnte er dabei auch für die frühromisch-etruskischen Tarquinier aufzeigen: „Bezeichnenderweise wird die Erbfolge in weiblicher Linie auch nie damit erklärt, daß etwa die Könige keine Söhne gehabt hätten und daher die Töchter die Königswürde in die nächste Generation übertragen mußten [...] Die Etruskerin stand in vielen Dingen gleichberechtigt neben ihrem Mann, sie nahm am öffentlichen Leben und an Gastmählern teil. Sie führte einen eigenen Vornamen und nicht nur, wie die Römerinnen, den Namen der Gens. In den Grabschriften taucht meist neben dem Namen des Vaters auch der der Mutter auf. Im Grabritus genießt die Frau sogar eine Vorzugsstellung durch besonders prunkvolle Ausgestaltung des Grabes“<sup>12</sup>. Pauli betonte zu Recht, dass die Etrusker „chronologisch wie geographisch unserem Ausgangspunkt nahestehen und sogar nachweisbare Beziehungen zu ihm unterhalten haben“<sup>13</sup>. Allerdings folgerte er daraus nicht vorschnell, „die Verhältnisse seien in beiden Gebieten genau dieselben gewesen oder stünden in einem ursächlichen Zusammenhang“<sup>14</sup>. Vielmehr ging es ihm darum, „an einem historisch einigermaßen gut bekannten Modell vorzuführen, wie man sich die Zusammenhänge der verschiedenen Erscheinungen erklären könnte [...], daß bei der indirekten matrilinearen Erbfolge der Bruder oder der Gatte der Frau deren öffentliche Funktion ausübt“<sup>15</sup>. Ausgehend vom archäologischen Befund gelangte Pauli somit zur These, dass es auch während der Späthall-

stattzeit in Nordwürttemberg ein strukturell ähnliches Prinzip der Verwandtschaft bzw. der Vererbung gegeben habe. Die Frage, ob es sich dabei um analoge oder homologe Ähnlichkeiten handelt,<sup>16</sup> spielte in Paulis Analyse keine Rolle.

Folgerichtig zog er neben den Etruskern der archaischen Zeit auch ethnographische Beispiele aus zeitlich und räumlich weit entfernten Kulturen als gut dokumentierte und ggf. aufschlussreiche Beispiele heran, um die Wirkmechanismen und die ideologisch-religiösen Hintergründe der für die Späthallstattzeit vermuteten Matrilinearität besser zu verstehen. Neben den indischen Khasi führte er, Walter Hirschberg zitierend, die westafrikanischen Aschanti an: „Wir sehen bei den Aschanti eine eigentümliche Verzahnung von patrilokaler Großfamilie und matrilinearere Sippe. Der Gehöftvorstand hat als Vater und Onkel (in der Eigenschaft als Mutterbruder) wohl eine gewisse autoritäre Gewalt im Rahmen seiner Großfamilie, doch besitzt bereits der Vater über seine leiblichen Kinder keine zwingende Gewalt mehr. Seine Kinder unterstehen weit mehr dem Onkel oder Mutterbruder. Dieser trägt in der Regel auch die Sorge für ihre Erziehung. Den Kindern aber, die eigentlich der Vater- und der Muttersippe angehören, bleibt es vorbehalten, entweder beim eigenen Vater oder beim Mutterbruder (Onkel) zu wohnen. Gewöhnlich bleiben die Söhne beim Vater, ziehen aber nach seinem Tod als Neffen mit ihren Familien in das Gehöft ihres mütterlichen Onkels, den sie schließlich auch beerben [...] Dieser matriarchale Geist tritt nicht nur bei der Masse des Volkes in Erscheinung, sondern auch bei den regierenden Schichten. Die ‚Königinmutter‘ gilt als zweitwichtigste Person in der Führungsstufenleiter des Aschantireiches. Oft stand sie sogar als die Schwester des regierenden und als die Mutter des zukünftigen Königs praktisch an der höchsten Stelle“<sup>17</sup>.

Pauli zitierte dieses ethnographische Beispiel nur im Anhang. Aus heutiger Perspektive verwundert es, dass er an dieser Stelle nicht zumindest auf die sich gedanklich fast aufdrängenden Auffälligkeiten im archäologischen Befund hinwies. Zumal die Frauengräber von Vix und von Reinheim, deren Reichtum selbst die Spitzengruppe der männlichen Prunkgräber überbietet, zum Zeitpunkt der Abfassung der Abhandlung längst ausgegraben und veröffentlicht waren<sup>18</sup>. Dies dürfte sich aus seiner Vorstellung heraus erklären, dass die Späthallstattkultur Württembergs einerseits und die Frühlatènekultur des Mittelrheingebietes bzw. der Regionen beiderseits von Saar und Mosel andererseits gleichzeitig existierende Gesellschaften repräsentierten, die sich ethnisch bzw. kulturell stark voneinander unterschieden<sup>19</sup>. Wir wissen dank der methodischen Fortschritte, die insbesondere die dendrochronologische Forschung in den letzten Jahrzehnten erzielt hat, dass diese Vorstellungen falsch sind und Ha D und Lt A lediglich chronologisch aufeinander folgende Entwicklungsstufen derselben eisenzeitlichen Gesellschaften bezeichnen<sup>20</sup>. Aus der damaligen Sicht Paulis gehörte

<sup>11</sup> Nachweise bei Hansen 2010: 87, 235, 240–241, 243, 263.

<sup>12</sup> Pauli 1972: 124.

<sup>13</sup> Pauli 1972: 126.

<sup>14</sup> Pauli 1972: 126.

<sup>15</sup> Pauli 1972: 126.

<sup>16</sup> Krause 1999: 350.

<sup>17</sup> Zitiert nach Pauli 1972: 144–145.

<sup>18</sup> Joffroy 1954; Keller 1965.

<sup>19</sup> Pauli 1972, 1978.

<sup>20</sup> Zusammenfassend Krause 2023: 242–243.

die Dame von Reinheim aber einer vollkommen anderen Kultur an, nämlich der „Latènekultur“. Während er die Späthallstattkultur Nordwürttembergs als konservativ und matrilinear begriff, deutete er die Frühlatènekultur offensichtlich als progressiv und klassisch partilinear. Zwar beteuerte Pauli, dass er den „Gegensatz Hallstattkultur – Latènekultur [nicht] auf das Problem ‚Matriarchat – Patriarchat‘“ reduzieren wolle<sup>21</sup>, aber nichtsdestotrotz war er erkennbar von der Vorstellung geprägt, dass sich in der vermeintlich konservativen Späthallstattkultur Württembergs und bei den archaischen Etruskern ältere „mutterrechtliche“ Deszendenzregeln gehalten haben: „Dieser charakteristische Zug ist [...] ein altes Erbe aus mediterraner Vergangenheit, das durch griechisch-römische Einflüsse immer weiter zurückgedrängt werden musste“<sup>22</sup>.

Dieses Konstrukt einer konservativ-matrilinearen Späthallstattkultur und einer progressiv-patrilinearen Frühlatènekultur begründet allerdings nicht, warum das Frauengrab von Vix in seinem 1972 entworfenen Modell keine Rolle spielte. Dies erklärt sich eher daraus, dass Pauli den von ihm erfolgreich geführten Nachweis einer matrilinearen Deszendenz strikt auf sein Untersuchungsgebiet, nämlich Nordwürttemberg, begrenzte und eine Übertragung auf andere Regionen der Späthallstattkultur angesichts des Fehlens analoger kleinregionaler Studien vehement ablehnte. Hinzu kommt, dass es beim damaligen Quellen- und Forschungsstand nicht ohne weiteres möglich war, das Geschlecht der Toten in den Prunkgräbern der Stufe Ha D spät/Lt A früh zuverlässig zu bestimmen. Einerseits mangelte es in vielen Gräbern, von denen ein erheblicher Teil antik beraubt worden war oder im 19. und frühen 20. Jh. unsachgemäß ausgegraben wurde, an geschlechtsspezifischen Beigaben. Hier wirkt sich auch die gerade im späten 6. und frühen 5. Jh. v. Chr. zu beobachtende Sitte, auch in Männergräbern auf eine regelrechte Waffenausstattung zu verzichten, hinderlich aus: Man denke hier etwa an Gräber wie Lavau<sup>23</sup>, Bad Dürkheim<sup>24</sup> oder die Nebenkammer des Kleinaspergle<sup>25</sup>. Hinzu kommt, dass Frauen als auch Männer der sozialen Elite in diesem Zeitraum recht ähnliche Beigabenausstattungen erhalten. So finden sich vierrädrige Wagen, Bronzegefäßsätze oder Trinkhörner in Bestattungen beider Geschlechter. Pauli maß zudem der Beobachtung, dass Elemente der Frauentracht, die noch im späten 7. und der ersten Hälfte des 6. Jh. v. Chr. typisch für die Grabausstattung erwachsener Frauen waren, im Verlauf des 6. Jh. von einer männlichen Elite als Insignien ihrer herausragenden sozialen Stellung angeeignet werden, Bedeutung zu. Als Beleg dafür dienten ihm die ab dem Übergang von Ha D1 zu Ha D2 (ca. 530 v. Chr.) in der Spitzengruppe der reichen Männergräber recht unvermittelt auftretenden Goldhalsringe, in denen er barockisierende Weiterentwicklungen jener schlichten Bronzehalsringe sah, die bis dahin ein Kennzeichen der Tracht erwachsener (ver-

heirateter) Frauen waren. Diese Übernahme und Weiterentwicklung eines genuinen „mütterlichen“ Erkennungsmerkmals durch Männer folgte nach Pauli einer gesellschaftlichen Logik: „Es [wird] kein Zufall sein, daß wir in der Gesellschaft des späthallstattzeitlichen Nordwürttemberg mit ihren deutlichen matrilinearen Zügen auch Hinweise auf eine – wie wir meinen – eher religiös-kultisch als politisch bedingte Übernahme weiblicher Trachtelemente durch eine nicht näher bestimmbare Gruppe von Männern finden“<sup>26</sup>. Mit der daran anknüpfenden Überlegung, „daß in der Frühzeit politische und kultische Funktion der Könige oder Häuptlinge zusammenfielen“<sup>27</sup>, zielte er einerseits in die richtige Richtung und nahm die erst nach der Entdeckung des Hochdorfer Grabes explizit formulierte These einer auch religiös-priesterlichen legitimierten Stellung der „Hallstattfürsten“ partiell vorweg<sup>28</sup>. Andererseits überinterpretierte er seine Beobachtungen dahingehend, dass er die Übernahme weiblicher Attribute in die Männertracht mit einem „rituellen Transvestitenum“ erklärte, das er mit ethnographischen Beispielen des Schamanismus zu belegen versuchte<sup>29</sup>. Vielleicht wird auch vor diesem Hintergrund verständlich, warum Pauli die herausragende Bedeutung der reichen Frauengräber, insbesondere jenes von Vix, nicht vollumfänglich erfasste, denn eine archäologische Geschlechtsbestimmung über Trachtbeigaben wäre natürlich von vorne herein zum Scheitern verurteilt, wenn die männliche politisch-religiöse Elite tatsächlich ein „rituelles Transvestitenum“ praktiziert hätte.

Wir wissen dagegen heute, auch dank paläogenetischer Bestimmungen, dass es sich beim Zentralgrab von Vix zweifelsfrei um die Bestattung einer Frau handelt. Zusätzliche Gewissheit, dass am Mont Lassois nicht nur Männer sondern auch Frauen die führenden Familien repräsentierten, hat die Entdeckung der beiden Steinstatuen – eines Kriegers und einer vornehmen Frau mit Halsring – in unmittelbarer Nähe des Grabhügels von Vix im Jahr 1991 erbracht<sup>30</sup>.

Erst in einer späteren Publikation hat Pauli seine am Beispiel der nordwürttembergischen Gräber gemachten archäologischen Beobachtungen mit der für die Thematik entscheidenden antiken Schriftquelle in Zusammenhang gebracht. Gemeint ist die bekannte Schilderung des Beginns der keltischen Wanderung durch Titus Livius (*ab urbe condita* 5,34). Pauli schrieb: „Dafür hat ein unscheinbares Detail, das Livius sicher unbewußt weitergibt, eine überraschende Bestätigung erfahren. Ambigatus, angeblich ‚König über alle Kelten‘ (nach dem, was wir über solche archaischen Zeiten wissen, gewiß eine unzutreffende Formulierung), bestimmte die Söhne seiner Schwester als Führer der Auswanderer. Man würde doch, wie spätere Sagen und Märchen lehren, erwarten, daß er seinen eigenen Söhnen eine so wichtige, ja fast lebensnotwendige Aufgabe übertragen würde. Nun wissen wir aus bruchstückhaften antiken Überlieferungen,

<sup>21</sup> Pauli 1972: 140.

<sup>22</sup> Pauli 1972: 125.

<sup>23</sup> Dubuis, Millet und Riquier 2021.

<sup>24</sup> Bardelli (Hrsg.) 2017a, 2017b; Krause 2020.

<sup>25</sup> Kimmig 1988.

<sup>26</sup> Pauli 1972: 131.

<sup>27</sup> Pauli 1972: 131.

<sup>28</sup> Pauli 1988/1989; Krause 1996, 1999; vgl. auch Nebelsick 1992, 420–421, 432 mit Anm. 154.

<sup>29</sup> Pauli 1972: 131.

<sup>30</sup> Chaume und Reinhard 2003; Chaume und Dedet 2018.

aber vor allem aus Beobachtungen bei Naturvölkern der letzten Jahrhunderte, daß die Vererbung von Macht und Vermögen auf den Sohn der Schwester oder den Schwiegersohn für eine Familienstruktur charakteristisch ist, in der die weibliche Linie wichtiger ist als die männliche. Hier vertreten zwar die Männer nach außen die Macht, aber diese wird innerhalb der Familie durch die Frauen weitergegeben. Anzeichen einer solchen Familienstruktur mit Betonung der weiblichen Erblinie – beileibe aber kein ‚Matriarchat‘ – sind in Nordwürttemberg, das zu den Kernländern der Kelten zählte, durch eingehende archäologische Analysen von Gräbern entdeckt worden<sup>31</sup>.

Bei der Beurteilung der Textstelle bei Livius ist zu bedenken, dass sie zwar erst im 1. Jh. v. Chr., also ca. 400 Jahre nach dem Beginn der keltischen Wanderungen, niedergeschrieben wurde, es sich bei ihr aber um die einzige bekannte Schriftquelle handelt, die überhaupt Informationen zu den Verwandtschaftsverhältnissen in der Zeit vor bzw. zu Beginn der keltischen Wanderungen enthält. Die von Pauli zu Recht hervorgehobene Tatsache, dass hier der Oheim und seine Neffen (Schwestersöhne) als Hauptakteure genannt sind, darf daher nicht vorschnell als Zufall oder als belanglos beiseitegeschoben werden. Hinzu kommt, dass nur Livius diese Version des Ursprungs der keltischen Wanderungen überliefert. Schon Gerhard Dobesch hat in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass Livius im venetischen Patavium (Padua) geboren und aufgewachsen war sowie die meiste Zeit seines Lebens dort, also in unmittelbarer Nachbarschaft zu den keltischen Siedlungsgebieten der Gallia Cisalpina, verbrachte und als umfassend gebildeter Historiker zweifellos über die Geschichte, Kultur und Traditionen dieser Kelten und ihrer Nachfahren vergleichsweise sehr gut unterrichtet gewesen sein dürfte. Dobeschs These, dass es sich bei dieser Geschichte wahrscheinlich um eine in Oberitalien oral tradierte einheitliche keltische Sage handelt, ist daher naheliegend<sup>32</sup>.

Wie dem auch sei: Pauli hatte sich mit seinen kulturanthropologischen Interpretationen der Späthallstattzeit Nordwürttembergs in den 1970er Jahren sehr weit aus dem Fenster gelehnt. Viele seiner Thesen und Schlussfolgerungen basierten angesichts des damaligen Quellen- und Methodenstands zwangsläufig auf einer sehr schmalen Indizienbasis. Von einem Beweis ist dieses eher ahnende Verstehen meilenweit entfernt. Erst die archäologischen und paläogenetischen Untersuchungen der letzten Jahre haben den Nachweis erbracht, dass Pauli mit seinem Modell einer matrilinearen Erbfolge und eines Avunkulats schon vor über 50 Jahren vollkommen richtig lag.

### **MÄCHTIGE FRAUEN STATT BIG MEN – HALLSTATTZEIT STATT UNGARNZEIT: DIE HEUNEBURG-AUSSENSIEDLUNG, DIE BETTELBÜHL-GRÄBER UND DIE ALTE BURG**

Ein anderes Lehrstück, um die Möglichkeiten und Grenzen sozialhistorischer Interpretation in der Prähistorischen

Archäologie aufzuzeigen, ist die Erforschungsgeschichte der Heuneburg. Nach den Ergebnissen der umfangreichen Ausgrabungen der 1950er bis 1970er Jahre stellte sich die Heuneburg während der ersten Hälfte des 6. Jh. v. Chr. als ca. 3 ha große, durch eine Lehmziegelmauer befestigte Burg mit einer zugehörigen, etwa 10 ha großen „Außensiedlung“ im Bereich der jüngeren Grabhügel im Gießübel-Talhaus (Abb. 1)<sup>33</sup>. Die z. T. noch obertätig gut erhaltenen Wall-Grabensysteme unterhalb und westlich des Burgbergs wurden dagegen von den Ausgräbern, Wolfgang Kimmig und Egon Gersbach, ins Mittelalter datiert<sup>34</sup>. Gleiches galt für die 8,7 km nordnordwestlich der Heuneburg gelegenen Alte Burg. Obwohl Peter Goeßler bereits 1923 für eine hallstattzeitliche Datierung dieses obertätig hervorragend erhaltenen und ausgesprochen monumentalen Denkmals plädiert hatte<sup>35</sup>, folgte die Forschung ganz überwiegend der von Paul Reinecke vertretenen These<sup>36</sup> einer Entstehung als ungarzeitliche, also ottonische Befestigung<sup>37</sup>. Obwohl z. B. Jörg Biel im Rahmen der Materialaufnahme zu seiner Dissertation die hallstattzeitlichen Keramikscherben von der Alte Burg vorlegte, jedoch kein mittelalterliches Fundmaterial von dort erfassen konnte, hielt auch er an der Vorstellung fest, dass die beeindruckenden künstlichen Terrassen, Wälle und Gräben der Anlage nicht vor dem Frühmittelalter entstanden sein könnten<sup>38</sup>. Ganz offensichtlich traute man der Späthallstattkultur Württembergs derart aufwendige Bauwerke in der Forschung bis in die 1980er Jahre schlichtweg nicht zu. Diese Unterschätzung des soziopolitischen Niveaus, des Zentralisierungsgrades und der demographischen Dimensionen trieb dann bekanntlich Manfred K. H. Eggert seit den späten 1980er Jahren auf die Spitze.

Spätestens die seit den 1990er Jahren im näheren und weiteren Umfeld der Heuneburg unter der Leitung von Hartmann Reim und Siegfried Kurz durchgeführten Ausgrabungen zeigten aber, dass diese Vorstellungen in eine vollkommen falsche Richtung gingen<sup>39</sup>. Mit dem Fortschreiten der Grabungen wuchs die vermeintlich lediglich 10 ha große Außensiedlung im Gießübel-Talhaus sukzessive. Im Jahre 2010, bei Abschluss des DFG-Schwerpunktprogramms zu den frühkeltischen „Fürstensitzen“<sup>40</sup> erstreckte sich ihr Nachweis schließlich über eine Fläche von ca. 100 ha. Dieser Befund einer stadtartigen Großsiedlung mit mehreren tausend Einwohnern<sup>41</sup> vertrat sich eigentlich nicht mehr mit der Vorstellung einer kleinregionalen, dezentralen bzw. segmentären Sozialstruktur ihrer Bewohner, sie ist vielmehr als Ausdruck einer äußerst komplexen, ja fast schon frühstaatlichen Gesellschaft zu verstehen.

<sup>33</sup> Sperber 1979: 42–44; Kurz 2008: 163.

<sup>34</sup> Bittel, Kimmig und Schiek 1981: 420; Kimmig 1983: 178–188.

<sup>35</sup> Goeßler 1923: 203.

<sup>36</sup> Reinecke 1924.

<sup>37</sup> Z. B. Kimmig 1983: 45.

<sup>38</sup> Biel 1987: 120, 291.

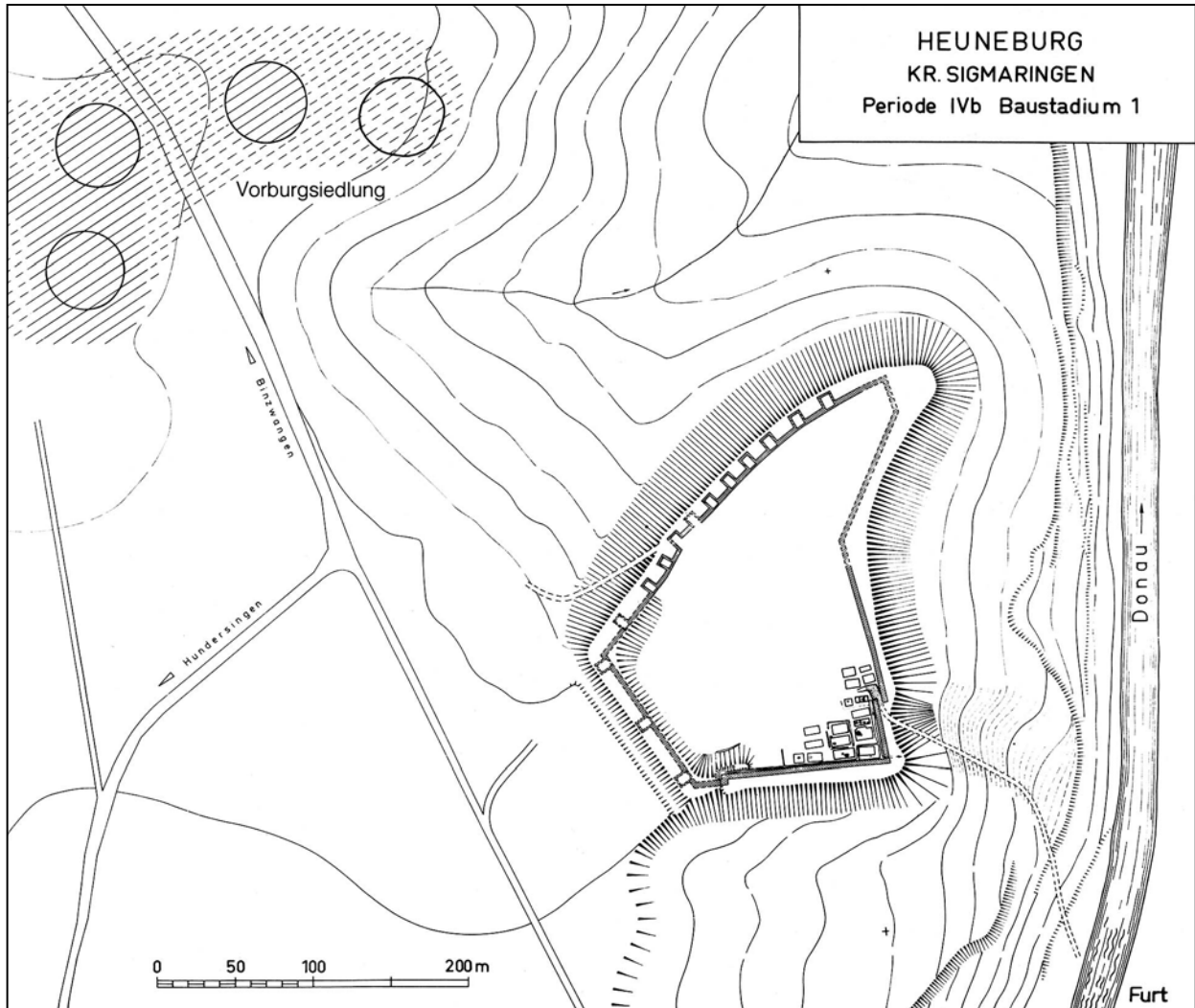
<sup>39</sup> Reim 2003; Kurz 2007.

<sup>40</sup> Krause (Hrsg.) 2008, 2010.

<sup>41</sup> Kurz 2010: 249; Schumann 2019; Krause *et al.* 2019a.

<sup>31</sup> Pauli 1980: 33.

<sup>32</sup> Dobesch 1989.



**Abb. 1.** Plan aus dem Jahr 1983. Die Heuneburg zur Zeit der Lehmziegelmauer mit vorgelagerter Außensiedlung (noch als „Vorbürgsiedlung“ bezeichnet; nach Kimmig 1983: 71 Abb. 34)

**Fig. 1.** Plan from 1983. The Heuneburg and outer settlement (here described as Vorbürgsiedlung or lower settlement) during the period of the mud brick wall (after Kimmig 1983: 71 fig. 34)

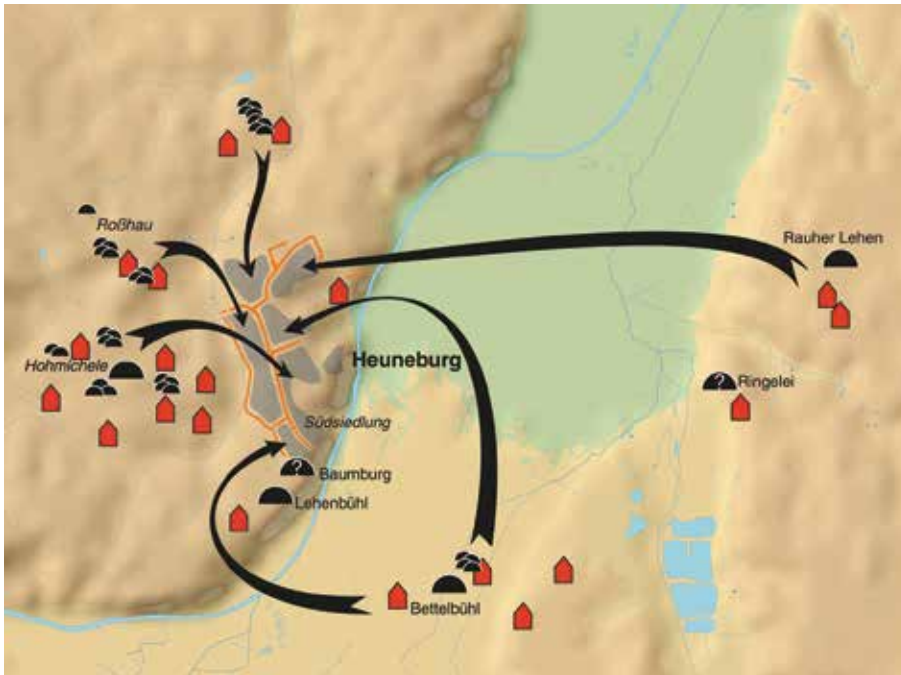
Dessen ungeachtet hielt der Hauptausgräber der Außensiedlung, Kurz, an der Vorstellung einer segmentären Gesellschaft, an deren Spitze sog. Big Men stünden, fest<sup>42</sup>. Kurz hat sich um die Erforschung der Heuneburg außerordentliche Verdienste erworben. Daneben verdanken wir ihm einige der wichtigsten Entdeckungen der Hallstattforschung der letzten Jahrzehnte, etwa die Ausgrabung eines Kindergrabs mit Goldbeigaben nahe der Heuneburg oder die Untersuchung des Kultschachts auf der Alte Burg bei Langenenslingen<sup>43</sup>. Durch seinen frühen Tod war es ihm leider nicht mehr vergönnt, seine Ausgrabungen abschließend auszuwerten und zu publizieren. Dies ist bei der Beurteilung seiner z. T. sehr weitreichenden, aber explizit hypothetischen sozialhistorischen Deutung der Befunde zu berücksichtigen.

Für die Heuneburg-Außensiedlung ging Kurz von einer kleinregionalen Entstehung aus: Mehrere dort vormals getrennt siedelnde Gruppen hätten sich im Sinne eines Synoikismos auf dem Gebiet der Außensiedlung zusammengefunden (Abb. 2). Allerdings hätten sie sich auch in der neuen gemeinsamen Großsiedlung ihre segmentäre Struktur bewahrt. Dabei geht er offensichtlich davon aus, dass die Außensiedlung bereits zu Beginn ihrer Besiedlung annähernd die volle Größe besaß<sup>44</sup>. Als Beleg für sein Modell deutet er verschiedene Wall-Grabensysteme, die sich anscheinend im Inneren des Areals der Außensiedlung befinden (Abb. 3). Ähnlich wie Pauli führt Kurz seine archäologischen Befunde somit einer kulturanthropologischen Interpretation zu, wobei er aber anders als Pauli nicht induktiv, sondern deduktiv vorgeht. Denn er erklärt den archäologischen Befund mit Hilfe eines abstrakten Modells einer gleichsam als universalistischer Entwicklungsstufe menschlicher Gesellschaften begriffenen Big

<sup>42</sup> Kurz 2009: 155–159. Für die Periode IVa erwägt er jedoch die kurzzeitige Institutionalisierung eines Häuptlingtums. Vgl. auch Kurz 2012: 455–457.

<sup>43</sup> Kurz 2008: 178–182. Zur Alte Burg siehe auch Dürr 2014.

<sup>44</sup> Kurz 2006: 576–578.



**Abb. 2.** Gemäß S. Kurz repräsentierte die Unterteilung der Außensiedlung mit Wällen und Gräben (orange) die Wohnareale der aus den umliegenden Niederlassungen (rote Signaturen) zugezogenen Siedlungsverbände (nach Kurz 2009: 152 Abb. 3)

**Fig. 2.** According to S. Kurz, the subdivision of the outer settlement with ramparts and ditches (orange) represented the residential areas of those units of settlers who had moved in from surrounding settlements (red signatures; after Kurz 2009: 152 fig. 3)



**Abb. 3.** Heuneburg, Vorburg und Außensiedlung mit Gliederung der Siedlungsflächen durch Gräben bzw. Wälle (orange) in einzelne Quartiere. Gemäß Kurz würden die siedlungsgünstigen Areale der Außensiedlung bei durchschnittlich 1,0 bis 1,5 ha großen Anwesen (gelb) Platz für etwa 50 Gehöfte bieten (nach Kurz 2010: 252 Abb. 12)

**Fig. 3.** The Heuneburg and lower as well as outer settlements with their settlement areas divided into individual quarters by ditches and ramparts (orange). According to Kurz, the favourable areas of the outer settlement would have provided space for around 50 farmsteads, with an average of 1.0 to 1.5 hectares in size (yellow) (after Kurz 2010: 252 fig. 12)

Men-Society<sup>45</sup>. Allerdings bezeichnet der Begriff des Big Man im engeren Sinne in der Ethnologie eine auf Melanesien bzw. Neuguinea begrenzte spezifische Organisationsform von relativ kleinen Stammesgemeinschaften, an deren Spitze besonders charismatische bzw. leistungsstarke Männer stehen, die jedoch nicht durch Abstammung in diese Position gelangen und diese Position auch nicht an ihre Nachkommen weitergeben<sup>46</sup>. Ob man diese in Feldforschungen in Melanesien beobachtete, spezifische Organisationsform des Big Man im Sinne eines politikevolutionistischen Modells als universalistische Entwicklungsstufe menschlicher Gesellschaften verallgemeinern darf, ist in der Ethnologie hochgradig umstritten. So hält etwa Alain Testart zwar Stammesgesellschaften, verschiedene Komplexitätsstufen von Chiefdoms sowie Staaten für sinnvolle Kategorien, wenn es darum geht, archäologische Kulturen und deren Überreste einer politischen Organisationsform zuzuordnen, nicht jedoch das Big Man-Modell<sup>47</sup>. Im weiteren Sinne, also in einer neoevolutionistisch ausgerichteten Kulturanthropologie bezeichnet das Big Man-Modell segmentäre Gesellschaften mit sehr geringem Zentralisierungsgrad, die als Vorstufe zu einfachen Ranggesellschaften, sprich Häuptlingstümmern (Chiefdoms), imaginiert werden.

Der einzige „Beleg“, auf den Kurz sich bei der Projektion dieses äußerst fraglichen ethnologischen Theorems auf die Gesellschaft der Heuneburg stützt, ist die postulierte Binnengliederung der Heuneburg-Außensiedlung in verschiedene Quartiere bzw. Viertel. Dabei sei jedes dieser Viertel von jeweils einer von außen zugezogenen Deszendenzgruppe bewohnt worden. Die segmentäre Grundstruktur dieser Gesellschaft sei auch nach vollzogenem Synoikismos noch so stark gewesen, dass sich die einzelnen „Sippen“ durch Gräben

<sup>45</sup> Vgl. Schier 2010: 379, 2018: 72.

<sup>46</sup> Sahlins 1958, 1963.

<sup>47</sup> Testart 2005.



**Abb. 4.** Visualisierung der Heuneburg mit Vorbürg und Außensiedlung in der Zeit um 530 v. Chr. auf der Grundlage der Forschungsergebnisse von A. Gutekunst (Graphik: Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart / Crazy Eye OG und Industrial Motion Art)

**Fig. 4.** Visualisation of the Heuneburg with its lower and outer settlements around 530 BC based on A. Gutekunst's research (graphic: Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart / Crazy Eye OG and Industrial Motion Art)

und Wälle voneinander abschirmten<sup>48</sup>. Auch nach dem Brand der Lehmziegelmauer und der Aufgabe der Außensiedlung am Übergang von Ha D1 zu Ha D2 (ca. 530/520 v. Chr.) sei die segmentäre Ausgangsstruktur der Siedlungsgemeinschaften erhalten geblieben, wobei sich die einzelnen Gruppen die Siedlungsfläche der Vorbürg und des Burgbergs geteilt hätten.

Wie erwähnt, konnte Kurz die Befunde der Außensiedlung nicht mehr im Detail auswerten. Wäre ihm diese Zeit vergönnt gewesen, ist anzunehmen, dass er das oben skizzierte Modell selbst revidiert hätte, denn bei detaillierter Analyse sprechen die Ausgrabungsergebnisse für eine ganz andere und viel naheliegendere Entwicklung der Siedlung. In seiner ausgezeichneten Dissertation hat Andreas Gutekunst kürzlich eine detaillierte, sorgfältige und sehr intelligente Auswertung der Kurz'schen Grabungen in der Heuneburg-Außensiedlung vorgelegt<sup>49</sup>. Dabei kann er nachweisen, dass die Außensiedlung allmählich gewachsen ist und in allen Stadien eine Außenbefestigung durch Graben und Wall besaß. Auf Grund von Zuzug von außen und/oder demographischem Wachstum musste das Siedlungsareal mehrmals erweitert werden, wobei vormalige Außenbefestigungen fortan im Inneren der Siedlung lagen und durch neue Außenbefestigungen am gewachsenen Rand der Siedlung ersetzt

wurden (Abb. 4). Die vermeintliche Binnengliederung der Außensiedlung in Quartiere für unterschiedliche segmentäre Deszendenzgruppen entpuppt sich also bei nüchterner Betrachtung der Fakten als Konstrukt. Anders ausgedrückt: Durch die deduktive Übertragung des kulturalanthropologischen Modells auf den archäologischen Befund kommt es zu einer eklatanten Fehlinterpretation und *vice versa* zu einer zirkulären Scheinbestätigung des für die Späthallstattkultur postulierten Gesellschaftsmodells.

Dass das Big Man-Modell im Fall der Heuneburg schon rein terminologisch bzw. semasiologisch unpassend ist, zeigen auch die Ergebnisse der Gräberarchäologie der letzten 20 Jahre mit hinreichender Deutlichkeit. Es war Kurz selbst, der 2005 gut 2 km südöstlich der Heuneburg einen Schlüsselfund machte, dessen Bedeutung weit über die Heuneburg und über Südwestdeutschland hinausgeht. Gemeint ist die Entdeckung und Bergung des Grabes eines zwei- bis dreijährigen Kindes, das in Grabhügel 4 der Bettelbühl-Nekropole bestattet worden war<sup>50</sup>. Die Beigaben, darunter zwei goldene Kahnfibeln und zwei filigranverzierte Anhänger von herausragender handwerklicher Qualität sprechen dafür, dass es sich um ein Mädchen handelte. Wie nachfolgende Untersuchungen gezeigt haben, ist dieses Kind als Nachbestattung dicht neben dem dendrochronologisch auf 583 v.

<sup>48</sup> Kurz 2009: 152.

<sup>49</sup> Gutekunst, im Druck.

<sup>50</sup> Kurz 2008: 181–182.



**Abb. 5.** Herbertingen, Bettelbühl-Nekropole, Hügel 4: Goldschmuck aus dem Frauen- und dem Kindergrab. Auffällig sind die technologischen Übereinstimmungen der Fibeln und der Anhänger aus beiden Bestattungen (Foto: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart / Y. Mühleis)

**Fig. 5.** Herbertingen, Bettelbühl necropolis, mound 4: gold jewellery from the female and infant graves. Of particular note are the technological similarities between the fibulae and pendants from the two burials (photo: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart / Y. Mühleis)

Chr. datierten (*terminus ad quem*) zentralen Kammergrab einer erwachsenen Frau beigesetzt worden<sup>51</sup>. Da die Goldbeigaben des kleinen Kindes/Mädchens und der Frau engste technologische Übereinstimmungen aufweisen und nachweislich in derselben Werkstatt bzw. von derselben Hand gefertigt worden sind, müssen die beiden Bestattungen mit kurzem zeitlichen Abstand in den Boden gelangt sein (Abb. 5). Bei dem Frauengrab handelt es sich um das bisher einzige nicht beraubte und modern untersuchte Prunkgrab der Stufe Ha D1, und damit der Zeit der Außensiedlung und der Lehmziegelmauer, im Umfeld der Heuneburg. Das Grab ist ein schlagendes Beispiel dafür, wie ein einziger Neufund unserer Bild grundlegend revidieren kann. So belegen die Beigaben die intensive überregionale kulturelle und ökonomische Vernetzung der Heuneburg-Elite im frühen 6. Jh. v. Chr., also für eine Zeit, aus der wir von der Heuneburg nur wenige Importe kennen. Das von Eggert bemühte Argument, dass die griechischen Keramikimporte von der Heuneburg ganz überwiegend aus der Zeit nach der Lehmziegelmauer stammen und die Lehmziegelmauer damit letztlich ein isoliertes mediterranes Element darstelle, das nicht geeignet sei, intensive überregionale Kontakt der Hallstattelite zu belegen, verliert damit vollends an Überzeugungskraft<sup>52</sup>.

Ein zweites 2020 geborgenes Prunkgrab der Bettelbühl-Nekropole belegt zudem, dass es sich bei dem Mädchen und der erwachsenen Frau hinsichtlich ihrer Tracht und Ausstattung keineswegs um singuläre Ausnahmen handelt<sup>53</sup>. Denn auch bei der Zentralbestattung des benachbarten Hügels 2 handelt es sich um ein ursprünglich reich ausgestattetes Grab einer Frau. Sie trägt ähnlichen Goldschmuck und nahezu identische südostalpine bzw. italische Bernsteinfibeln wie die vornehme Tote aus Hügel 4 (Abb. 6).

Die Befunde und Beigaben der beiden zentralen Frauengräber unter den Hügeln 2 und 4 der Bettelbühl-Nekropole, darunter prunkvolle Reitausstattung und ein Wagen, lassen keinen Zweifel daran, dass es sich um Repräsentantinnen eines einflussreichen und mächtigen Verwandtschaftsverbandes handelte. Man denkt auch bei diesen Befunden unwillkürlich an ein matrilineares Deszendenzsystem und wird davon ausgehen wollen, dass an der Heuneburg schon im frühen 6. Jh. v. Chr., ähnlich wie es später am Mont Lassois in Erscheinung tritt, neben Männern auch Frauen die herrschenden Familienverbände repräsentierten<sup>54</sup>. Leider ist im Fall der drei weiblichen Bestatteten aus den Grabhügeln 2 und 4 vom Bettelbühl eine paläogenetische Verwandt-

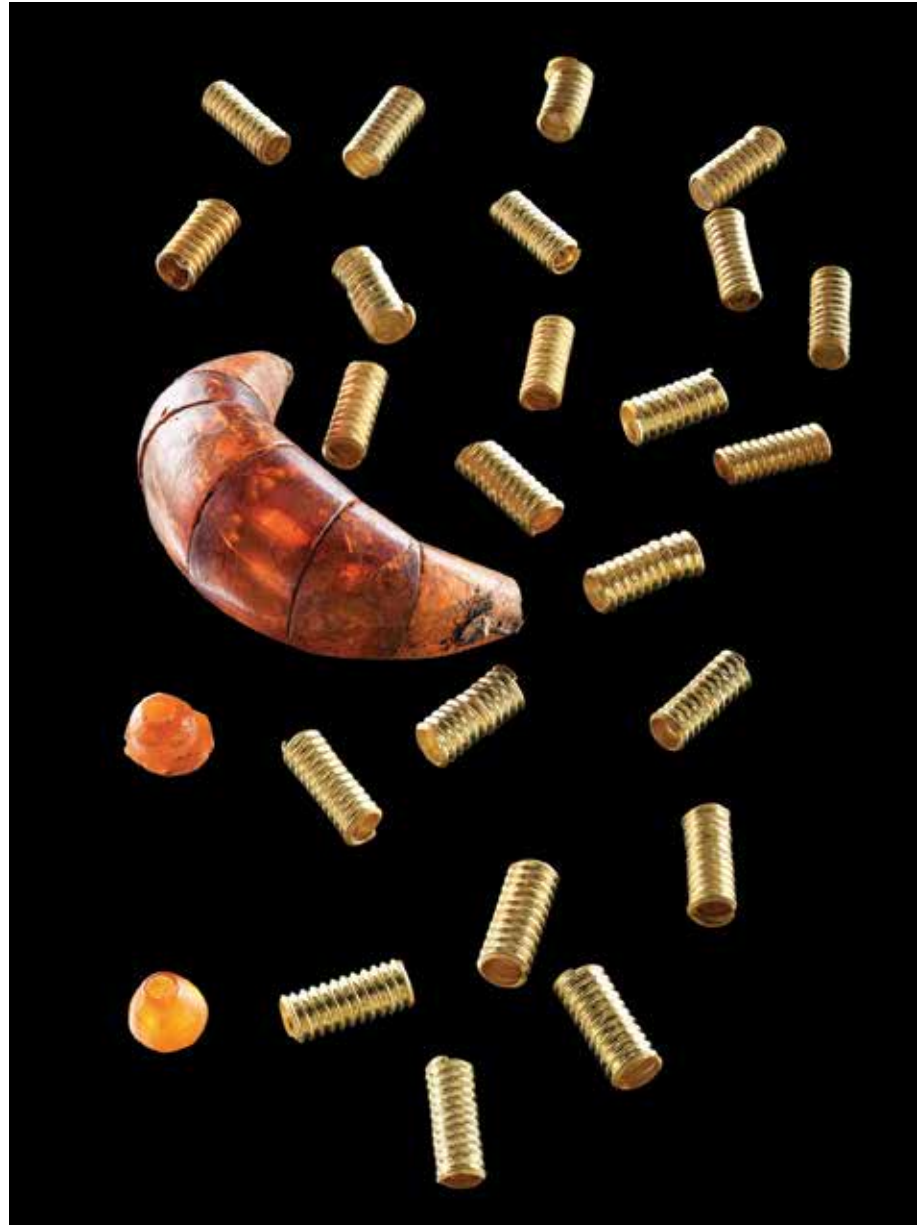
<sup>51</sup> Krause *et al.* 2017; Krause und Ebinger 2021.

<sup>52</sup> Krause *et al.* 2019b.

<sup>53</sup> Krause, Hansen und Ebinger 2021.

<sup>54</sup> Vgl. Metzner-Nebelsick 2009; Nebelsick und Metzner-Nebelsick 2020: 55–60.





**Abb. 6.** Herberdingen, Bettelbühl-Nekropole, Hügel 2: Gerippte Goldröhrenperlen, zwei Bernsteinperlen und Bernsteinsegmente vom Bügel einer Sanguisugafibel (Foto: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart/Y. Mühleis)

**Fig. 6.** Herberdingen, Bettelbühl necropolis, mound 2: ribbed gold tube beads, two amber beads and amber segments from the bow of a sanguisuga fibula (photo: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart /Y. Mühleis)

schaftsanalyse auf Grund der sehr schlechten Knochenhaltung nicht möglich.

In jedem Fall vertragen sich die Siedlungs- und Grabfunde von der Heuneburg schon bei oberflächlicher Betrachtung überhaupt nicht mit der Vorstellung einer eher egalitären Stammesgesellschaft, an deren Spitze Gerontokraten<sup>55</sup>, bescheidene Oberhäupter kleinräumig organisierter Verwandtschaftsverbände<sup>56</sup> oder Big Men<sup>57</sup> stehen, deren Stellung nicht auf Abstammung, sondern rein auf persönliches Charisma und Leistung basierte. Vielmehr sprechen die Befunde und Analysen ganz eindeutig für eine ausgeprägte vertikale Stratifizierung, bei der weder männliches Geschlecht, noch Alter, sondern Abstammung über gesellschaftlichen Rang

und Stellung entschied. In einer Synthese von Siedlungs- und Gräberforschung wird man die späthallstattzeitliche Gesellschaft der Heuneburg der ersten Hälfte des 6. Jh. v. Chr. als eine hochkomplexe Sozietät interpretieren müssen, die eine keineswegs segmentäre, sondern ausgeprägt zentralisierte, (proto-)urbane Siedlungsgemeinschaft bildete.

Betrachtet man die enormen Fortschritte, die in den letzten zwanzig Jahren allein die Heuneburgforschung zeitigt hat, wird vollends klar, wie eklatant unterschätzt die späthallstattzeitlichen Gesellschaften Württembergs lange Zeit wurden. Vor diesem Hintergrund kann nicht überraschen, dass sich inzwischen auch die lange Zeit pauschal als (früh-)mittelalterlich angesprochenen monumentalen Geländedenkmale an der Heuneburg und in ihrer Umgebung als späthallstattzeitlich erwiesen haben. So entpuppte sich 2004 ein von Kimmig und Gersbach ins Mittelalter datierter obertägig erhaltener Wall als Befestigung der hallstattzeit-

<sup>55</sup> Burmeister 2000: 203; Burmeister und Müller Scheeßel 2005.

<sup>56</sup> Eggert 1991: 27; Veit 2000: 558.

<sup>57</sup> Kurz 2009: 155–159.



**Abb. 7.** Heuneburg-Vorburg. Blick von Westen auf die Grabung mit Wallprofil, Steinsockel des Tores und vorgelagertem Graben (Foto: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart / Y. Mühleis)

**Fig. 7.** The Heuneburg lower settlement. View of the excavation from the west, featuring a section of the rampart, the stone substructure of the gate and the ditch in front of the gate (photo: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart / Y. Mühleis)

lichen Vorburg (Abb. 7)<sup>58</sup>. Und auch die Errichtung der monumentalen Alte Burg bei Langenenslingen konnte eindeutig an den Beginn der Eisenzeit datiert werden (Abb. 8)<sup>59</sup>. Damit erweist sie sich interessanterweise als 100–200 Jahre älter als die Ha D1-zeitliche Heuneburg!

### NEUE PALÄOGENETISCHE NACHWEISE FÜR MATRILINEARE DYNASTIEN: DAS ENDE EINER DEBATTE?

Geht man auf den Ausgangspunkt zu Pauli und zur Debatte der sozialhistorischen Interpretation späthallstattzeitlicher Gräber zurück<sup>60</sup>, sprachen bereits archäologische Erkenntnisse der Siedlungs- und Gräberarchäologie vor 50 Jahren für eine enge Vernetzung der Eliten untereinander. Der Gedanke an familiäre Verbindungen drängte sich geradezu auf und eine auf Verwandtschaftsverhältnissen basierende vertikale Stratifizierung der Gesellschaft konnte als sehr wahrscheinlich angesehen werden. Allein anhand von archäologischen Daten war dies allerdings nicht beweisbar. Aus diesem Grund im Rahmen einer Pilotstudie vor ca. 20 Jahren erstmalig DNA-Analysen an Skelettresten aus späthallstattzeitlichen „Fürstengräbern“ Südwestdeutschlands durchgeführt<sup>61</sup>. Auf mögliche Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den „Keltenfürsten“ und den in den Grabhügeln nachbestatteten Personen wurden Zahn- und Knochenreste von insgesamt elf Individuen von sechs Fundorten (Eberdingen-Hochdorf,

Asperg-Grafenbühl, Ludwigsburg, Hunderringen, Schöckingen und Villingen-Schwenningen) analysiert<sup>62</sup>. Die Ergebnisse dieser Studie waren, bedingt durch den Erhaltungszustand des Skelettmaterials und den damaligen Möglichkeiten der Analyse-Technik, nur sehr beschränkt aussagekräftig. Auch die zusätzliche Einbeziehung von aDNA-Analysen von ausgewählten Gräbern aus Mühlacker, Grafenbühl, Hirschladen und Ludwigsburg in der Dissertation von Christoph Steffen brachte keine hinreichend relevante Basis zur Interpretation der Verwandtschaftsbeziehungen der untersuchten Bestatteten<sup>63</sup>.

In der Pilotstudie zeigten sich in Ansätzen jedoch schon verwandtschaftliche Verbindungen zwischen den Verstorbenen. Die Ergebnisse waren durchaus interessant, denn die – allerdings nicht vollständig – analysierten Sequenzmuster der mtDNA der männlichen Bestattungen aus den Prunkgräbern von Hochdorf und Asperg-Grafenbühl waren identisch<sup>64</sup>. Dies war ein Indiz für die Abstammung beider Individuen aus derselben mütterlichen Linie. Hinreichend valide waren die Resultate allerdings noch nicht. Dennoch erhärteten die Befunde den Verdacht, dass die ca. 10 km voneinander entfernten und zeitlich lediglich eine Generation auseinanderliegenden Individuen verwandt waren. Eine Weitergabe der herrschaftlichen Stellung mittels Vererbung lag nahe. Paulis These einer matrilinearen Erbfolge der späthallstattzeitlichen Gruppen Nordwürttembergs konnte durch diese frühen paläogenetischen Untersuchungen zwar nicht bewiesen, aber immerhin aufrechterhalten werden.

<sup>58</sup> Biel 2008.

<sup>59</sup> Krausse und Hansen 2024: 77–78.

<sup>60</sup> Pauli 1972, 1980.

<sup>61</sup> Krausse 2005; Hummel, Schmidt und Herrmann 2005.

<sup>62</sup> Krausse 2005: 63 Abb. 1.

<sup>63</sup> Steffen 2012: 171–174.

<sup>64</sup> Krausse 2005: 65.



**Abb. 8.** Vereinfachtes Chronologieschema der Fundstellen im Umland der Heuneburg (Graphik: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart / L. Hansen, D. Krause, C. Nübold)

**Fig. 8.** Simplified chronological scheme of the archaeological sites in the surrounding area of the Heuneburg (illustration: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart / L. Hansen, D. Krause, C. Nübold)

Die zahlreichen, aus Baden-Württemberg bekannten Prunkgräber von männlichen und weiblichen Individuen stellen, wie hinlänglich dargelegt, ein Alleinstellungsmerkmal für den Südwesten dar und bergen somit das Potenzial, mögliche familiäre Beziehungen innerhalb dieser sozial herausgehobenen Personengruppe zu eruieren. Eine Weiterführung der Initialstudie startete daher 2018 als enge Kooperation zwischen dem Landesamt für Denkmalpflege und dem Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie. Insgesamt 31 Bestattungen wurden auf aDNA beprobt. Hierunter fallen teils die bereits zuvor analysierten Prunkgräber bzw. Nachbestattungen sowie außergewöhnliche Skelettfunde aus dem Umfeld der Heuneburg (intramurale Bestattung, Ostterrasse, Schacht Alte Burg). Neben Verwandtschaftsanalysen lag der Fokus zudem auf der Untersuchung von möglicher Mobilität. Für die hier diskutierte Thematik sollen jedoch lediglich die bemerkenswerten Ergebnisse zu den Verwandtschaftsverhältnissen vorgestellt werden. Von entscheidender Bedeutung sind die Primärgräber von Hochdorf und Asperg-Grafenbühl. Es konnten jedoch auch Verbindungen zwischen Bestattungen aus Hochdorf und dem Magdalenenberg nachgewiesen werden (Abb. 9)<sup>65</sup>.

Die beiden Männer der Zentralbestattungen aus Hochdorf und dem Grafenbühl waren biologisch eng miteinander verwandt. Nach Feststellen einer genetischen Verwandtschaft zweiten Grades mütterlicherseits wurden alle theoretisch möglichen genetischen Verwandtschaftsverhältnisse untersucht, etwa als Brüder, Halbgeschwister, Großvater – Enkel und Onkel (genauer Oheim) und Neffe. Durch recht präzise Sterbedaten, die auf einen Abstand von einer Generation schließen lassen, Schätzungen des Sterbealters sowie

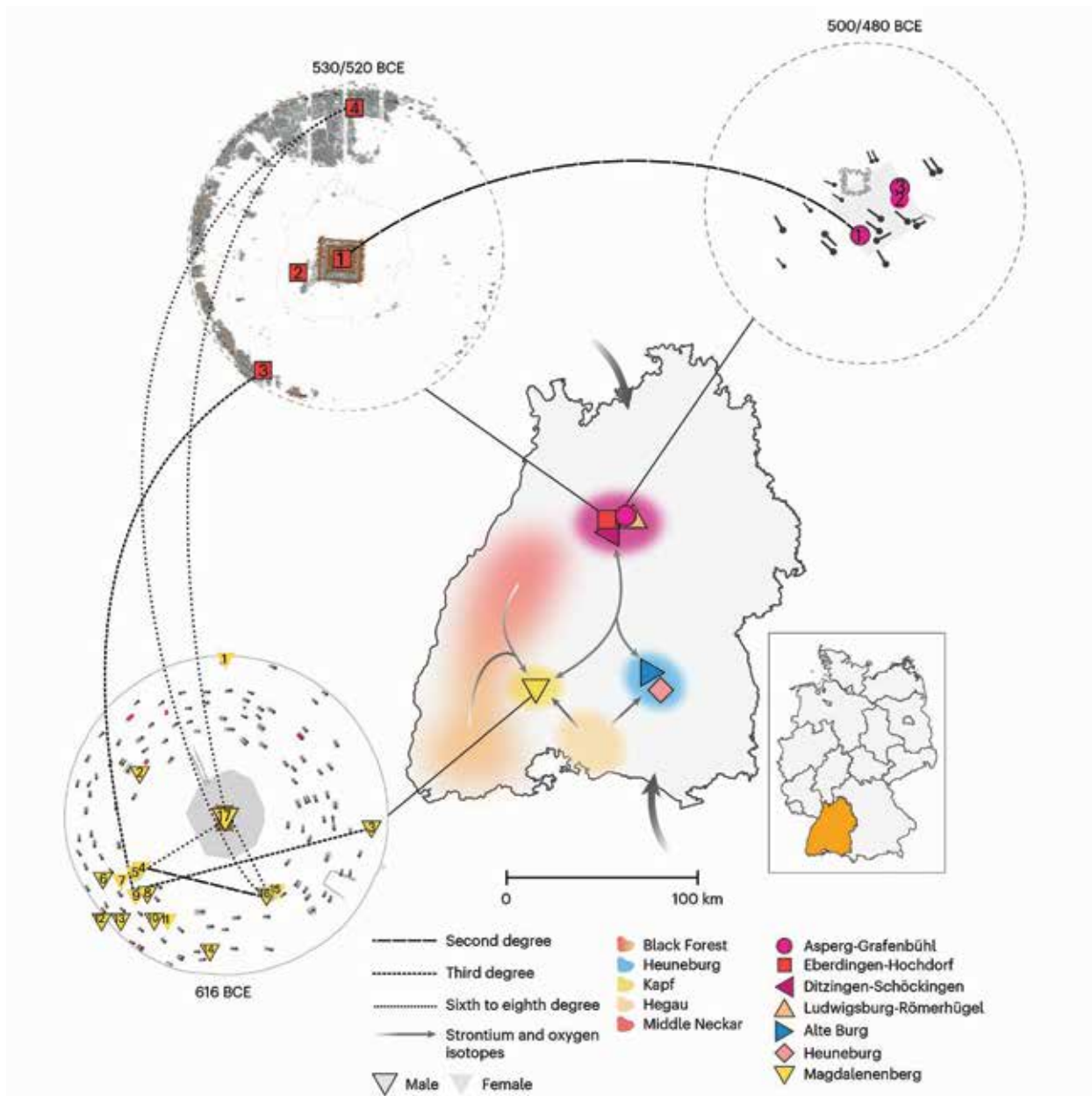
der genetischen Übereinstimmung der beiden Verstorbenen, kommt nur ein Szenario als Oheim und Neffe in Frage: die Schwester des Hochdorfers war folglich die Mutter des Grafenbühlers (Abb. 10). Dieses Resultat belegt, dass politische Macht in der späthallstattzeitlichen Gesellschaft durch biologische Nachfolge vererbt wurde. Dazu passen auch Nachweise von Verwandtschaftsbeziehungen zwischen weiteren Individuen aus Hochdorf und dem ca. 100 km Luftlinie entfernten und etwa 100 Jahre früher angelegten Grabhügel des Magdalenenbergs. Insgesamt zeichnet sich innerhalb der Untersuchungsreihe ab, dass ein breites Netzwerk bestand, innerhalb dessen politische Macht durch biologische Verwandtschaft untermauert und über die mütterliche Linie weitergegeben wurde. Vielleicht wird es zukünftig möglich sein, mit validen Analyseergebnissen Feinchronologie zu betreiben, denn wenn der Bestattete aus dem Hochdorfer Primärgrab erwiesenermaßen der Oheim des Individuums aus dem Grafenbühler Zentralgrab war, dann müssen die Gräber zeitlich noch etwas näher zusammenliegen als bisher vermutet. Die Mutter des „Keltenfürsten“ von Hochdorf, der relativ alt geworden war, und seine Schwester hatten nur eine begrenzte Fertilitätsphase. Letztlich werden nur ca. 20, oder vielleicht eher 15 Jahre zwischen den beiden Gräbern von Hochdorf und Asperg-Grafenbühl gelegen haben. In diese Überlegung fließt auch mit ein, dass der Grafenbühler nicht so alt geworden ist wie der Hochdorfer<sup>66</sup>.

**(SCHLUSS:) DAS ENDE DER DEBATTE?**

Dank der neuen paläogenetischen Analysen konnte jetzt endlich das archäologisch schon lange Evidente naturwis-

<sup>65</sup> Gretzinger et al. 2024.

<sup>66</sup> Gretzinger et al. 2024, Supplementary Note 3: Latent pedigree modeling, 42–57.

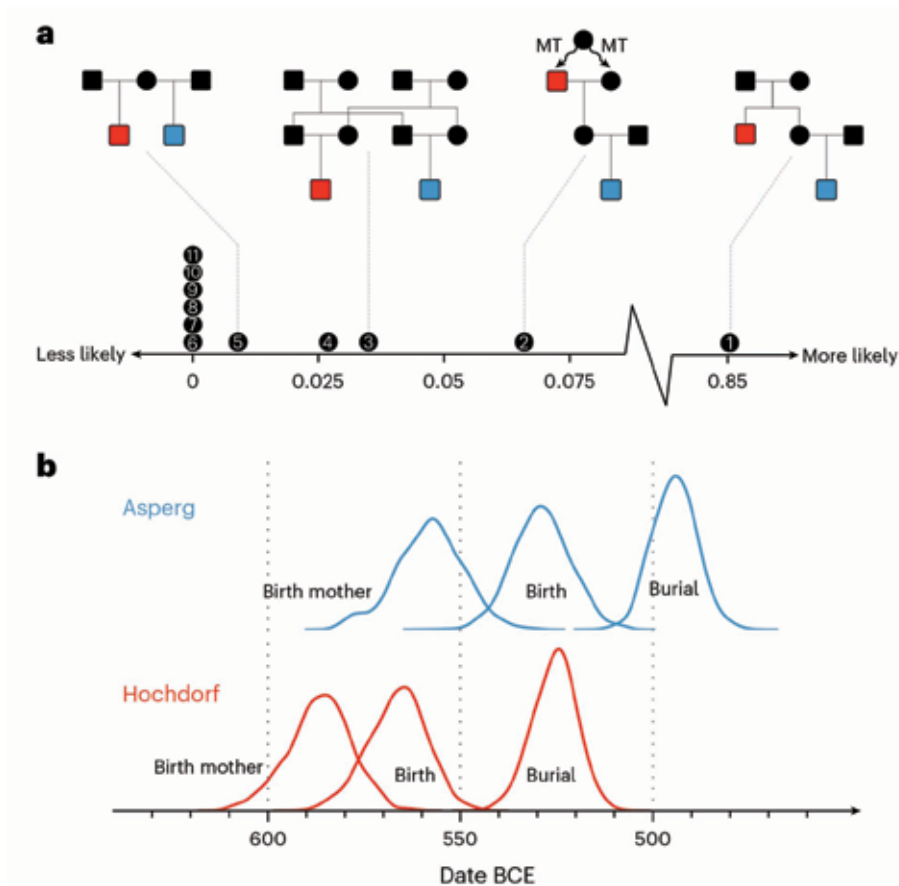


**Abb. 9.** Familiäre Beziehungen und individuelle Mobilität zwischen hallstattzeitlichen Fundstätten in Baden-Württemberg. Die Pfeile auf der Karte zeigen die ungefähren geographischen Herkunftsgebiete und allgemeinen Richtungen der individuellen Mobilität auf der Grundlage neuer und zuvor veröffentlichter Strontium- und Sauerstoffsotopenwerte. Zusätzlich sind die Lagepläne der Grabhügel Magdalenenberg (MBG), Eberdingen-Hochdorf (HOC) und Asperg-Grafenbühl (APG) dargestellt (rote Farbe bei MBG kennzeichnet Brandbestattungen). Die unterschiedlichen familiären Beziehungen sind durch Linien angegeben (s. Abbildungslegende; nach Gretzinger *et al.* 2024: 2 Abb. 1)

**Fig. 9.** Familial relationships and individual mobility between Hallstatt-period sites in Baden-Württemberg. The arrows on the map show the approximate geographical areas of origin and general directions of individual mobility based on new and previously published strontium and oxygen isotope values. In addition, the site plans of the burial mounds Magdalenenberg (MBG), Eberdingen-Hochdorf (HOC) and Asperg-Grafenbühl (APG) are shown (red at MBG indicates cremations). The different familial relationships are indicated by lines (see caption; after Gretzinger *et al.* 2024: 2 fig. 1)

senschaftlich bewiesen werden: Nämlich, dass die sog. „Fürstengräber“ der nordwestalpinen Späthallstattkultur Verwandtschaftsgruppen repräsentieren und dass primär Deszendenz gesellschaftlichen Rang definierte. Angesichts von Gräbern wie Hochdorf oder Vix war eigentlich immer schon klar, dass wir hier keine Dorfältesten, Gerontokraten oder Big Men, sondern vielmehr Repräsentanten und Repräsentantinnen (!) von Familien mit dynastischem Herr-

schaftsanspruch vor uns haben. Diese Interpretation wird man auch getrost auf frühlatènezeitliche Fundkomplexe, wie wir sie beispielhaft am Glauberg fassen, ausdehnen können. In all diesen Fällen ist die Tendenz zur Dynastiebildung und zu einer ostentativen Selbstinszenierung unübersehbar, deren Selbstbewusstsein doch wohl eher einem Königtum als einem Häuptlingstum entspricht. Die Frage, wie erfolgreich diese Versuche von Dynastiebildung und wie stabil



**Abb. 10.** a. Latent pedigree model (Abstammungsmodell), das die Bestattungen von Hochdorf (HOC001) und Asperg-Grafenbühl (APG001) zueinander in Beziehung setzt. Weibliche Individuen sind als Kreise, männliche Individuen als Quadrate wiedergegeben. HOC001 ist in rot, APG001 in blau dargestellt. Die Zahlen entlang der x-Achse entsprechen den getesteten Modellen, z. B.: (6) Hochdorfer als Vater des Grafenbühler (unwahrscheinlich), (2) Hochdorfer als Großvater des Grafenbühler oder (1) der Hochdorfer ist der Onkel des Grafenbühler. Letztere avunkuläre Verbindung zwischen den beiden Männern ist mit 86 % am wahrscheinlichsten; b. Geburtsdaten von Hochdorf und Grafenbühl und ebenfalls jene der jeweiligen Mütter, dargestellt als Kerndichteschätzer-Histogramme (nach Gretzinger *et al.* 2024: 3 Abb. 2)

**Fig. 10.** a. Latent pedigree model connecting the princely graves of Hochdorf (HOC001) and Asperg-Grafenbühl (APG001). Circles represent female individuals, squares male individuals. HOC001 is shown in red and APG001 in blue. The labels on the x-axis correspond to the tested models, e.g.: (6) Hochdorf individual as father of Grafenbühl individual (less likely), (2) Hochdorf individual as grandfather of Grafenbühl individual or (1) Hochdorf individual as uncle of Grafenbühl individual. The latter, avuncular relation between the two male individuals is the most probable with 86%; b. Estimated dates of birth as well as those of their respective mothers are shown as kernel-density smoothed histograms (after Gretzinger *et al.* 2024: 3 fig. 2)

Herrschaft während der Späthallstatt- und Frühlatènezeit letztlich waren, steht dagegen auf einem anderen Blatt. Hier wird man in jedem Fall eine hochdynamische Entwicklung und vergleichsweise instabile Verhältnisse annehmen müssen. Zudem ist in dieser Hinsicht auch mit großen regionalen Unterschieden zu rechnen. Um es in neoevolutionistischer Begrifflichkeit auszudrücken: Ein mehr oder weniger komplexes Häuptlingstum im Sinne einer primär auf Erblichkeit und Abstammung basierenden Ranggesellschaft wird man nordwestlich der Alpen überregional spätestens ab der Mittleren Bronzezeit voraussetzen wollen. Aber bis zur Hallstattzeit behalten diese Gesellschaften und auch ihre Eliten einen ausgeprägt bäuerlichen Charakter. Versuche, sich etwa durch Grabluxus aus der Gruppe dieser wohlhabenden und durchaus auch kriegerisch geprägten Oberschicht herauszuheben, sind zwar temporär und regional ansatzweise erkennbar, bleiben aber moderat und wenig ostentativ.

Auch in Ha C wahr diese zweifellos vorhandene und z. B. über die Wagenräber schon recht gut sichtbare Elite noch diese traditionelle Zurückhaltung und auch die Kunst bleibt letztlich noch traditionsverhaftet und bäuerlich. Zweifellos werden aber schon im 8./7. Jh. v. Chr. die Grundlagen für jene ökonomischen und politischen Entwicklungen gelegt, die dann am Übergang zu Ha D zu einschneidenden Veränderungen im Bestattungs- und Siedlungswesen führten. Innerhalb von wenigen Generationen wenden sich Teile der sozialen Elite vom traditionellen Understatement ab, verabschieden sich von ihrem bäuerlichen und zeitweilig auch von ihrem kriegerischen Habitus und etablieren eine ostentative und geradezu barocke Selbstinszenierung, u. a. mit einer z. T. exzessiven Verwendung von Goldschmuck, oder der Nutzung von riesigen importierten Großgefäßen, die in der griechischen Welt eigentlich nur für die öffentliche Verwendung in Heiligtümern oder für kleinasiatische Monarchen, etwa

den legendären Lyderkönig Kroisos, hergestellt wurden<sup>67</sup>.

Zudem haben die paläogenetischen Untersuchungen etwas bewiesen, was weniger evident, aber von Teilen der Prähistorischen Archäologie zumindest erahnt worden war: Die „Fürsten“ von Hochdorf und Grafenbühl waren nicht nur verwandt, sondern sie waren in einer ganz spezifischen Art und Weise verwandt, nämlich matrilinear als Oheim und Neffe. Hier wird die Herrschaftsform eines Avunkulats erkennbar, wie es auch die einzige erhaltene antike Schriftquelle zu den Verwandtschaftsstrukturen in der Zeit vor den keltischen Wanderungen nahelegt. Eine Vorstellung davon, unter welchen Umständen in entsprechenden patriarchalischen, aber matrilinearen, aristokratischen Gesellschaften unter bestimmten Umständen auch Frauen als „Fürstinnen“ und Königinnen zu realer Herrschaft gelangen konnten, sollte das oben zitierte Beispiel der Aschanti vermitteln.

<sup>67</sup> Gauer 2002.

Die seit Jahrzehnten geführte Debatte um die sozialhistorischen Hintergründe der späthallstattzeitlichen „Fürsten- und Fürstinnengräbern“ ist damit insofern beendet, als dass bestimmte archäologische Thesen, die zwar immer schon den archäologischen Indizien widersprachen, aber ebenso wenig beweis- wie widerlegbar waren, jetzt als tatsächlich falsifiziert gelten müssen. Was die konstruktive Erforschung der metallzeitlichen Gesellschafts- und Verwandtschaftssysteme anbelangt, stehen wir aber damit erst am Anfang. Weitere interdisziplinäre Forschungen von Paläogenetik und Prähistorischer Archäologie sind erforderlich. So stellt sich z. B. die Frage, wie lange das frühkeltische matrilineare Verwandtschaftssystem existierte, bzw. wie sich die Gesellschaften der Latènekulturen zwischen dem 5. und 2./1. Jh. v. Chr. in dieser Hinsicht entwickelten bzw. veränderten. Auffällig ist in jedem Fall, dass Caesar bei seinen Schilderungen der Ereignisse und Verhältnisse in Gallien zwar Dutzende von männlichen keltischen Persönlichkeiten erwähnt, aber keine einzige gallische Frau namentlich nennt.

**Of uncles, nephews and their sisters. New archaeological and scientific studies on the social structure of an underestimated culture: the Late Hallstatt societies in south-west Germany**

**Summary**

There is no doubt, that the rich graves of the north-west Alpine Late Hallstatt/Early La Tène culture constitute the most remarkable archaeological evidence in all of Central and Western European prehistory. Thus, it comes as no surprise that during the 1980s and 1990s, an exceedingly animated and controversial academic debate ensued regarding their socio-historical interpretation: complex chieftainship vs. segmentary societies. However, even then, exceptionally rich female burials stood in marked contradiction to the latter interpretation of communities with an egalitarian organisation. A hereditary transfer of power, on the other hand, seemed far more plausible.

At the beginning of the 1970s, Ludwig Pauli had already noted – based on several necropolises dated to the Late Hallstatt and Early La Tène periods, including the Mühlacker tumulus cemetery previously published by Hartwig Zürn – that the primary burials were almost always those of adult (married) women. In contrast, men, younger women and children were regularly interred as secondary burials in already existing burial mounds. Thus, based on his analyses of grave goods and anthropological data, Pauli had already argued for a matrilinear kinship or inheritance system. He fur-

ther strengthened his argument with written sources on the matrilinear succession of the early Roman-Etruscan Tarquinius and ethnographic analogies with the Ashanti, amongst others. It was only in a later publication that Pauli linked his observations regarding the graves in northern Württemberg to the decisive ancient written source on the subject – the well-known account by Livy (*ab urbe condita* 5:34). Here Livy describes the beginnings of the Celtic migrations, when Ambigatus appointed his sister's sons rather than his own as leaders of the Celtic emigrants. Hence, the transfer of power and wealth to the sister's son or the son-in-law would be typical of a family structure in which the female line is more important than the male.

Another example of the potential and limitations of socio-historical interpretation in prehistoric archaeology is the history of research at the Heuneburg. According to the results of the extensive excavations carried out between the 1950s and 1970s, the Heuneburg was a site with a fortified settlement of around 3 ha during the first half of the 6<sup>th</sup> century BC, surrounded by a mud-brick wall. It was complemented by an associated 'outer settlement' of around 10 ha in the area of the more recent Gießübel-Talbau burial

mounds (Fig. 1). The rampart and ditch systems below and to the west of the plateau, some of which are still well preserved above ground, were dated to the Middle Ages by the excavators, Wolfgang Kimmig and Egon Gersbach. However, excavations carried out since the 1990s within the immediate and wider surroundings of the Heuneburg under the direction of Hartmann Reim and Siegfried Kurz demonstrated that these hypotheses had been completely wrong. As the excavations progressed, the outer settlement 'grew' successively, and by the end of the DFG priority programme on early Celtic 'princely seats' in 2010, the archaeological record provided evidence for a settlement covering an area of around 100 ha (Fig. 4). This discovery of a large urban-like settlement with several thousand inhabitants was no longer compatible with the idea of a small-regional, decentralised or segmentary social structure of its inhabitants.

Moreover, findings from burial archaeology over the last 20 years clearly demonstrate that Kurz's application of the Big Man model to the case of the Heuneburg (Fig. 2–3) is highly incongruous in terms of terminology and semasiology. In 2005, a key find was made about 2 km south-east of the Heuneburg, the significance of which extends far beyond the Heuneburg region and south-west Germany – the discovery and recovery of the grave of a two- to three-year-old child buried in Tumulus 4 of the Bettelbühl necropolis.

The grave goods, including two gold-plated *navicella*-type fibulae and two filigree-decorated gold pendants of outstanding quality, indicate that the burial belonged to a girl. Subsequent investigations revealed that the child had been interred as a secondary burial close to the central chamber tomb of an adult woman, dendrochronologically dated to 583 BC (*terminus ad quem*). Considering the extremely close technological similarities between the gold grave goods of the small child/girl and the woman, which demonstrably had been made in the same workshop or by the same hand, the two burials must have been interred within a short space of time (Fig. 5). A second exceptional tomb from the Bettelbühl necropolis, recovered in 2020, further confirms that the girl and the adult woman are by no means singular exceptions in terms of their dress and grave furnishings (Fig. 6).

Considering the huge progress made over the last 20 years regarding the study of the Heuneburg alone, it becomes abundantly obvious how greatly underestimated the Late Hallstatt societies of Württemberg have been for a long

time. Against this background, it comes as no surprise that the monumental archaeological features at the Heuneburg and within its environs, which for a long time were generally categorised as (Early) Medieval, have now also proven to be of the Late Hallstatt period (Fig. 8). In 2004, for example, a rampart preserved above ground and dated to the Middle Ages by Kimmig and Gersbach turned out to have fortified the Hallstatt period lower settlement (Fig. 7).

Returning to Pauli and the debate on the socio-historical interpretation of Late Hallstatt graves, archaeological findings from settlement and burial archaeology as early as 50 years ago suggested that the elites had established close networks amongst each other. The idea of familial ties was almost inevitable, and a vertical stratification of society based on familial relationships could be regarded as highly probable. Progress in settlement and burial archaeology over the last 20 years, particularly in the area around the Heuneburg, has increasingly reinforced the theory of complex societies based on hereditary structures. Excavations at the nearby Bettelbühl necropolis, with its richly furnished female graves, emphasised the prominent role of the female elite.

The latest palaeogenetic research, initially on 31 selected burials, now provides deeper insights into kinship relationships and proves the hereditary nature of power structures during the Late Hallstatt period.

The primary graves from Hochdorf and Asperg-Grafenbühl are of decisive importance here. However, links between burials from Hochdorf and the Magdalenberg have also been identified (Fig. 9). The two men buried in the central graves from Hochdorf and Grafenbühl were biologically closely related. After establishing a second-degree genetic relationship on the maternal side, all possible familial connections were investigated. Based on very precise dates of death, which suggest a period of one generation, estimates of the age at death, and the genetic similarity of the two deceased, only one scenario comes into question as uncle and sororal nephew: the sister of the deceased from Hochdorf must have been the mother of the deceased from the Grafenbühl (Fig. 10). Thanks to these latest palaeogenetic analyses, it has now finally been possible to scientifically prove what has long been evident archaeologically: namely that the so-called 'princely graves' of the north-west Alpine Late Hallstatt culture represent familial groups and that social rank was primarily defined by descent.

**Literaturverzeichnis**

- Bardelli, G. (Hrsg.)  
 2017a. *Das Prunkgrab von Bad Dürkheim 150 Jahre nach der Entdeckung*. Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 137. Mainz: Verlag RGZM.
- 2017b. *Die wahre italische Faszination. Die Funde aus dem keltischen Grab von Bad Dürkheim und ihre Geschichte*. Mosaiksteine 14. Mainz: Verlag RGZM.
- Biel, J.  
 1985. *Der Keltenfürst von Hochdorf*. Stuttgart: Theiss.
1987. *Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 24. Stuttgart: Theiss.
2008. Die Vorburg der Heuneburg bei Herberlingen-Hundersingen, Kreis Sigmaringen – zum Abschluss der Geländearbeiten. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2008: 70–75.
- Bittel, K., W. Kimmig und S. Schiek  
 1981. *Die Kelten in Baden-Württemberg*. Stuttgart: Theiss.
- Brestel, J.T.  
 im Druck. *Architektur und Stratigraphie des späthallstattzeitlichen Großgrabhügels von Eberdingen-Hochdorf*. Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert.
- Burmeister, S.  
 2000. *Geschlecht, Alter und Herrschaft in der Späthallstattzeit Württembergs*. Tübinger Schriften zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie 4. Münster: Waxmann.
- Burmeister, S. und N. Müller-Scheeßel  
 2005. Der Methusalemkomplex. Methodologische Überlegungen zu Geschlecht, Alter und Sozialstatus am Beispiel der Hallstattzeit Süddeutschlands, [in:] J. Müller (Hrsg.), *Alter und Geschlecht in ur- und frühgeschichtlichen Gesellschaften. Tagung Bamberg 20.–21. Februar 2004*, 91–125. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 126. Bonn: Habelt.
- Chaume, B. und W. Reinhard  
 2003. Les statues de Vix: images héroïsées de l'aristocratie hallstattienne. *Madridier Mitteilungen* 44: 249–268.
- Chaume, B. und B. Dedet  
 2018. Tracking down the story of the discovery of the Vix princely burial: new results. *Germania* 96: 93–138.
- Dobesch, G.  
 1989. Zur Einwanderung der Kelten in Oberitalien. Aus der Geschichte der keltischen Wanderungen im 6. und 5. Jh. v. Chr. *Tyche* 4: 35–85.
- Dubuis, B., E. Millet und V. Riquier  
 2021. Le complexe funéraire de Lavau et la question du pôle aristocratique de Troyes, au V<sup>e</sup> siècle a.C., [in:] P. Brun, B. Chaume und F. Sacchetti (Hrsg.), *Vix et le phénomène princier*, 59–75. Bordeaux: Ausonius éditions.
- Dürr, M.  
 2014. Die Alte Burg bei Langenenslingen, Landkreis Biberach, und ihr Umland. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 34 (2): 89–235.
- Eggert, M.K.H.  
 1991. Prestigegüter und Sozialstruktur in der Späthallstattzeit: Eine kulturanthropologische Perspektive. *Saeculum* 42: 1–28.
1999. Der Tote von Hochdorf: Bemerkungen zum Modus archäologischer Interpretation. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 29: 211–222.
2007. Wirtschaft und Gesellschaft im früheisenzeitlichen Mitteleuropa: Überlegungen zum „Fürstenphänomen“. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 29: 255–302.
2010. Herrschaft und früheisenzeitliche Gesellschaft, [in:] D. Krause (Hrsg.), *„Fürstensitze“ und Zentralorte der frühen Kelten. Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.–15. Oktober 2009*, Teil 1: 55–59. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 120. Stuttgart: Theiss.
- Fischer, F.  
 1984. Württemberg und der Dürrnberg bei Hallein. Statt einer Rezension. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 9: 223–248.
- Gauer, W.  
 2002. Fürstliche Auftraggeber – wandernde Toreuten: Hellas und Pyrene, [in:] G. Bieg, *Hochdorf V. Der Bronzekessel aus dem späthallstattzeitlichen Fürstengrab von Eberdingen-Hochdorf (Kr. Ludwigsburg). Griechische Stabdreifüße und Bronzekessel der archaischen Zeit mit figürlichem Schmuck*, 187–197. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 83. Stuttgart: Theiss.
- Gerdsen, H.  
 1986. *Studien zu den Schwertgräbern der älteren Hallstattzeit*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Goeßler, P.  
 1923. Altertümer (vor- und frühgeschichtliche), [in:] *Beschreibung des Oberamts Riedlingen*, 167–274. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gretzinger, J., F. Schmitt, A. Mötsch, S. Carlhoff, T. Christos Lamnidis, Y. Huang, H. Ringbauer, C. Knipper, M. Francken, F. Mandt, L. Hansen, C. Freund, C. Posth, H. Rathmann, K. Harvati, G. Wieland, L. Granehäll, F. Maixner, A. Zink, W. Schier, D. Krause, J. Krause und S. Schiffels  
 2024. Evidence for dynastic succession among early Celtic elites in Central Europe. *Nature Human Behaviour*. Internet: <https://doi.org/10.1038/s41562-024-01888-7> (Zugriff 27.06.2024).
- Gutekunst, A.M.  
 im Druck. *Untersuchungen zur Entwicklung und Struktur der Heuneburg an der Oberen Donau. Die Funde und Befunde der Außensiedlung (Grabungen 1995–2006) und ihre Stellung im Siedlungssystem des späthallstattzeitlichen „Fürstensitzes“*. Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert.
- Hansen, L.  
 2010. *Hochdorf VIII. Die Goldfunde und Trachtbeigaben des späthallstattzeitlichen Fürstengrabes von Eberdingen-Hochdorf (Kr. Ludwigsburg)*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 118. Stuttgart: Theiss.
- Hummel, S., D. Schmidt und B. Herrmann  
 2005. Molekulargenetische Analysen zur Verwandtschaftsfeststellung an Skelettproben aus Gräbern frühkeltischer Fürstensitze, [in:] J. Biel und D. Krause (Hrsg.), *Frühkeltische Fürstensitze. Älteste Städte und Herrschaftszentren nördlich der Alpen?* 67–70. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 51. Esslingen: LAD.
- Joffroy, R.  
 1954. *Le trésor des Vix (Côte-d'Or)*. Monuments et Mémoires 48(1). Paris: Presses Universitaires de France.



- Keller, J.  
1965. *Das keltische Fürstengrab von Reinheim. Ausgrabungsbericht und Katalog der Funde.* Bonn: Habelt.
- Kimmig, W.  
1983. *Die Heuneburg an der oberen Donau.* Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 1. Stuttgart: Theiss.  
1988. *Das Kleinaspergle. Studien zu einem Fürstengrabhügel der frühen Latènezeit bei Stuttgart.* Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 30. Stuttgart: Theiss.
- Krausse, D.  
1996. *Das Trink- und Speiseservice aus dem späthallstattzeitlichen Fürstengrab von Eberdingen-Hochdorf (Kr. Ludwigsburg).* Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 64. Stuttgart: Theiss.  
1999. Der „Keltenfürst“ von Hochdorf: Dorfältester oder Sakralkönig? Anspruch und Wirklichkeit der sog. kulturanthropologischen Hallstatt-Archäologie. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 29: 339–358.  
2005. Vetterwirtschaft? Fragestellung und Design eines archäologisch-paläogenetischen Pilotprojekts zur sozialhistorischen Deutung späthallstattzeitlicher Elitegräber, [in:] J. Biel and D. Krausse (Hrsg.), *Frühkeltische Fürstensitze. Älteste Städte und Herrschaftszentren nördlich der Alpen?* 63–66. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 51. Esslingen: LAD.  
2006. Prunkgräber der nordwestalpinen Späthallstattkultur. Neue Fragestellungen und Untersuchungen zu ihrer sozialhistorischen Deutung, [in:] C. von Carnap-Bornheim, D. Krausse und A. Wesse (Hrsg.), *Herrschaft – Tod – Bestattung. Zu den vor- und frühgeschichtlichen Prunkgräbern als archäologisch-historische Quelle. Internationale Fachkonferenz Kiel 16.–19. Oktober 2003*, 61–80. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 139. Bonn: Habelt.  
2020. Rezension zu Bardelli (Hrsg.) 2017a, 2017b. *Germania* 98: 341–347.  
2023. Ethnische Interpretation zur Späthallstattkultur in Südwestdeutschland. Eine anlassbezogene forschungsgeschichtliche Betrachtung, [in:] C. Pankau, H. Baitinger und A. Stobbe (Hrsg.), *Ein Schwabe in der Welt. Festschrift für Rüdiger Krause zu seinem 65. Geburtstag*, 229–252. Frankfurter Archäologische Schriften 46. Bonn: Habelt.
- Krausse, D. (Hrsg.)  
2008. *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstensitze und ihres territorialen Umlandes. Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Blaubeuren, 9.–11. Oktober 2006.* Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 101. Stuttgart: Theiss.  
2010. „Fürstensitze“ und Zentralorte der frühen Kelten. *Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.–15. Oktober 2009.* Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 120. Stuttgart: Theiss.
- Krausse, D. und N. Ebinger  
2021. *Das Geheimnis der Keltenfürstin. Der sensationelle Fund von der Heuneburg.* Darmstadt: WBG Theiss.
- Krausse, D., N. Ebinger-Rist, S. Million, A. Billamboz, J. Wahl und E. Stephan  
2017. The „Keltenblock“ project: discovery and excavation of a rich Hallstatt grave at the Heuneburg, Germany. *Antiquity* 91: 108–123.
- Krausse, D., M. Fernández-Götz, A. Gutekunst und L. Hansen  
2019a. Size matters – A re-evaluation of the Heuneburg demography. *Germania* 97: 179–189.
- Krausse, D., L. Hansen, N. Ebinger-Rist und R. Tarpini  
2019b. Mehr als nur Lehmziegel: Beobachtungen zu den Südkontakten der Heuneburg während der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr., [in:] H. Baitinger und M. Schönfelder (Hrsg.), *Hallstatt und Italien. Festschrift für Markus Egg*, 249–264. Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 154. Mainz: Verlag RGZM.
- Krausse D. und L. Hansen  
2024. Von der Akropolis über die Außensiedlung zur hallstattzeitlichen Kulturlandschaft, [in:] D. Ade, J. Bofinger, J. Hald und M. Heise (Hrsg.) *Archäologie zwischen Neckar, Alb und Bodensee*, 67–94. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 91. Esslingen: LAD.
- Krausse, D., L. Hansen und N. Ebinger  
2021. Neue Untersuchungen an einem Prunkgrab der Bettelbühlnekropole bei der Heuneburg. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2021*: 167–171.  
2022. Reiche Frauengräber des 1. Jahrtausends v. Chr. in Südwestdeutschland. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 32: 253–275.
- Kurz, S.  
2006. Befestigungsanlagen im Vorfeld der Heuneburg, [in:] H.-P. Wotzka (Hrsg.), *Grundlegungen. Beiträge zur europäischen und afrikanischen Archäologie für Manfred K. H. Eggert*, 563–579. Tübingen: Francke.  
2007. *Untersuchungen zur Entstehung der Heuneburg in der späten Hallstattzeit.* Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 105. Stuttgart: Theiss.  
2008. Neue Forschungen im Umfeld der Heuneburg, [in:] D. Krausse (Hrsg.) *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstensitze und ihres territorialen Umlandes. Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Blaubeuren, 9.–11. Oktober 2006*, 163–183. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 101. Stuttgart: Theiss.  
2009. Neue Herren auf der Burg? Ein Beitrag zur historischen Interpretation der Heuneburg am Ende der Periode IV, [in:] J. Biel, J. Heiligmann und D. Krausse (Hrsg.), *Landesarchäologie. Festschrift für Dieter Planck*, 143–161. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 100. Stuttgart: Theiss.  
2010. Zur Genese und Entwicklung der Heuneburg in der späten Hallstattzeit, [in:] D. Krausse (Hrsg.), „Fürstensitze“ und Zentralorte der frühen Kelten. *Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.–15. Oktober 2009*, Teil 1: 239–256. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 120. Stuttgart: Theiss.  
2012. Die Heuneburg an der oberen Donau. Ein Ansatz zur Interpretation eines späthallstattzeitlichen Siedlungszentrums, [in:] T.L. Kienlin und A. Zimmermann (Hrsg.), *Beyond elites. Alternatives to hierarchical systems in modelling social formations*, 449–459. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 215. Bonn: Habelt.
- Metzner-Nebelsick, C.  
2009. Wagen- und Prunkbestattungen von Frauen der Hallstatt- und frühen Latènezeit in Europa. Ein Beitrag zur Diskussion der sozialen Stellung der Frau in der älteren Eisenzeit, [in:] J.M. Bagley, C. Egg, D. Neumann und M. Schefzik (Hrsg.), *Alpen, Kult und Eisenzeit. Festschrift für Amei Lang zum 65. Geburtstag*, 237–270. Internationale Archäologie. Studia honoraria 30. Rahden/Westf. Marie Leidorf.

- Nebelsick, L.  
1992. Figürliche Kunst der Hallstattzeit am Nordostalpenrand im Spannungsfeld zwischen alteuropäischer Tradition und italischem Lebensstil, [in:] K. Spindler und A. Lippert (Hrsg.), *Festschrift zum fünfzigjährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, 401–432. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 8. Bonn: R. Habelt.
- Nebelsick, L. und C. Metzner-Nebelsick  
2020. From Genoa to Günzburg. New trajectories of urbanisation and acculturation between the Mediterranean and South-Central Europe, [in:] L. Zamboni, M. Fernández-Götz und C. Metzner-Nebelsick (Hrsg.), *Crossing the Alps. Early urbanism between Northern Italy and Central Europe (900–400 BC)*, 43–67. Leiden: Sidestone Press.
- Pare, C.F.E.  
1992. *Wagons and wagon graves of the Early Iron Age in Central Europe*. Oxford University Committee for Archaeology Monograph 35. Oxford: Oxbow Books.
- Pauli, L.  
1972. Untersuchungen zur Späthallstattkultur in Nordwürttemberg. Analyse eines Kleinraumes im Grenzbereich zweier Kulturen. *Hamburger Beiträge zur Archäologie* 2(1): 1–166.  
1980. Das keltische Mitteleuropa vom 6. bis zum 2. Jahrhundert v. Chr., [in:] L. Pauli (Hrsg.), *Die Kelten in Mitteleuropa: Kultur, Kunst, Wirtschaft*, 25–36. Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung.  
1988/1989. Zu Gast bei einem keltischen Fürsten. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 118/119: 291–303.
- Reim, H.  
2003. Eine befestigte Siedlung der jüngeren Späthallstattzeit im Vorfeld der Heuneburg bei Hunderingen, Gde. Herbertingen, Kreis Sigmaringen. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2003: 56–61.
- Reinecke, P.  
1924. Rezension zu Goeßler 1923. *Germania* 8: 47–48.
- Reinhard, W.  
2003. *Studien zur Hallstatt- und Frühlatènezeit im südöstlichen Saarland*. BLESÄ 4. Bliesbruck-Reinheim: Ermer.
- Sahlins, M.D.  
1958. *Social stratification in Polynesia*. Seattle: University of Washington Press.
1963. Poor man, rich man, big man, chief: political types in Melanesia and Polynesia. *Comparative Studies in Society and History* 5: 285–303.
- Schier, W.  
2010. Soziale und politische Strukturen der Hallstattzeit. Ein Diskussionsbeitrag, [in:] D. Krausse (Hrsg.), „Fürstensitze“ und Zentralorte der frühen Kelten. *Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.–15. Oktober 2009*, Teil 2: 375–405. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 120. Stuttgart: Theiss.  
2018. Princes, chiefs or big men? Burial mounds as reflections of social structure in the Hallstatt Period, [in:] T. Knopf, W. Steinhaus und Shinya Fukunaga (Hrsg.), *Burial mounds in Europe and Japan. Comparative and contextual perspectives*, 69–86. Oxford: Archaeopress.
- Schumann, R.  
2019. 5000 Heuneburgians? A critical evaluation of the estimated population size of the exceptional early Iron Age settlement complex of the Heuneburg. *Germania* 97: 171–179.
- Sperber, L.  
1979. Grabungen in den hallstattzeitlichen Fürstengrabhügeln und in der Heuneburg-Außensiedlung auf dem Gießübel bei Hunderingen, Gemeinde Herbertingen, Kreis Sigmaringen. *Archäologische Ausgrabungen* 1979: 39–44.
- Steffen, C.  
2012. *Gesellschaftswandel während der älteren Eisenzeit. Soziale Strukturen der Hallstatt- und Frühlatènezeit in Baden-Württemberg*. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 93. Stuttgart: Theiss.
- Testart, A.  
2005. *Éléments de classification des sociétés*. Paris: Editions Errance.
- Veit, U.  
2000. König und Hohepriester? Zur These einer sakralen Gründung der Herrschaft in der Hallstattzeit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 30: 549–568.
- Zürn, H.  
1970. *Hallstattforschungen in Nordwürttemberg. Die Grabhügel von Asperg (Kr. Ludwigsburg), Hirschlanden (Kr. Leonberg) und Mühlaacker (Kr. Vaihingen)*. Veröffentlichungen des staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart A16. Stuttgart: Müller & Gräff.

# Bronze / Iron Age tell sites along the Danube in present-day Croatia

## INTRODUCTION

The Danube River basin connects large parts of Central Europe. The course of the river passes through various landscapes; in the middle section, it flows through the Pannonian Plain, where the areas along the Danube are most suitable for life, as evidenced by dense habitation in prehistory. Tell settlements in strategic positions along major rivers, especially the Danube and Tisza, are a well-known Neolithic phenomenon in the Carpathian Basin<sup>1</sup>. During the Bronze and Iron Ages, the favourable locations chosen along the Danube were continuously inhabited for several hundred years, sometimes even millennia<sup>2</sup>. The settlements were situated on natural elevations on the steep banks of the river, surrounded by *surduk* (gullies) providing convenient access to the river. The paper will present this type of settlement along the Danube in eastern Croatia. By presenting the data collected so far and the history of research, the paper will highlight open questions and guidelines for future research on this topic, which is close to the heart to Prof. Louis Daniel Nebelsick.

## GEOGRAPHICAL LOCATION

The Croatian Danube region and Syrmia are located in the southern Pannonian Plain; it is the easternmost part of the region of the Drava, Sava, and Danube rivers<sup>3</sup>. Baranya is the northern part of the Croatian Danube region and forms a distinct geographical unit connected with western Hungary (Transdanubia), with its eastern part extending along the Danube as a plain that becomes increasingly narrow downstream from Erdut. BANSKO BRDO (BANSKO HILL) is the only elevation in Baranya (altitude 243 metres), stretching in a northeast-southwest direction and reaching right up to the bank of the Danube<sup>4</sup>. It provides a panoramic view of the flat Bačka to the east and the Baranya plain to the south and north. Along with fertile soil and abundant water, this makes it a highly attractive settlement area and a strategic point in the landscape. Downstream from the Baranya bank is the confluence of the Drava and Danube rivers, where the action of these two rivers created a wetland area (Kopački Rit). Extending south of the Drava, Erdutsko Brdo or Daljs-

ka Planina (Erdut Hill or Dalj Mountain) has an altitude of 190 metres and gently turns the Danube waters to the east, forming steep loess cliffs<sup>5</sup>. Erdut Hill has a strategic significance very similar to BANSKO HILL, especially since the Drava flows along its northern slopes and the Danube along its eastern slopes. South of Erdut, the Danube erodes the valley of the Drava and Vuka; from Vukovar, where it turns to flow west to east, it cuts through the Vukovar loess plateau all the way to Ilok<sup>6</sup>. The right bank of the Danube is high and steep, especially in the area between Vukovar and Ilok, while the left, Bačka bank, is terraced, low, and prone to flooding. The Vukovar-Ilok Danube valley is characterized by an open and well-cultivated loess plateau that ends in a slope toward the Danube with a relative height of 30 to 50 metres. There, streams that used to flow towards the Danube carved deep and sometimes branched valleys; the settlements of Sotin, Opatovac, Mohovo, and Šarengrad were established at the places where these valleys merged into the Danube floodplain<sup>7</sup>. Stretching south of Šarengrad, the gentle northern slopes of the western foothills of Fruška Gora end in a loess incline towards the Danube<sup>8</sup>. The described landscape is located along the northern slopes of Fruška Gora in Syrmia, after which the Danube turns southward. The southern slopes of Fruška Gora gently descend towards the Sava valley in Syrmia, with more extensive loess plateaus<sup>9</sup>.

The loess plateaus, forming the relief of the Danube valley along with the floodplains, are drier, naturally fertile, and ecologically favourable areas because of their composition and higher elevations, which is why they were inhabited earlier and for longer periods<sup>10</sup>. Therefore, it is not surprising that there are many archaeological sites in the Danube valley across all periods, with some having long, uninterrupted habitation from prehistory to the present day (Fig. 1). The Danube served as a natural north-south route between the Carpathian Basin and the Lower Danube, as well as a boundary between the eastern and western worlds, which is evident throughout prehistoric and historical times.

<sup>1</sup> Bona 1992; Golgátan 2003: fig. 1, 2019.

<sup>2</sup> Childe 1929.

<sup>3</sup> Bogнар 1994: 25.

<sup>4</sup> Bogнар 1994: 30.

<sup>5</sup> Bogнар 1994: 30.

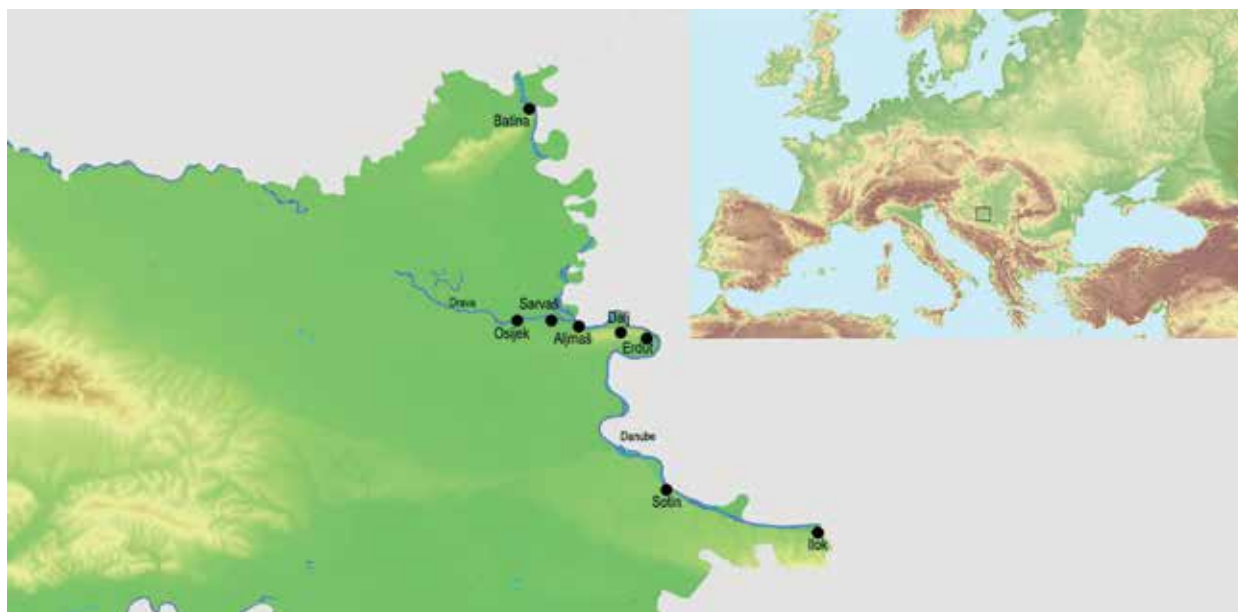
<sup>6</sup> Bogнар 1994: 30–31.

<sup>7</sup> Roglič 1975: 43.

<sup>8</sup> Bogнар 1994: 41–42.

<sup>9</sup> Bertić 1987: 101.

<sup>10</sup> Roglič 1975: 22.



**Fig. 1.** Map of prehistoric tell settlements in the Croatian Danube valley (source: State Geodetic Administration Geoportal, and <https://www.eea.europa.eu/legal/copyright>). Copyright holder: European Environment Agency (EEA)

The area of Syrmia and the Danube valley is at the crossroads of natural routes between the Carpathian Basin in the north and the Balkan world in the south, the Lower Danube in the east, and the western Croatian plain and the south-eastern Alpine region in the west.

The area that is the subject of this paper has been a major crossroads since prehistoric times. Its importance is increased by the Danube, Drava, and Sava, which have been important communication routes since prehistory, with settlements established and organized along them.

### GENERAL HISTORY OF RESEARCH

The Early Bronze Age in the Danube valley was marked by the Vinkovci Culture, the Vatin Culture, and Encrusted Pottery Culture<sup>11</sup>. In the Middle Bronze Age, the Dalj-Bijelo Brdo Group or the Szeremle Group was widespread in Baranya<sup>12</sup> and the narrow belt along the Danube. In the same period the Belegiš I Culture<sup>13</sup> marked area of eastern Slavonia, followed by the Belegiš II Culture in the older phase of the Late Bronze Age<sup>14</sup>. In the younger phase of the Late Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age, the Dalj Group dominated there<sup>15</sup>. The extreme east, in the area up to Šarengrad, was dominated by the Bosut Group<sup>16</sup>. In the younger phase of the Early Iron Age, the Syrmian Group was prevalent in the Danube valley<sup>17</sup>, which was inhabited by the Scordisci in the Late Iron Age<sup>18</sup>.

At the end of the 19<sup>th</sup> century, Josip Brunšmid, the director of the Archaeological Museum in Zagreb, organized a network of museum commissioners in various locations in the Austro-Hungarian Empire for the purpose of collecting objects from and information about archaeological sites. From that time, the first objects from this area began to arrive at the Archaeological Museum in Zagreb<sup>19</sup>. Established in 1877, the Museum of Slavonia also collected objects from eastern Croatia.

Before and during World War II, the sites of Vučedol (1938) and Sarvaš<sup>20</sup> were explored by Robert Rudolf Schmidt, which can be considered as the beginning of archaeological excavations of tells in this part of the Danube valley.

Vukovar Municipal Museum was founded in 1946, and Ilok Town Museum in 1952. Since then, both museums have received chance finds from the area of Vukovar-Syrmian County. After World War II, these museums actively researched and collected finds from sites in the region; many tell settlements were the subject of small-scale rescue excavations recording the stratigraphy and dating of the sites. From 2001 to 2008, the Institute of Archaeology (Zagreb) conducted large rescue excavations in the Upper Town of Ilok<sup>21</sup>. During this period, several field surveys were conducted in the area between Vukovar and Ilok, gathering much data about sites on the high loess plateau along the Danube<sup>22</sup>.

### TELL SETTLEMENTS ALONG THE DANUBE

Tell settlements with a long continuity of habitation during the Bronze and Iron Ages along the river Danube in Croatia are presented downstream from north to south (Fig. 1).

<sup>11</sup> Majnarić Pandžić 1998; Ložnjak Dizdar 2021: 21–42.

<sup>12</sup> Majnarić Pandžić 1984; Reich 2006: 270–271, fig. 115.

<sup>13</sup> Tasić 1989; Šimić 1993.

<sup>14</sup> Forenbaher 1990.

<sup>15</sup> Vinski-Gasparini 1983; Majnarić Pandžić 1994; Šimić 1994a, 1996, 2004; Metzner Nebelsick 2002, 2017.

<sup>16</sup> Medović 1978; Vasić 1987; Ložnjak 2002; Ložnjak Dizdar 2004; Balen Letunić 2004.

<sup>17</sup> Garašanin 1973; Vasić 1989; Dizdar 2020.

<sup>18</sup> Majnarić-Pandžić 1970; Dizdar 2009; Drnić 2020.

<sup>19</sup> Balen Letunić 1996:74.

<sup>20</sup> Grubišić 2002.

<sup>21</sup> Tomičić *et al.* 2004, 2009.

<sup>22</sup> Tomičić *et al.* 2004; Dizdar and Ložnjak Dizdar 2009.



Fig. 2. The position of the Batina site (DTM source: State Geodetic Administration Geoportal)

One attractive settlement location is at the easternmost edge of Banskó Hill in Baranya, where it reaches the Danube. Present-day Batina is situated at its base (Fig. 2). In the early 20<sup>th</sup> century, a cemetery from the Late Bronze and Early Iron Ages was discovered in Batina and unprofessionally excavated, providing finds that are now kept in nine museums across Central Europe<sup>23</sup>. It included not only flat graves, but also graves under tumuli, which are now barely visible<sup>24</sup>. It was reported that the graves contained both cremation and inhumation burials, with ceramic vessels that served as urns or grave goods, as well as bronze items: double-looped bow fibulae with smooth or twisted bows, Vače-type fibulae, “Thraco-Cimmerian” horse harness, spiral bracelets, torques, temple rings, pendants, animal figurines, and helmets<sup>25</sup>. A probable hoard was discovered in Batina in 1901 and purchased by Imra Frey. It contains a large number of bronze items, including parts of horse gear: cheekpieces, bits, strap separators, buttons; costume items: pins, fibulae, and pendants<sup>26</sup>. In 1970, systematic excavations were conducted at the Gradac site by an international team led by S. Foltiny and K. Vinski-Gasparini, who explored part of a Late Bronze Age and Early Iron Age settlement with remains of above-ground houses, hearths, and pits, as well as remains of Roman architecture<sup>27</sup>. Smaller rescue excavations were carried out at the same site in 1976 and 1977; they found Roman pottery and architecture, but also two horizons of

the Dalj Group and some La Tène pottery<sup>28</sup>. Rescue excavations at Gradac above Batina continued in 2002, exploring part of the Late Bronze Age settlement – specifically, an above-ground house destroyed by fire. The house was dated to the Ha A period<sup>29</sup>. Following a field survey conducted in 2010, excavations started at Batina, in the cemetery of the Late Bronze and Early Iron Ages at the location of Sredno<sup>30</sup>. So far, 69 graves and 3 tumuli have been investigated, and the boundary between the settlement and the cemetery has been identified, along with a possible prehistoric south-eastern route to the settlement from the river Danube<sup>31</sup>.

Early Iron Age settlements in Baranya were also discovered by means of surface finds in Branjin Vrh and Vardarac<sup>32</sup>, as well as in Zmajevac<sup>33</sup>, where the stratigraphy of the settlement at Varhegy in Zmajevac was recently confirmed by trial excavations of the defensive system of the Roman fort on the Danube limes.

Even though it is not located on the Danube, but on the Drava, which opened routes towards the south-eastern Alpine region, Osijek is another important archaeological site from the Bronze and Iron Ages. The current finds indicate that a part of Osijek Donji Grad (Lower Town), east of the Clinical Hospital, was the site of a multi-layered settlement dating from the Late Bronze Age and the Early Iron Age (Ha B to Ha D)<sup>34</sup>. Its cemetery from the Ha B period was probably situated in the area of the present-day Leather Factory and Jagoda Truhelka Elementary School<sup>35</sup>, while a later cemetery of the Ha C-D period was situated in the area of the Hospital

<sup>23</sup> The finds are kept in museums in Budapest, Vienna, Berlin, Sombor, Subotica, Keszthely, and Pécs. A collection of objects in the Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz was assumed to have come from Batina, but S. Foltiny proved that the objects came from three or four sites in the former county of Bács-Bodrog: some from the area of present-day Bačka and one from the former county of Liptau; see Foltiny 1961: 175.

<sup>24</sup> Metzner-Nebelsick 1997: 15, 2002: 77, 185 passim, pls 1–47; Bojčić *et al.* 2010.

<sup>25</sup> Vinski and Vinski-Gasparini 1962: 270, figs 108–111.

<sup>26</sup> Nađ and Nađ 1964: 13–15, pls VI–XI, XII: 1–4, 6–8, XIII: 3, XIV: 1, 3–5, XV: 2, 4–6, XVI: 2, 6, XVII: 1–3, 5–6.

<sup>27</sup> Bulat 1970: 43; Pinterović 1971: 55–56.

<sup>28</sup> Minichreiter 1976: 38; Bojčić 1977: 42–43, pls XXIII: 3–XXIV.

<sup>29</sup> Šimić 2002: 58.

<sup>30</sup> Bojčić *et al.* 2018; Dizdar *et al.* 2019, 2021.

<sup>31</sup> Dizdar *et al.* 2021.

<sup>32</sup> Minichreiter 1987: 74.

<sup>33</sup> Bojčić *et al.* 2011.

<sup>34</sup> Šimić 2001: 36–37.

<sup>35</sup> Šimić 1980: 229, pl. CXXIX.



Fig. 3. The position of Sarvaš (DTM source: State Geodetic Administration Geoportal)

and north of it<sup>36</sup>. To the east, at the site of Zeleno Polje, remains of a prehistoric settlement of the Middle Bronze Age and the Early and Late Iron Ages have been discovered<sup>37</sup>. Further west, in the area of Tvrđa, remains of a settlement from the Middle and Late Bronze Ages and the later phase of the Early Iron Age and the Late Iron Age have been recorded<sup>38</sup>. The sites in Osijek are examples of horizontal stratigraphy and the displacement of the settlement during the Bronze and Iron Ages. Vertical stratigraphy was recorded during the Late Bronze and Iron Ages in the area of the present-day Lower Town (Donji Grad), but it has been only partially preserved due to the intensive construction of Roman *Mursa* and modern-day Osijek. Current knowledge suggests that the settlement in the Lower Town, located along the river Drava, was multi-layered and likely a central settlement; 2 to 3 kilometres to the east (Zeleno Polje) and west (Tvrđa), there were settlements which were inhabited only during specific, narrower time periods in the Bronze and Iron Ages.

Downstream, on the right bank of the Drava towards its confluence with the Danube, lies the site of Sarvaš–Gradac (Fig. 3), a tell settlement of the Neolithic, Eneolithic, Bronze and Iron Ages<sup>39</sup>. At this site, with a total stratigraphy of 8–9 metres, there is an impressive preserved layer of the Belegiš II Culture, up to 2 metres thick in places. This distinguishes the site from other contemporary settlements of the Belegiš II Culture in eastern Croatia, where significantly smaller stratigraphies has been recorded.

Aljmaš is situated on the first elevated position above the confluence of the Drava and the Danube (Fig. 4). In 1982, a survey was conducted at the multi-layered site of Podunavlje, located on a spacious plateau next to the river. The res-

cue excavations unearthed finds from the Sopot Culture, the Vučedol Culture, the Slavonian-Syrmian variant of the Vatin Culture, and the Dalj Group<sup>40</sup>. Pits were the only explored features from the Late Bronze Age and Early Iron Age; a similar result was confirmed during the rescue excavations of 2000–2001, which discovered a severely damaged layer from the Middle Bronze Age<sup>41</sup>. The cemeteries of this settlement were found at the western and eastern ends of Aljmaš through chance finds of cremation graves<sup>42</sup>. The Podunavlje site in Aljmaš is characterized by continuity from the Middle Bronze Age to the Early Iron Age.

In 1978, rescue excavations were undertaken at Kraljevac on Erdut Hill (Dalj Mountain) after prehistoric finds from this site had been arriving at the Museum of Slavonia in Osijek since the late 19<sup>th</sup> century. The steep elevation of Kraljevac or Kraljevo Brdo (Kraljevo Hill) is located north of the site at Busija (Fig. 4); the material remains indicated that the inhabitants of the settlement at Kraljevac were buried in the cemetery at Busija. Alongside everyday pottery (pots, bowls, baking lids), finds include house daub, loom weights, and millstones. Based on its shapes, the pottery can be associated with the Dalj Group; there are also fragments with the characteristic decoration of the Bosut Group and potsherds of the La Tène Culture<sup>43</sup>. Also, a hoard of bronze items belonging to horse gear was found on Kraljevac Hill<sup>44</sup>. A very important chance find from Dalj consists of gold items of horse gear, including two decorative pierced items and a gold-plated zoomorphic bronze fibula<sup>45</sup>. The parallels for the gold-plated zoomorphic fibula are the gold finds at Fokoru

<sup>36</sup> Šimić 2001: 34.

<sup>37</sup> Krmpotić, Trbojević Vukičević and Essert 2022; Drnić and Skelac 2008.

<sup>38</sup> Bojčić 2011.

<sup>39</sup> Šimić 1992: 38, 1994b: 7; Forenbaher 1991; Balen 2005; Balen and Rajković 2016.

<sup>40</sup> Minichreiter 1985a: 25; Šimić 1996: 37, pls 4: 9–10, 5: 1–8.

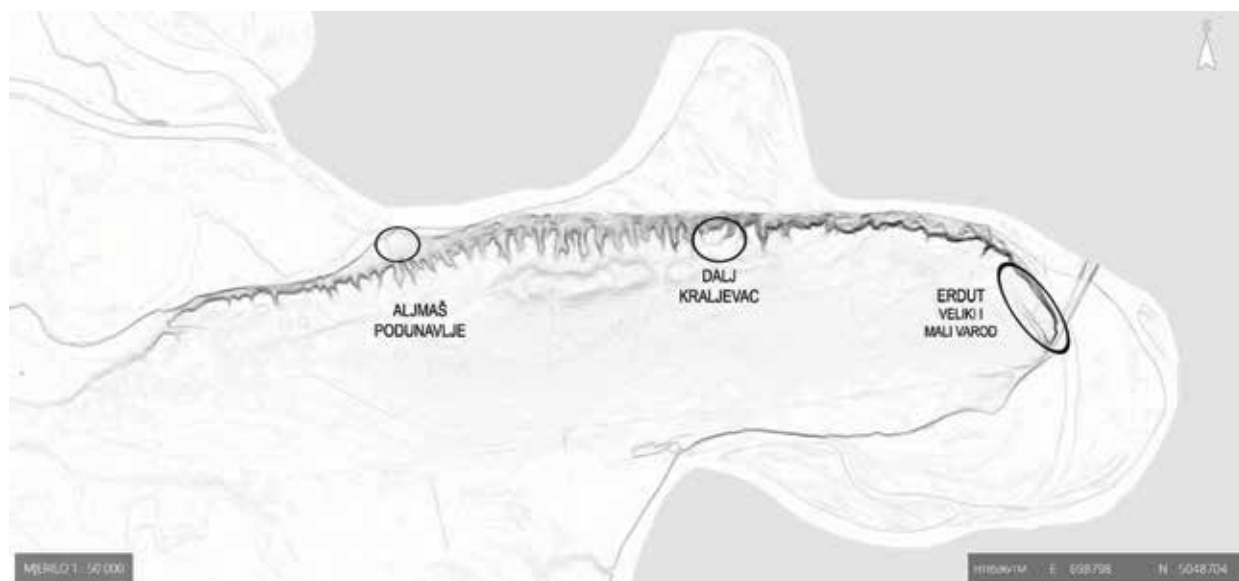
<sup>41</sup> Šimić 2001: 74.

<sup>42</sup> Šimić 1996: 37.

<sup>43</sup> Bulat 1978: 179; Šimić 1996: 36, pls 1–3, 4: 1–8, 6: 6–8; Metzner-Nebelsick 2002: 185, pls 52–54.

<sup>44</sup> Šimić 1996: 38; Dujmić forthcoming.

<sup>45</sup> Ebert 1908: 206, figs 114: A, B, 115.



**Fig. 4.** The position of the protohistoric tell-settlements of Aljmaš, Dalj, and Erdut on Dalj Mountain (DTM source: State Geodetic Administration Geoportal)

and Mihalkovo; along with the depicted motif, this indicates an eastern origin for the described item from Dalj<sup>46</sup>. South of the Kraljevac site, at the Busija site, Viktor Hoffiller explored the cemetery from 1909 to 1911, not anticipating that it would become the eponymous site for the Dalj Group<sup>47</sup>.

At the easternmost edge of Dalj Mountain in Erdut (Fig. 4), where the Danube sharply turns south, there are the sites of Mali Varod and Veliki Varod. To the north-east, they are separated from the old Danube riverbed by a steep slope, while the two locations are separated by a narrow valley, possibly the remnant of a ditch around the settlement. Surface finds from the beginning of the 20<sup>th</sup> century are stored in the Natural History Museum in Vienna, the Museum of Prehistory and Early History in Berlin, and the Sombor Municipal Museum, while the finds from rescue excavations are stored in the Museum of Slavonia in Osijek.

Information about prehistoric items revealed at Veliki Varod and Mali Varod, including characteristic items of the Dalj Group, was published by J. Purić at the beginning of the 20<sup>th</sup> century<sup>48</sup>. Small-scale rescue excavations were undertaken at the sites in 1981 and 1983, discovering a cremation grave and the remains of a settlement from the Ha B period of the Dalj Group at Žarkovac, and a prehistoric settlement at Veliki Varod that was inhabited in the Neolithic (Sopot and Vinča cultures), the Eneolithic (Vučedol Culture), the Middle Bronze Age (Dalj-Bijelo Brdo Group), and the Early and Late Iron Age<sup>49</sup>.

The prehistoric settlement in Sotin was located on several prominent loess elevations above the Danube, from Popino Brdo to Srednje Polje, separated by gullies (Fig. 5). On the east, these elevations are bordered by a steep slope towards

the river, and on the south and north by *surduk* (gullies) that provided convenient access to the Danube. On the southwest, at the site of Srednje Polje, there was a deep ditch, confirmed by archaeological excavations in 2008. The archaeological excavations were conducted on the periphery of the settlement at Srednje Polje<sup>50</sup>, and smaller trial excavations were carried out at the site of Popino Brdo in 2024. Numerous chance finds originate from this settlement<sup>51</sup>, while large quantities of Early Iron Age pottery (Fig. 6) were collected during several field surveys at Srednje Polje<sup>52</sup>. Also, the Early Iron Age cemetery in Sotin, dated from the 9<sup>th</sup> to the 7<sup>th</sup> century BC, was systematically excavated from 2008 to 2018, when a total of 119 graves were explored. This indicates that it was a significant settlement from that period<sup>53</sup>.

In Šarengrad, at the Renovo site, a cemetery was discovered by chance in 1903. Finds were collected from there until 1910, but no intact grave assemblages were preserved<sup>54</sup>. Some of these graves were later reconstructed, based on archival data from the Archaeological Museum in Zagreb<sup>55</sup>. The Dalj Group is associated not only with traces of settlements and cemeteries, but also with a hoard found in Šarengrad, at the Baščine site, in 1897. This interesting and rich hoard, dated to the beginning of the Iron Age<sup>56</sup>, consists of 91 bronze items (fibulae, a necklace, a decorative plate, bracelets, anklets, temple rings, pendants, saltaleones, sheet metal conical coils, a saw, and parts of horse gear from the “Thra-co-Cimmerian” sphere, including cheekpieces, bits, a small bell, rings and buttons) and six iron objects (spearhead, axe,

<sup>46</sup> Majnarić-Pandžić 1998: 225, fig. 49.

<sup>47</sup> Hoffiller 1938: 2.

<sup>48</sup> Purić 1901: 178–181, fig. 125: 1, 4.

<sup>49</sup> Minichreiter 1985b: 26–28, pls XIV–XVI; Šimić 1996: 37, pls 5, 9–13, 6: 1–5; Metzner-Nebelsick 2002: 28, pls 103–107.

<sup>50</sup> Ložnjak Dizdar *et al.* 2009; Ložnjak Dizdar and Dizdar 2017.

<sup>51</sup> Ilkić 1999; Metzner-Nebelsick 2002.

<sup>52</sup> Ložnjak Dizdar *et al.* 2009; Hutinec and Ložnjak Dizdar 2010.

<sup>53</sup> Dorn 1976; Ložnjak Dizdar *et al.* 2009; Ložnjak Dizdar, Dizdar and Kušić 2019.

<sup>54</sup> Vinski-Gasparini 1973: 185, pl. 114.

<sup>55</sup> Balen Letunić 2004: 17, pls 5–6.

<sup>56</sup> Brunšmid 1900: 59–67, pls II–III.

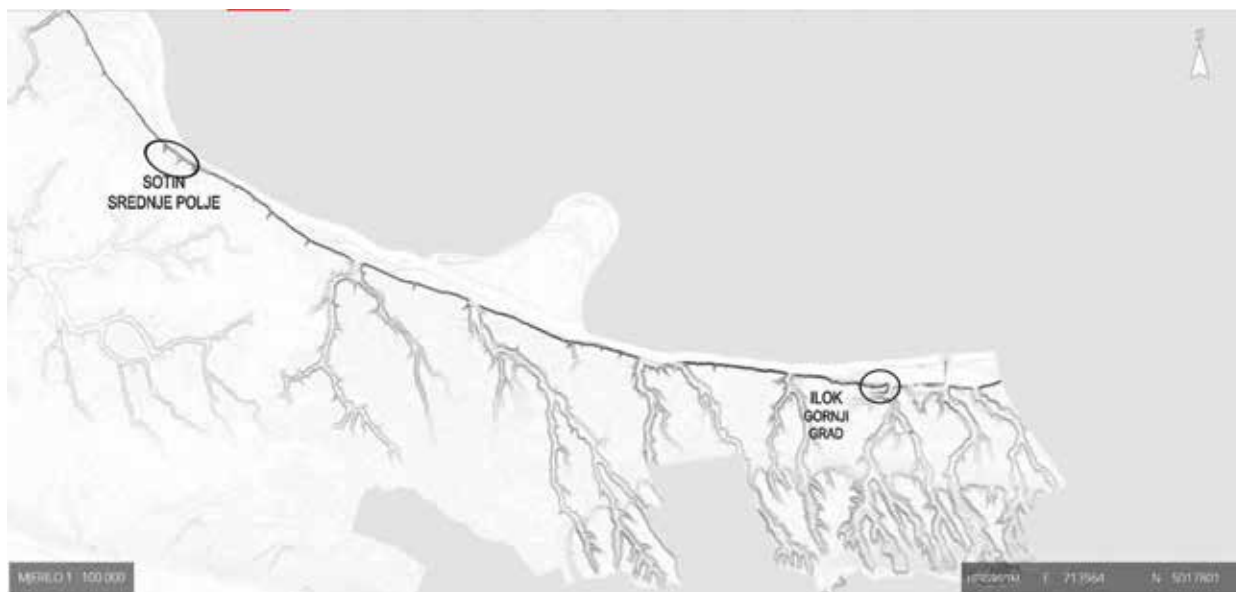


Fig. 5. The position of the protohistoric tell-settlements of Sotin and Ilok (DTM source: State Geodetic Administration Geoportal)

tongs, horse-bits, rings), as well as the ceramic pot containing the described finds<sup>57</sup>.

Ilok lies on the eastern edge of Croatia (Fig. 5). The prehistoric settlement is situated on the high right bank of the Danube, overlooking a favourable river crossing into Bačka, on an elongated plateau right by the Danube. The plateau has a steep *surduk* to the south and a gentle *surduk* to the northwest, separating it from the rest of the plateau. Large-scale rescue archaeological excavations were carried out in 1982 in order to restore the northern medieval defensive wall of the fortress, exploring layers from the Early Bronze Age Vinkovci Culture to the Late Middle Ages.

The basic prerequisite for settling the area of present-day Ilok was its location at a convenient river crossing over the Danube and on the edge of a fertile loess plateau<sup>58</sup>, which was an attractive location since the Neolithic and Eneolithic periods, when the Ilok plateau, today part of the urban area called Gornji Grad, was a settlement of the Baden and Vučedol cultures<sup>59</sup>. The continuity persisting into the Bronze Age is evidenced by the Vinkovci Culture structures and finds discovered during excavations in the courtyard of the Franciscan Monastery on the northeastern part of the plateau in 1980<sup>60</sup>. More data about the settlement of the Vinkovci Culture were provided by rescue excavations in 1982 near the Brnjaković manor and the northern wall of the Ilok fortress. These excavations uncovered traces of a later settlement from the Middle and Late Bronze Age extending into the Early Iron Age. The attractiveness of this location for habitation is evidenced by remains of Roman, medieval, and Turkish material heritage<sup>61</sup>.

From 2001 to 2008, the Institute of Archaeology conducted archaeological and conservation excavations at the site of Dvor Knezova Iločkih (Ilok Palace), located west of the area explored in 1982. Below the late medieval residential architecture, they explored the remains of layers and different types of prehistoric structures from the Bronze Age and Iron Age, along with rare traces from earlier prehistoric periods<sup>62</sup>. The majority of the investigated prehistoric complexes belong to the Bosut Group settlement (Fig. 7) throughout all three phases of its existence (from the 11<sup>th</sup> to the 7<sup>th</sup> century BC) and during the Syrmian Group period (6<sup>th</sup>–4<sup>th</sup> century BC), indicating continuous habitation throughout the Early Iron Age. Most commonly, these were remains of buried structures: working pits, posts, and storage pits<sup>63</sup>. The hoard of horse equipment of the so-called Thraco-Cimmerian horizon was found in the western part of the Early Iron Age settlement<sup>64</sup>.

Several field surveys conducted in Vukovar-Syrmian County between 2003 and 2023<sup>65</sup> revealed many sites with surface finds from the Bronze and Iron Ages. Without trial excavations, it is difficult to draw conclusions about the exact stratigraphy of these sites. The collected data can currently be used only for spatial analyses of relationships between settlements. The settlements presented here are those with longer periods of continuous habitation, but there are also settlements where habitation was shorter, without a continuous presence throughout the Bronze and Iron Ages, such as Vučedol<sup>66</sup>, or Dalj–Livadice<sup>67</sup>, but these sites are not included

<sup>57</sup> Vinski and Vinski-Gasparini 1956: 88.

<sup>58</sup> Pepeonik 1975: 162.

<sup>59</sup> Marković 1993: 121.

<sup>60</sup> Batorović 1981: 19–21; Batorović 1983: 53–54.

<sup>61</sup> Batorović 1983: 55–57; Marić 1987: 5.

<sup>62</sup> Tomičić *et al.* 2004, 2005, 2008; Ložnjak 2002; Ložnjak Dizdar and Dizdar 2020.

<sup>63</sup> Ložnjak Dizdar and Dizdar 2020.

<sup>64</sup> Majnarić Pandžić 1968.

<sup>65</sup> Tomičić *et al.* 2004; Ložnjak Dizdar 2004; Ložnjak Dizdar, Hutinec and Dizdar 2014.

<sup>66</sup> Forenbaher 1989.

<sup>67</sup> Šimić 1987.



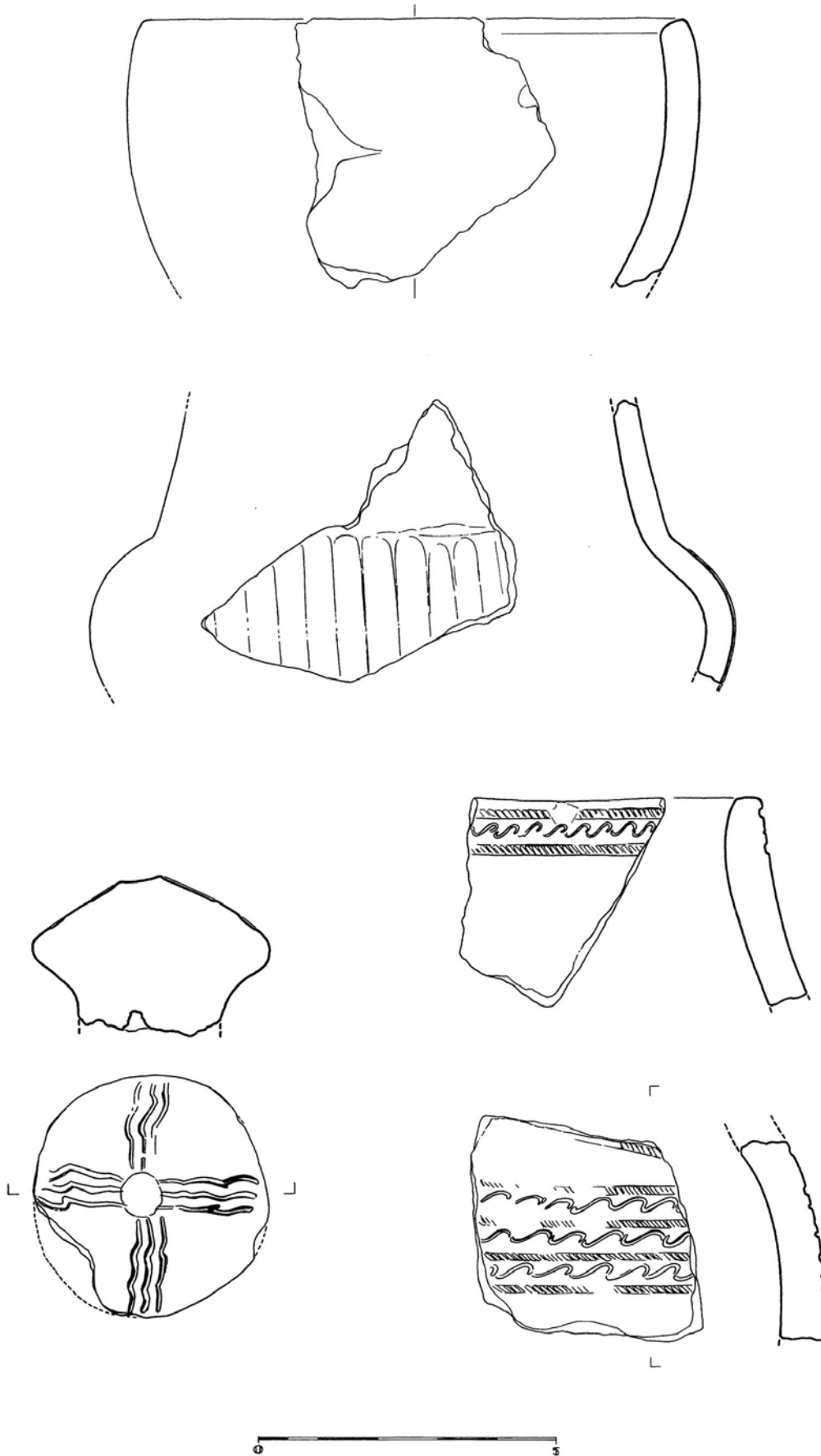


Fig. 6. A selection of stray finds of Early Iron Age pottery from the settlement in Sotin (Institute of Archaeology, drawing by Martina Rončević)



Fig. 7. A storage pit of the Bosut Culture in the settlement in Ilok (Institute of Archaeology, photo by M. Ferenčević)

in this overview, even though they certainly played a role in micro-topography and spatial relationships with contemporary settlements.

### OPEN QUESTIONS AND DIRECTIONS FOR FUTURE RESEARCH

Bronze and Iron Age settlements in the Croatian Danube valley have most often been the subject of rescue excavations focussing on small areas, where the positions of trenches were rarely defined on the basis of archaeologists' research questions. The paper presents tell settlements where Bronze and Iron Age layers and objects are represented in a centuries-long continuity (Fig. 1). Downstream from north to southeast along the Danube, they are the settlements of Batina, Aljmaš, Dalj, Erdut, Sotin, Šarengrad, and Ilok. The overview also includes Osijek and Sarvaš, located on the river Drava, which forms a large marshland known as Kopački Rit at its confluence with the Danube. Osijek is situated at the first available natural crossing from Baranya into Slavonia on the right bank of the Danube.

Continuous habitation has been identified in most of the presented tell settlements. The small scope of the explored areas does not allow for detailed data on vertical and horizontal stratigraphy, nor on settlement infrastructure. It is possible that some settlements may have Early Bronze Age layers that have not yet been explored. At the sites of Osijek, Sotin, and Ilok, there is not only vertical but also horizontal stratigraphy, as the settlements in certain periods, for exam-

ple Sotin and Ilok during the Early Iron Age, were larger than the earlier Bronze Age settlements.

Microtopographical relationships were studied in the area from Vučedol to Ilok on a narrow strip along the Danube for the Middle and Late Bronze Age, as well as the Early Iron Age, based on numerous collected finds and explored cemeteries from that period. Based on surface finds, the size of settlements in the Middle Bronze Age is estimated to be between 3 and 4 hectares, with distances between settlements reaching up to 3 km. Belegiš I settlements can be followed in the area from the river Drava in the north through eastern Slavonia and the entire Syrmia. In addition to settlements that existed continuously from the Early Bronze Age (Sotin, Ilok, probably Vukovar, as well as Vinkovci in the hinterland), a number of new settlements were founded at the positions along the Danube and in the hinterland, in the valleys of minor watercourses.

In western Syrmia, most settlements of the Belegiš II Culture continued their existence from the Middle Bronze Age, when the Belegiš I Culture was prevalent in this area. The size of settlements, especially larger ones, was limited by natural boundaries – *surduk* on the high loess plateau along the Danube. In addition to continuously inhabited locations, settlements were established in new positions during the Late Bronze Age, such as Vučedol (approximately 2 hectares)<sup>68</sup>. The area of the high loess plateau along the bank of

<sup>68</sup> Forenbaher 1989.



**Fig. 8.** Prof. Carola Metzner Nebelsick and Prof. Louis Daniel Nebelsick on the bank of the Danube River in Aljmaš, August 2018 (photo by D. Ložnjak Dizdar)

the Danube between Sotin and Ilok was densely populated with larger settlements (3–4 hectares) and smaller ones (up to 2 hectares), judging by surface finds and several smaller explored settlement areas<sup>69</sup>. The distance between them averaged around 2.5 km. The population density was higher in areas near the *surduk*, with larger settlements strategically positioned to control passages along the valleys of smaller watercourses towards the Danube and in the opposite direction.

In the Late Bronze and Early Iron ages, larger settlements were located at distances of about 6 km on BANSKO HILL, such as Batina and Zmajevac, about 5 km between Aljmaš and Dalj and between Dalj and Erdut on the Dalj Mountain, and about 10 km between Sotin and Vukovar, where a larger settlement is presumed, based on the cemetery excavated at Lijeva Bara. The distance between the settlements which were discovered during field surveys in Mohovo, Šarengard, and the Bosut Group settlements in Ilok ranges from 4 to 10 km. The same sites reveal traces of habitation during the Late Iron Age, often in continuity from the very beginnings, as evidenced by excavation results in Ilok.

The infrastructure of the settlements is poorly understood, owing to the small extent of the explored surface areas. There are defensive ditches at the most accessible parts of settlements such as Batina, Erdut, and Sotin. They are presumed to originate from the Iron Age. In Ilok, the explored small part of a Late Bronze Age ditch contained fragments of Belegiš II pottery in its deepest layer. The ditch was located within the Early Iron Age settlement, indicating that the Late Bronze Age settlement covered a smaller area<sup>70</sup>. The types of dwellings and other structures are best known from the excavations conducted in Ilok, where layers were

discovered, along with numerous pits, postholes, and rare partially-preserved floor surfaces. Notably, there are larger oval and round structures, storage pits from the Late Bronze Age and the early phase of the Early Iron Age<sup>71</sup>, as well as semi-dug houses or workspaces from the later phase of the Early Iron Age.

In recent years, the implementation of non-destructive research methods such as LiDAR and geophysical surveys has begun, with the focus on studying the Roman fortification system along the Danube limes. On that occasion, many prehistoric sites were also recorded. A definitive interpretation of such results is almost impossible without trial excavations and verifications, as the intensive use of space over time has left numerous archaeological traces.

In the area of Batina and BANSKO HILL, intensive field surveys were also conducted. Their results shed more light on the microtopography of this area, with particular emphasis on defining the relationship between the Late Bronze Age and Early Iron Age settlement and cemeteries in Batina. Several years of intensive field survey activities from Vučedol to Ilok, and of targeted investigations at several sites, particularly in Ilok and Sotin, collected much data on the microtopography of the area east of the mouth of the river Vuka into the Danube. The results of minor rescue excavations at individual settlements, as well as larger explored areas only in the settlements of Batina and Ilok, have shed insufficient light on the infrastructure and organization of the settlements. The discovered types of dwellings and the manner of space utilization indicate that the diverse landscape along the Danube from BANSKO HILL to the first north-western slopes of Fruška Gora provided exceptionally favourable living conditions, which were intensively utilized by the prehistoric communities which settled strategic positions and

<sup>69</sup> Dizdar *et al.* 2009; Ložnjak Dizdar, Hutinec and Dizdar 2014.

<sup>70</sup> Ložnjak 2002.

<sup>71</sup> Ložnjak Dizdar and Dizdar 2020.

used them in accordance with their needs and capabilities. One such example can be seen in Ilok, where the settlement was extensively explored, and a horizontal stratigraphy was recorded: from the Vinkovci Culture and the Early Bronze Age settlement on the tongue of a natural elevation, to the expansion of the settlement from the Late Bronze Age, and especially during the Early Iron Age towards the west. Similar patterns of inhabiting strategically advantageous positions are likely to be observed at other sites, which we hope will be confirmed by future research.

It can be concluded that research on Bronze and Iron Age tell settlements along the river Danube in the Eastern Croatia is still in its infancy. The current state of knowledge shows great potential, indicating the intensity of communication during the Bronze and Iron Ages in this area, as well as different patterns of space utilization, e.g. during the Middle and Late Bronze ages and the Early Iron Age. Tell settlements in the Danube valley participated in various communication

networks during different phases of the Bronze Age<sup>72</sup> and Iron Age<sup>73</sup>, as evidenced by the material culture. Influences, exchanges, and trade downstream and upstream along the Danube, as well as eastward from the Lower Danube towards the west – to the Sava and Drava valleys – intersected in the confluence of the Sava and Drava into the Danube, where the presented tell settlements are located.

With his work, ideas, and supra-regional perspective, Professor L.D. Nebelsick encourages and inspires reflection on prehistoric tell settlements, a favourite topic of his opus and discussions (Fig. 8). We thank him for that and for all the inspired discussions and thoughts on the protohistory of Central Europe.

<sup>72</sup> Kiss 2012: 176–194, fig. 47; Reich 2006: 270–271, fig. 115; Forenbaher 1991; Ložnjak Dizdar 2023.

<sup>73</sup> Metzner-Nebelsick 2002, 2017; Ložnjak Dizdar 2020; Ložnjak Dizdar and Dizdar 2020; Drnić 2020.

## References:

- Balen, J.  
2005. *Sarvaš – neolitičko i eneolitičko naselje*. Monografije Arheološkog muzeja u Zagrebu 2. Zagreb: Archaeological museum in Zagreb.
- Balen, J. and D. Rajković  
2016. *Sarvaš – neolitičko i eneolitičko naselje II*. Osijek: Arheološki muzej Zagreb and Muzej Slavonije Osijek.
- Balen Letunić, D.  
1996. Pretpovijesna zbirka / Prehistoric collection, [in:] A. Rendić-Miočević (ed.), *Muzeopis 1846–1996*, 73–87. Zagreb: Archaeological museum in Zagreb.
2004. Prilog arheološkoj topografiji šarengradskog prostora. *Osječki zbornik* 27: 15–34.
- Batorović, M.  
1981. Novi arheološki nalaz u Iloku. *Glasnik slavonskih muzeja* 42: 19–21.
1983. Arheološka istraživanja u iločkoj tvrđavi. *Bilten Amaterske muzeološke sekcije jugozapadne Bačke i Muzejske zbirke Bačka Palanka* 17: 52–57.
- Bertić, I. (ed.)  
1987. *Veliki geografski atlas Jugoslavije*. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber.
- Bognar, A.  
1994. Na vukovarskoj lesnoj zaravni, [in:] I. Karaman (ed.), *Vukovar, Vjekovni hrvatski grad na Dunavu / Vukovar. Ewige kroatische Stadt an der Donau*, 25–48. Zagreb: Nakladna kuća „Dr. Feletar“ Koprivnica.
- Bojčić, Z.  
1977. Gradac, Batina – prehistorijsko nalazište. *Arheološki pregled* 19: 41–43.
2011. *Prehistory, permanent exhibition guide*. Osijek: Archaeological museum Osijek.
- Bojčić, Z., M. Dizdar, T. Hršak and T. Leleković  
2009. Terenski pregled područja između Batine i Suze. *Annales Instituti Archaeologici* V: 125–129.
- Bojčić, Z., M. Dizdar, T. Hršak and T. Leleković  
2011. Rezultati probnih istraživanja nalazišta Batina–Sredno 2010. Godine. *Annales Instituti Archaeologici* 6: 13–18.
- Bojčić, Z., D. Ložnjak Dizdar and T. Hršak  
2018. Nove spoznaje o kronologiji groblja Batina-Sredno na početku starijeg željeznog doba / New knowledge about the chronology of The Batina – Sredno cemetery at the beginning of the Early Iron Age. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 35: 159–192.
- Bona, I.  
1992. Bronzezeitliche Tell-Kulturen in Ungarn, [in:] W. Meier-Arendt (ed.), *Bronzezeit in Ungarn, Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*, 9–39. Frankfurt am Main: Stadt Frankfurt am Main.
- Brunšmid, J.  
1900. Prehistorijski predmeti željeznog doba iz Šarengrada u Srijemskoj županiji. *Vjesnik Hrvatskog arheološkog društva nove serije* 4: 59–70.
- Bulat, M.  
1970. Gradac, Batina skela – naselje od srednjobrončanog do željeznog doba i rimski logor. *Arheološki pregled* 12: 42–43.
1978. Terenska istraživanja arheološkog odjela Muzeja Slavonije u toku 1978. *Arheološki pregled* 20: 174–179.
- Childe, V.G.  
1929. *The Danube in prehistory*. Oxford: Clarendon Press.
- Dizdar, M.  
2009. Željezno doba, [in:] B. Biškupić (ed.) *Slavonija, Baranja i Srijem: vrela europske civilizacije*, 85–95. Zagreb: Ministarstvo culture and Galerija Klovičevi dvori.
2020. The Late Hallstatt connections between the Southeastern Carpathian Basin and the Western and Central Balkans: the beautiful ladies from the South, [in:] M. Gavranović, D. Heilmann, A. Kapuran and M. Verčik (eds), *Spheres of interaction. Contacts and relationships between the Balkans and adjacent regions in the Late Bronze / Iron Age (13<sup>th</sup>–5<sup>th</sup> centuries BCE)*. *Proceedings of the*

- Conference held at the Institute of Archaeology, Belgrade, 15–17 September, 2017*, 189–215. Perspectives on Balkan Archaeology 1. Rahden/Westf: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Dizdar, M., T. Hršak and D. Ložnjak Dizdar
2019. Batina (Kiskőszeg) is back in the game: the Basarabi vessel from an Early Iron Age grave in the Batina-Sredno cemetery, [in:] H. Baitinger and M. Schönfelder (eds), *Hallstatt und Italien. Festschrift für Markus Egg*, 95–115. Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 154. Mainz: Römisch-Germanischen Zentralmuseum.
- Dizdar, M., T. Leleković and T. Hršak
2021. *Batina – tisućljetni svjetionik na Dunavu / Batina – a millennium light-tower on the Danube*. Osijek: Archaeological Museum Osijek.
- Dizdar, M. and D. Ložnjak Dizdar
2009. Terenski pregledi područja općina Ilok, Lovas i Tovarnik u 2008. g. *Annales Instituti Archaeologici* 5: 117–121.
- Dizdar, M., D. Ložnjak Dizdar, M. Ilkić and T. Leleković
2009. Sotin, terenski pregled 2008. g. *Annales Instituti Archaeologici* 5: 122–124.
- Dorn, A.
1976. Iz arheološke zbirke Gradskog muzeja u Vukovaru. *Glasnik slavonskih muzeja* 30: 12–14.
- Drnić, I.
2020. The Scordisci. A story from the verge of the La Tène world, [in:] G. Pierrevelcin, J. Kysela and S. Fichtl (eds), *Unité et diversité. Actes du 42<sup>e</sup> colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Prague, 10–13 mai 2018*, 425–447. Collection Afeaf 2. Paris, AFEAF/Prague, Charles University, Faculty of Arts.
- Drnić I. and G. Skelac
2008. Latenski nalazi s lokaliteta Ciglana – Zeleno polje u Osijeku. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3. ser. 41: 385–415.
- Dujmić, D.
- forthcoming. About the “hoard” of Daljska Planina – Kraljevac, [in:] M. Dizdar and T. Hršak (eds) *Prehistoric communities along the Danube*, 146–155. Proceedings of Archaeological Museum 1. Osijek: Archaeological Museum Osijek.
- Ebert, M.
1908. Der Goldfund von Dalj. *Jahreshefte des österreichischen archäologischen Instituts* 11: 259–276.
- Foltiny, S.
1961. Über die Fundstelle und Bedeutung der angeblich aus Kiskőszeg stammenden Hallstattzeitlichen Bronzen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 8: 175–189.
- Forenbaher, S.
1989. Vučedol - Streimov vinograd: horizont kasnog brončanog doba, *Opuscula archaeologica* 14: 55–66.
- Forenbaher, S.
1991. Nalazišta grupe «Belegiš II» u istočnoj Slavoniji. *Opuscula archaeologica* 15: 47–69.
- Garašanin, M.
1973. Gvozdeno doba III (Sremska grupa zapadnobalkanskog kompleksa), [in:] M. Garašanin (ed.), *Praistorija na tlu Srbije* II, 511–515. Beograd: Srpska književna zadruga.
- Gogăltan, F.
2003. Apariția tell-urilor epocii bronzului în Bazinul Carpatic. Probleme de cronologie [Der Beginn der bronzezeitlichen Tellsiedlungen im Karpatenbecken. Chronologische Probleme]. *Ephemeris Napocensis* 13: 4–40.
2019. The chronology of Bronze Age tell and tell-like settlements in the Carpathian Basin. Revisited after 15 years. *Studia Hercynia* 23(2): 198–214.
- Grubišić, A.
2002. Arheolog dr. Robert Rudolf Schmidt u Hrvatskoj. *Osječki zbornik* 26: 107–134.
- Hoffiller, V.
1938. *Dalj. Corpus Vasorum Antiquorum - Fascicule 2*. Belgrade: Zagreb - Musée National, Union Académique Internationale. Librairie F. Peleskan.
- Hutinec, M. and D. Ložnjak Dizdar
2010. *Arheološke spoznaje o Sotinu. Rezultati probnih istraživanja 2008.–2010*. Vukovar: Gradski muzej Vukovar.
- Ilkić, M.
1999. *Hrvatsko Podunavlje u željeznom razdoblju – posljednje tisućljeće prije Krista*. Unpublished MA thesis, Univesity of Zadar.
- Kiss, V.
2012. *Middle Bronze Age encrusted Pottery in Western Hungary*. Varia Archaeologica Hungarica 27. Budapest: Archeolingua.
- Krmpotić, M., T. Trbojević Vukičević and S. Essert
2022. Naselja brončanoga i željeznoga doba na položaju Osijek – Ciglana i Zeleno polje / Bronze and Iron Age settlements at the site of Osijek – Ciglana and Zeleno polje. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 39(1): 81–127.
- Ložnjak, D.
2002. Naselje bosutske grupe na iločkom Gornjem gradu. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 19: 63–78.
- Ložnjak Dizdar, D.
2004. Odnos daljske i bosutske grupe na prostoru hrvatskog Podunavlja početkom starijega željeznog doba / Das Verhältnis der Dalj- und Bosut-Gruppe auf dem Gebiet des kroatischen Donauraums am Anfang der älteren Eisenzeit. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 21: 19–35.
2020. The Paths of the Argonauts and the Western Border of the Basarabi Complex, [in:] J. Maran, R. Băjenaru, S.-C. Ailincăi, A.-D. Popescu and S. Hansen (eds), *Objects, ideas and travelers. Contacts between the Balkans, the Aegean and Western Anatolia during the Bronze and Early Iron Age. Volume to the memory of Alexandru Vulpe. Proceedings of the Conference in Tulcea, 10–13 November, 2017*, 147–162. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
2021. *Prapovijest hrvatskih zemalja II. Hrvatske zemlje u prapovijesti od brončanoga do mlađega željeznog doba*. Zagreb: Leykam international.
2023. Contacts in the West – Belegiš II and the Urnfield Culture in the Southern Carpathian Basin, [in:] A. Bălărie, B. Heeb, C. Metzner-Nebelsick and L. Nebelsick (eds), *Local traditions, culture contact or migration? The pottery of Cruceni – Belegiš – Gáva Type as a cultural marker in Southeast Europe during the Late Bronze Age*, 63–77. ClujNapoca: Editura MEGA.
- Ložnjak Dizdar, D and M. Dizdar
2017. Sotin – Srednje polje i Dunavska ulica – istraživanja višeslojnih nalazišta u Podunavlju 2016. *Annales Instituti Archaeologici* 13: 19–25.
2020. A storage pit from the Bosut Group settlement in Ilok. *Archaeica* 7–8(2019–2020): 60–78.
- Ložnjak Dizdar, D., M. Dizdar and G. Kušić
2019. Sotin Srednje polje – Arheološka istraživanja višeslojnoga nalazišta u Podunavlju 2018. *Annales Instituti Archaeologici* 15: 19–24.

- Ložnjak Dizdar, D., M. Hutinec and M. Ilkić  
 2009. Sotin – Srednje polje, probna arheološka istraživanja 2008. g. *Annales Instituti Archaeologici* 5: 12–14.
- Ložnjak Dizdar, D., M. Hutinec and M. Dizdar  
 2014. Terenski pregled područja između Sotina i Opatovca. *Annales Instituti Archaeologici* 10: 159–163.
- Majnarić-Pandžić, N.  
 1968. «Tračko-kimerijska» ostava iz Iloka. *Rad vojnog muzeja* 15–17: 31–42.
1970. *Keltsko-latenska kultura u Slavoniji i Srijemu*, Acta Musei Cibalensis 2, Vinkovci: Gradski muzej Vinkovci.
1984. Srednje brončano doba u istočnoj Slavoniji. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 9: 63–90.
1994. Sjaj bronce i željeza u praskozorju povijesti, [in:] I. Karaman (ed.), *Vukovar, Vjekovni hrvatski grad na Dunavu / Vukovar. Ewige kroatische Stadt an der Donau*, 65–80. Zagreb: Nakladna kuća „Dr. Feletar“ Koprivnica.
1998. Brončano i željezno doba, [in:] M. Mirić (ed.), *Prapovijest, Povijest umjetnosti u Hrvatskoj knjiga 1*, 161–369. Zagreb: Naprijed.
- Marić, R.  
 1987. *Tvrđava-Ilok, Arheološka istraživanja 1980.–1985.* Ilok: Muzej grada Iloka.
- Marković, Z.  
 1993. Neolitička, eneolitička i ranobrončanodobna naselja u sjevernoj Hrvatskoj. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 16: 113–125.
- Medović, P.  
 1978. *Naselja starijeg gvozdenog doba u jugoslavenskom Podunavlju.* Dissertationes et Monographiae 22. Beograd: University of Belograd.
- Metzner-Nebelsick, C.  
 1997. Hallstattzeitliche Zentren in Südostpannonien. *Zalai Múzeum* 8: 9–26.
2002. *Der «Thrako-Kimmerische» Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien.* Vorgeschichtliche Forschungen 23. Rahden/Westf: Verlag Marie Leidorf.
2017. At the crossroads of the Hallstatt East, [in:] R. Schumann and S. van der Vaart-Verschoof (eds), *Connecting elites and regions. Perspectives on contacts, relations and differentiation during the Early Iron Age Hallstatt C period in Northwest and Central Europe*, 349–379. Leiden: Sidestone Press.
- Minichreiter, K.  
 1976. Batina Skela, općina Beli Manastir – prahistorijski i antički lokalitet. *Arheološki pregled* 18: 37–40.
- 1985a. Aljmaš «Podunavlje», Osijek – višeslojno prapovijesno naselje. *Arheološki pregled* 24: 23–25.
- 1985b. Erdut «Veliki Varod, Mali Varod, Žarkovac», Osijek – višeslojno prapovijesno naselje. *Arheološki pregled* 24: 25–30.
1987. Arheološko blago Baranje. *Anali Zavoda za znanstveni rad u Osijeku, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti* 5: 43–142.
- Nađ, I. and P. Nađ  
 1964. *Katalog arheološke zbirke Dr. Imre Frey-a.* Sombor: Gradski muzej Sombor.
- Pepeonik, Z.  
 1975. Vukovarski ravnjak, Istočna Hrvatska, [in:] I. Crkvenčić (ed.), *Geografija SR Hrvatske III*, 156–162. Zagreb: Školska knjiga.
- Pinterović, D.  
 1971. Batina – prahistorijski i antički nalazi. *Arheološki pregled* 13: 55–58.
- Purić, J.  
 1901. Prehistorijske naselbine u okolici Erduta. *Vjesnik Hrvatskog arheološkog društva nove serije* 5: 177–183.
- Reich, C.  
 2006. *Das Gräberfeld von Szeremle und die Gruppen mit inkrustierte Keramik entlang mittlerer und unterer Donau.* Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte Neue Folge Band 13(1–2). Berlin: Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz.
- Roglić, J.  
 1975. Prirodna obilježja, Istočna Hrvatska, [in:] I. Crkvenčić (ed.), *Geografija SR Hrvatske III*, 17–45. Zagreb: Školska knjiga.
- Šimić, J.  
 1980. Zaštitna arheološka iskopavanja regionalnog zavoda za zaštitu spomenika u Osijeku, *Arheološki pregled* 21: 228–229.
1987. Dalj – Livadice, naselje iz brončanog doba, Istraživanje 1979. godine. *Osječki zbornik* 18–19: 7–35.
1992. Horizont kasnoga brončanog doba na lokalitetu “Gradac” u Sarvašu. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 9: 31–48.
1993. Kontinuitet nastanjivanja tijekom brončanoga doba u sjeveroistočnoj Slavoniji. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 16: 127–148.
- 1994a. Early Hallstatt horizon in North-Eastern Slavonia, [in:] H. Ciugudean and N. Boroffka (eds), *The Early Hallstatt Period (1200–700 B. C.) in South-Eastern Europe*, 197–218. Bibliotheca Musei Apulensis 1. Alba Iulia: Muzeum Național al Irizii Alba Iulia.
- 1994b. Ranobrončanodobno naselje na lokalitetu Gradac u Sarvašu, s naročitim obzirom na analizu keramičkog materijala. *Osječki zbornik* 21: 5–34.
1996. Nalazišta daljske grupe u Daljskoj planini – Prilog proučavanju brončanog i starijeg željeznog doba u sjeveroistočnoj Hrvatskoj. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 10(1993): 35–47.
- 2001a. Brončano i starije željezno doba na području grada Osijeka. *Osječki zbornik* 24–25: 23–42.
- 2001b. Aljmaš – Podunavlje, zaštitno istraživanje višeslojnog prapovijesnog nalazišta. *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva XXXIII/3*: 70–75.
2002. Zaštitno sondiranje na prapovijesnom nalazištu Batina-Gradac. *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva XXXIV/3*: 56–59.
2004. Grupa Dalj/Dalj Group, [in:] D. Balen-Letunić (ed.), *Ratnici na razmeđu istoka i zapada. Starije željezno doba u kontinentalnoj Hrvatskoj / Warriors at the crossroads of East and West. Early Iron Age in continental Croatia*, 35–77. Zagreb: Archaeological Museum in Zagreb.
- Tasić, N.  
 1989. Mittlere Bronzezeit im jugoslawischen Donaunraum. *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja XXVII/25*: 91–102.
- Tomičić, Ž., M. Dizdar, B. Šiljeg and D. Ložnjak Dizdar  
 2004. Dvor knezova Iločkih. Rezultati istraživanja godine 2003. *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva* 36/1: 134–145.
2005. Ilok – Dvor knezova Iločkih. Rezultati istraživanja 2004. *Annales Instituti Archaeologici* 1: 9–13.
- Tomičić, Ž., Jelinčić, K., Turkalj, K. and G. Mahović  
 2009. Arheološko istraživanje u Iloku 2008. g. Lokaliteti Ilok - Dvor knezova Iločkih i Ilok - crkva Sv. Petra apostola. *Annales Instituti Archaeologici* 5: 8–11.
- Tomičić, Ž., K. Minichreiter, K. Jelinčić, K. Turkalj, G. Mahović, K. Botić, M. Dizdar, H. Kalafatić, S. Kovačević and Z. Marković  
 2008. Ilok – Dvor knezova Iločkih, crkva Sv. Petra apostola, kula 8 i bedemi – rezultati arheoloških istraživanja 2007. *Annales Instituti Archaeologici* 4: 7–22.

- Vasić, R.
1987. Bosutska grupa, [in:] A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja V: Željezno doba [Prehistory of Yugoslav lands V: Iron Age]*, 536–554. Sarajevo: Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka ispitivanja.
1989. Jedan prilog proučavanju Sremske grupe. *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja XXVII/25*: 103–113.
- Vinski, Z. and K. Vinski-Gasparini
1956. Prolegomena k statistici i kronologiji prehistorijskih ostava u Hrvatskoj i u vojvođanskom području Srijema. *Opuscula archaeologica* 1: 57–99.
1962. O utjecajima istočno-alpske halštatske kulture i balkanske ilirske na slavonsko-srijemsko Podunavlje. *Arheološki radovi i rasprave* 2: 263–293.
- Vinski-Gasparini, K.
1973. *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*. Monografije Filozoski fakultet Zadar 1. Zadar: Sveučilište u Zagrebu. Filozofski fakultet.
1983. Grupa Dalj, [in:] A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV. Bronzano doba*, 599–617. Sarajevo: Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine. Centar za balkanološka ispitivanja.





# Multi-level Early Iron Age graves from Wicina in western Poland

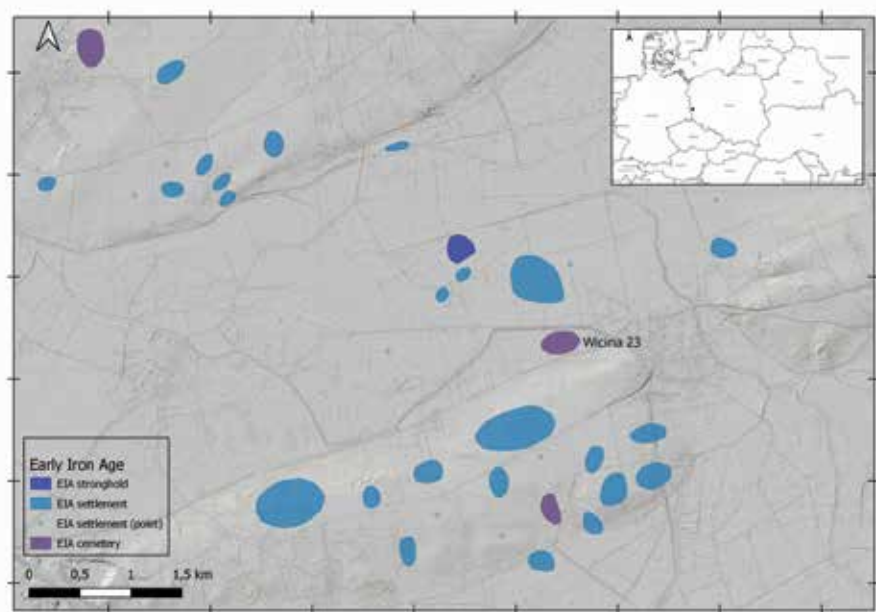
## 1. INTRODUCTION

The space of every burial ground builds a community of those who have already left this world and those who are still alive. From the 19<sup>th</sup> century Romantic tradition, cemeteries and their spaces were treated as texts. Walking through it was an accurate reading into the questions of death and life. At the same time, individual graves became the pages of this book, understood as testimonies of human existence and achievements<sup>1</sup>.

In archaeology, due to their visibility in the landscape and often rich grave goods, burial grounds were first to be excavated. Spatial analyses of funerary areas have been applied in studies on the continuity and transformation of burial traditions, social and/or biological relations, organization of sacred landscapes, community-based cultural norms and horizontal chronology, just to name a few examples<sup>2</sup>. The palimpsest nature of many burial grounds, repeatedly

used sometimes for millennia, has fascinated generations of archaeologists who study “ancestor landscapes”<sup>3</sup>. That includes grave architecture designed to accommodate more individuals, such as stone cist graves in northern Poland at the beginning of the Iron Age with easily removable elements<sup>4</sup>.

The beginning of the Urnfield period in Central Europe around 1300 BCE witnessed increased cemeteries, both in number and in size. Some authors argue that such a dynamic change did not derive from population growth but from general changes in the approach to human remains and burials<sup>5</sup>. As a result, more members of Urnfield societies were buried than in earlier stages of the Bronze Age. Extensive and well-structured urnfields are excellent examples of carefully organized burial grounds with clear directions of spatial development and rare situations of older graves being destroyed. That shows that individual graves were marked



**Fig. 1.** Early Iron Age sites in the Wicina micro-region (designed by R. Kuźbik)

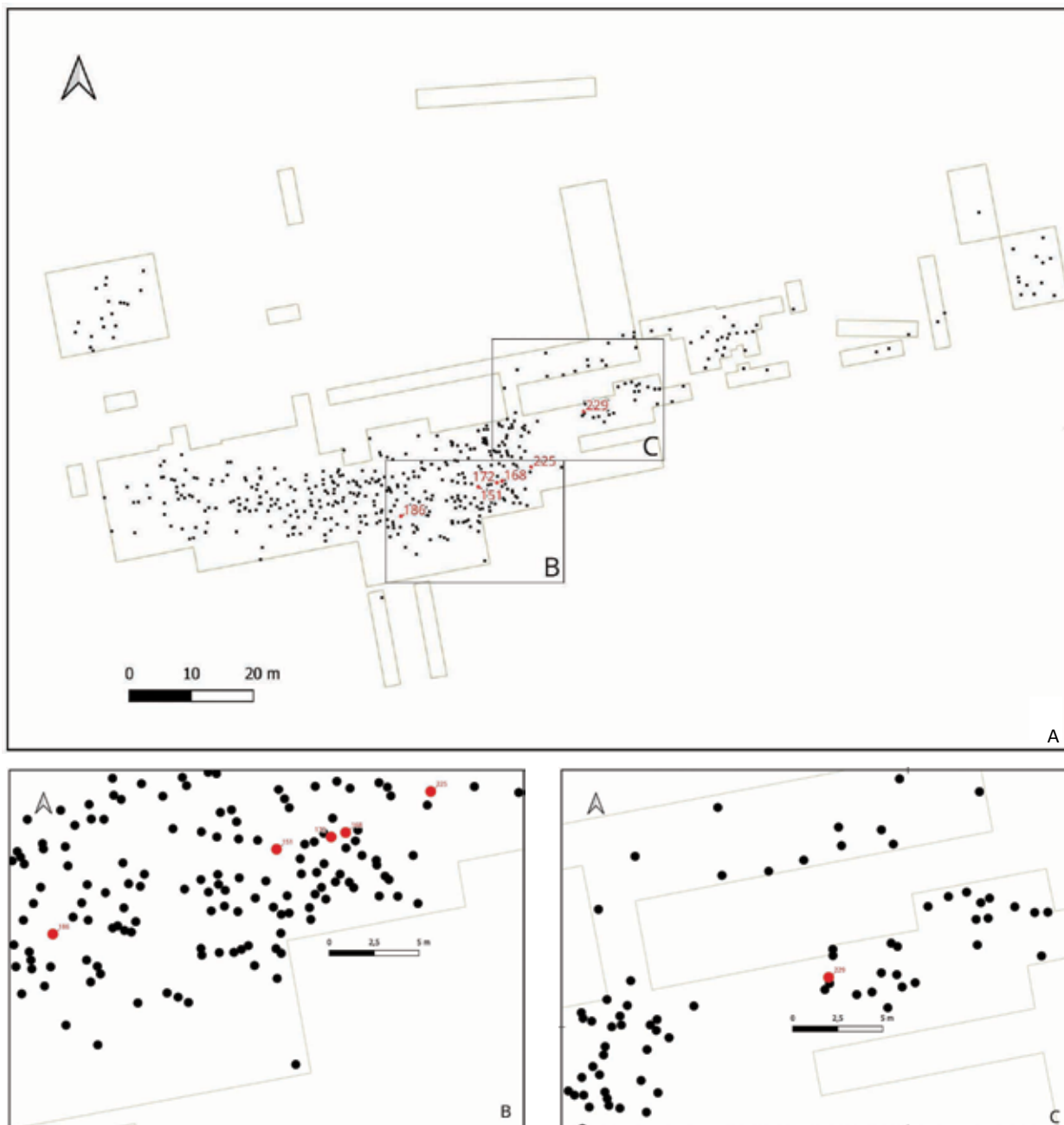
<sup>1</sup> Markiewicz 2024.

<sup>2</sup> E.g., Šmejda and Turek 2004.

<sup>3</sup> Arnold 2008.

<sup>4</sup> E.g., Dobrogowski 1949: 313–314.

<sup>5</sup> E.g., Mierziński 2012.



**Fig. 2.** The distribution of graves at Wicina 23 cemetery: A. General view (black dots), multi-level graves (red dots), B. Location of multi-level graves no. 151, 168, 172, 186, 225, C. Location of multi-level grave no. 229 (designed by R. Kuźbik, based on field documentation)

and considered inviolable, and certain parts of the cemeteries were well spatially recognized. The decision about the specific location of a particular grave is usually made by the closest family<sup>6</sup>. That must have required a good knowledge of the horizontal and vertical layouts of other graves in the area, to prevent overlapping. When excavated and documented carefully, urnfield grave pits show no traces of ‘probe’ digging in their upper parts. That means those who picked the spot and then the diggers knew precisely where to set a new pit without demolishing older structures. Having said that, rare graves – sometimes called multi-level graves –

must have been carefully designed structures reflecting local burial traditions.

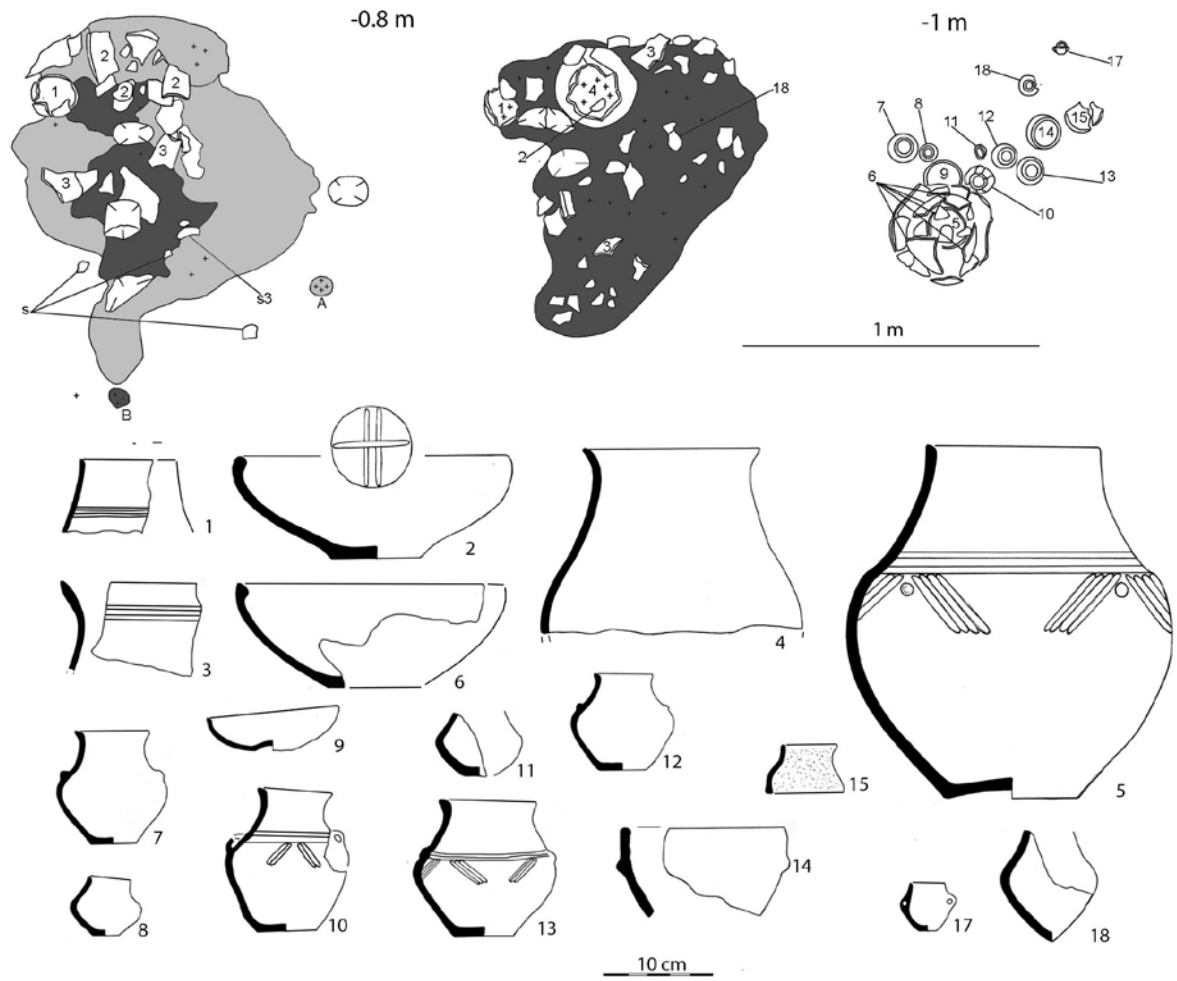
This paper addresses the idea of multi-level graves based on a case study from the urnfield from Wicina in western Poland. They illustrate a tradition of burying several individuals on at least two levels. This grave type is rarely noticed in archaeological evidence. That may result from a lack of precise definition of such grave construction and difficulties registering it during fieldwork.

## 2. MATERIALS

The cemetery at Wicina (presently in western Poland) is located in a densely occupied micro-region with numerous archaeological sites of similar chronology, *i.e.*, from

<sup>6</sup> Shimane 2018.

grave 168



grave 172

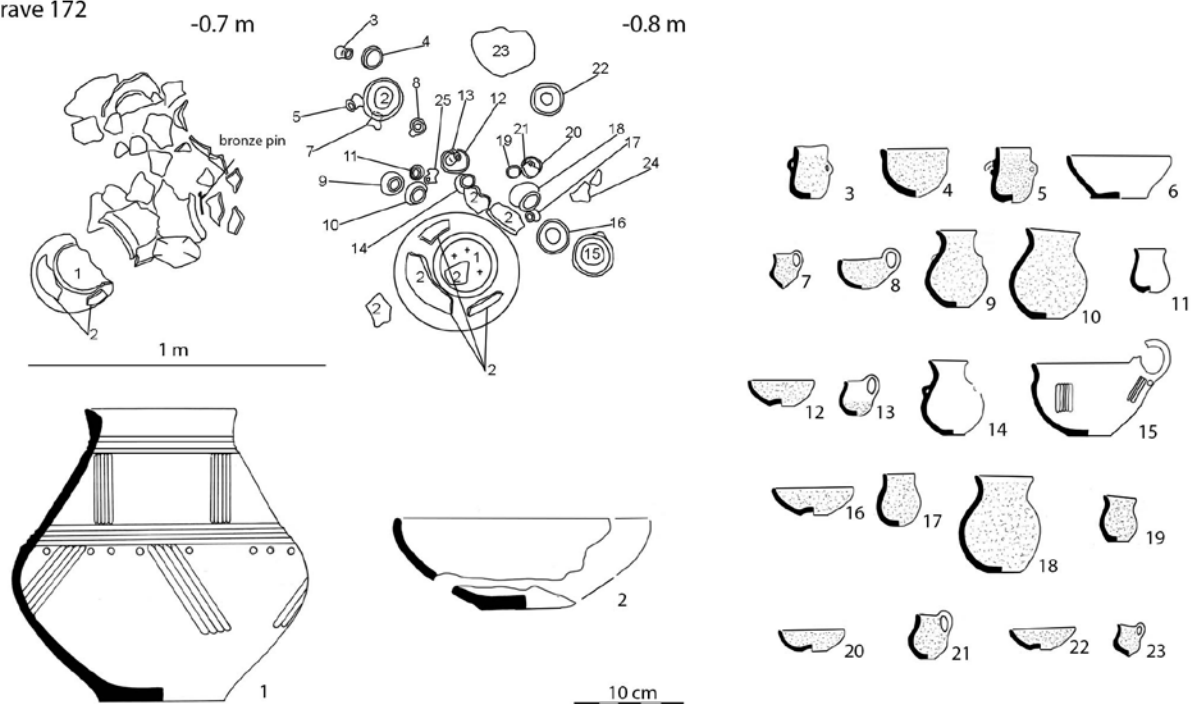


Fig. 3. The plan of multi-level graves (no. 168 and 172) with grave goods (designed by J. Baron and K. Nowak, based on field documentation)

the Late Bronze and Early Iron Age (Fig. 1). The focal point of the region is a famous fortified settlement in the broad basin of the Lubsza River. The site is constantly flooded, thereby allowing the discovery of excellently preserved, massive wooden constructions that can be precisely dated to between the mid-8<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> centuries BCE with the help of dendrochronological methods<sup>7</sup>. However, some wooden elements dating back to the 10<sup>th</sup> or 9<sup>th</sup> centuries BCE were reused from an older settlement located at the same spot<sup>8</sup>. Soon after 571 BCE, the site was abruptly destroyed by the Scythians, which can be confirmed by weaponry of Scythian provenance, layers of burnt constructions, and human skeletons, mostly of women and children. Intense fieldwork from 1965 to 1978, including surface surveys, exploratory trenches, and regular excavations, revealed the remains of open settlements, cemeteries, and deposits of metal objects<sup>9</sup>.

The cemetery on a dune south of the settlement contained 502 graves with 574 burials (Fig. 2 A) and was used by a local community living initially in the open and then in the fortified settlement. The region was abandoned after the destruction of the settlement, so the burial ground was not used after the Scythian raid. In the 1970s, archaeological excavations covered approximately 50% of the area. Still, surface surveys revealed additional cemeteries (Fig. 1). The excavations uncovered interesting information about the burial customs observed throughout the use of the cemetery, based on the high variability in the number of vessels present in the graves, the presence of timber chambers, and the negligible use of metal objects as grave goods<sup>10</sup>.

The cemetery chronology is closely related to the settlement, framing it between the mid-8<sup>th</sup> and the mid-6<sup>th</sup> century BCE. Regarding relative chronology, these two centuries cover two main stages: the Early Iron Age, Hallstatt C and D (HC and HD, respectively). Graves dating to the Late Bronze Age (in Polish literature, often tagged after the Montelius system to period V) are probably dated to the pre-fortification stage. The original field documentation dates the HC and HD graves to sub-phases such as HC1, HC2 and HD1. Although such detailed chronology based exclusively on pottery can sometimes be unjustified, we refer to the original comments from the field.

The graves we focused on (no. 168 and 172) were located in the south-eastern part of the crescent-shaped cemetery (Fig. 2 B).

According to the original documentation, they are all dated to the same stage, *i.e.* HC2. The HC2 ceramics are, according to the excavators, decorated with groups of shallow, wide grooves making geometrical compositions. They were made using a technique typical of the local, so-called Białowice Group, different from decorations in older peri-

ods. Typical for this group in the final stage are bowls with inverted, thickened and flattened rims<sup>11</sup>. We argue that they also contain vessels of slightly younger chronology, which is typical for this area. They are small or even miniature jars and cups and have conical bottoms. To this group, we can also include miniature vessels with coarse surfaces. A similar style of pottery was present both in the Wicina cemetery and the neighbourhood stronghold<sup>12</sup>.

### Grave 168

In the field documentation from 1971–1974, at least three levels were identified (Figs 3–4). In the top level, unearthed directly under the topsoil, were four erratic stones and fragments of a large bowl (vessel no. 2) originally covering vase no. 1, an urn. Apparently, this level was a destroyed upper part of the grave's upper part. The pit outline was irregular, some burnt bones and fragments of charcoal were found among the shards and in the southern part, two small concentrations of bones were noticed (Figs 3–4 – marked as A and B). They were located beyond the outline of the pit, which challenged their association with the grave. However, that might result from a blurry line of the pit border or destruction of the grave's uppermost part. Below, two more stones and vessel no. 3, mixed with pottery sherds and burnt bones, were recorded. The lowest layer contained 14 ceramic vessels, including one large urn (no. 5) covered with a bowl (no. 6), repeating the pattern observed in the second layer.

Stylistic features of the ceramics from all the layers are representative of the Early Iron Age, which, in this case, was defined by the excavators as the Hallstatt C2 stage. Human bones occurred in two vessels: in vessel no. 4 in level 1 there were 200 g of bones, probably of an adult, and in vessel no. 5 in level 2 – 1000 g of a probable male aged 40–50.

### Grave 172

About 0.7 m below the surface level, pottery sherds and burnt bones were found (Fig. 3). Below, a bronze headless pin was placed and then, at 0.8 m, an urn covered with a bowl and 19 small cups. The north-eastern part of the pit was covered with charcoal. According to the excavators, the fragmented vessels from layer 1 were not diagnostic in terms of chronology. However, the ceramics from level 2 are decorated with grooves typical for the HC stage, and the small, conical-based cups are typical for the HD period. The urn contained 1400 g of bones belonging to a male aged 60–70.

At the site, there were several more possible multi-level graves (Fig. 2 B–C), but they are heavily damaged, and the field documentation is not sufficiently complete. According to the documentation, grave no. 151, unearthed 0.6 m below the surface, contained at least two layers separated by a charcoal layer 0.2 m thick. The destroyed upper layer contained child bones and crushed pottery. Below the

<sup>7</sup> Krąpiec and Szychowska-Krąpiec 2013.

<sup>8</sup> Kałagate 2013; Krąpiec and Szychowska-Krąpiec 2013.

<sup>9</sup> Piontek and Kołodziejcki 1981 with further references therein; Bugaj 2022.

<sup>10</sup> Liczbińska *et al.* 2020.

<sup>11</sup> Łaciak and Orlicka-Jasnoch 2013: 85–86.

<sup>12</sup> Kołodziejcki 1974: 73, 1975: 13.



**Fig. 4.** Visualization of three-level grave no. 168 (designed by A. Skotarczyk)

charcoal level, the grave was complete and contained 1200 g of bones of a woman aged 30–40. In grave 186, 0.65 m below the surface, the upper level contained stones, pottery shards and fragments of charcoal. Below, at -1.25 m, a complete burial of a male aged 50–60 was unearthed. Based on the fieldwork data, we may assume that graves 225 and 229 also contained two levels with multiple burials. Based on the characteristics of the grave pottery, they are all dated to HC2, *i.e.*, the exact chronology of graves 168 and 172.

### 3. DISCUSSION

As evidenced by numerous archaeological locations, the microregion community buried their dead in at least one middle-sized (100 x 160 m) urnfield. The graves were spaced relatively densely in the central part (*ca.* 40 per 100 m<sup>2</sup>), forming clusters. One concentration contains 23 graves, including two multi-level structures (168 and 172 – Fig. 2 B). Usually, however, the clusters consist of 3–5 graves with an average distance within the cluster over 1 m.

All the graves presented in previous paragraphs have similar characteristics, such as a well-preserved bottom and a heavily damaged upper layer. The field documentation does not mention any traces of stratigraphic disturbances on both levels; therefore, we may conclude that the upper levels were not dug into the lower graves. In some cases, these two layers were separated by stones, charcoal or single objects such as a metal pin.

Deposition of burnt bones and charcoal at various levels has been recorded at other urnfields of similar chronology, such as Domasław in Dolnośląskie Province, Świbie in Śląskie Province, Żagań-Kolonia in Lubuskie Province, Neuendorf in South Brandenburg, and Niederkaina in Saxony, at both sides of the Polish-German border.

At Żagań-Kolonia, in six of eighty graves, urns and other vessels were covered with a 0.25 m thick charcoal layer. Further vessels were placed underneath. In the other six graves,

two or three layers of pottery were separated by sand deposits<sup>13</sup>.

Above grave 188C at Neuendorf, separated by a thick sand layer, two pottery concentrations are considered ceramic deposits (188B and 188D). Buck notices that the deposits and grave pottery represent a similar style and likely were placed during the same event<sup>14</sup>.

In chamber graves, characteristic for the HC period, multi-level burials with no stratigraphic disturbance are also present. Such graves (no. 13a and 13b) come from the site of Niederkaina<sup>15</sup>. At Domasław, in chamber graves, complete and fragmented vessels, cremated bones, and charcoal were recorded at various levels of the grave pit fills<sup>16</sup>. Only in one chamberless grave (no. 7408) were vessels recorded at three levels.

A rich cemetery at Świbie also provides evidence of a similar tradition. In 28 biritual graves, cremations were placed over inhumation remains. The excavators claim that, despite the incomplete field documentation, cremation graves were located behind and above burials - mainly at the head areas and it is certain that both types were deposited during the same funeral ceremony<sup>17</sup>. At the same site, in 140 of the total number of 420 inhumation graves, two sets of pottery deposited at various levels were noticed. The first set was placed above the head of the deceased in the northern part of the pit. Below, other vessels were placed at the second level. They were found at the upper part of the grave pit, among or on the stones making the grave pavement<sup>18</sup>.

<sup>13</sup> Kołodziejcki and Marcinkian 1977: 516.

<sup>14</sup> Buck 1977, plates 9–13.

<sup>15</sup> Coblenz and Nebelsick 1997: 41–46, plates 11–14.

<sup>16</sup> Gediga *et al.* 2020: 123.

<sup>17</sup> Michnik and Dziegielewski 2022: 41–42.

<sup>18</sup> Michnik and Dziegielewski 2022: 35.

The evidence shows, therefore, that multi-layer burials were present in the Early Iron Age funeral tradition. Regardless of the question if the vessels from the upper parts of grave pits were extra graves or ceramic deposits, they reflect a complex and carefully performed stage of the funeral instead of later disturbance. It is particularly interesting to see

graves from various levels representing similar styles and technologies. The multi-level graves might be easily overlooked during excavation, mainly when the soil conditions give little insight into grave stratigraphy. We aim to draw attention to this interesting aspect of burial tradition at the verge of the Iron Age.

## References:

- Arnold, B.  
2008. A landscape of ancestors: the space and place of death in Iron Age West-Central Europe, [in:] H. Silverman and D.B. Small (eds), *The space and place of death*. Archaeological Papers of the American Anthropological Association 11(1), 129–143. Medford: Willey-Blackwell.
- Buck, D.-W.  
1977. *Die Billendorfer Gruppe. Teil I – Katalog Bezirke Potsdam, Frankfurt und Cottbus der Deutschen Demokratischen Republik und Westberlin*. Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 11. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Bugaj, M.  
2022. Historia badań wykopaliskowych pradziejowej osady obronnej w Wicinie, gm. Jasień, woj. lubuskie. *Raport Archeologiczny* 17: 151–295.
- Coblentz, W. and L.D. Nebelsick  
1997. *Das prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen, Band 1*. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte 24. Dresden: Landesamt für Archäologie Sachsen.
- Dobrogowski, T.  
1949. Dwa cmentarzyska kultury pomorskiej w Szemudzie, pow. morskiego. *Przegląd Archeologiczny* 8(2): 299–314.
- Gediga, B., A. Józefowska, D. Łaciak and I. Dolata-Daszkiwicz  
2020. *Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza w Domastawiu 10/11/12, powiat wrocławski. Tom IV. Synteza*. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.
- Kałagate, S.  
2013. Chronologia grodziska w Wicinie, [in:] A. Jaszewska and S. Kałagate (eds), *Wicina. Badania archeologiczne w latach 2008–2012 oraz skarb przedmiotów pochodzących z Wiciny*. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 7, 275–279. Świdnica: Fundacja Archeologiczna.
- Kołodziejki, A.  
1974. Problematyka kultur okresu halsztackiego na Ziemi Lubuskiej. *Zielonogórskie Zeszyty Muzealne* 4: 67–105.  
1975. Próba nowego podziału chronologicznego okresu halsztackiego i lateńskiego w północnej części Dolnego Śląska na tle przemian kulturowych. *Zielonogórskie Zeszyty Muzealne* 5: 5–42.
- Kołodziejki, A. and A. Marcinkian  
1977. Materiały z cmentarzyska ludności kultury łużyckiej w Żaganiu-Kolonii. *Materiały Komisji Archeologicznej, Prace Lubuskiego Towarzystwa Naukowego* 3: 343–590.
- Krąpiec, M. and E. Szychowska-Krąpiec  
2013. Analiza dendrochronologiczna drewna z badań grodziska w Wicinie w latach 2008–2012, [in:] A. Jaszewska and S. Kałagate (eds), *Wicina. Badania archeologiczne w latach 2008–2012 oraz skarb przedmiotów pochodzących z Wiciny*. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 7: 371–417. Świdnica: Fundacja Archeologiczna.
- Liczbińska, G., J. Piontek, J. Baron, D. Łaciak and R. Kuźbik  
2020. Are metals necessary for the study of social stratification during the Bronze Age and the Iron Age? A proposal for a new methodological approach. *Journal of Anthropological Archaeology* 60: article 101241. Internet: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278416520302142>.
- Łaciak, D. and J. Orlicka-Jasnoch  
2013. Analiza stylistyczno-typologiczna i technologiczna ceramiki z badań na grodzisku kultury łużyckiej w Wicinie, st. 1, w latach 2008–2009 i 2011–2012, [in:] A. Jaszewska and S. Kałagate (eds), *Wicina. Badania archeologiczne w latach 2008–2012 oraz skarb przedmiotów pochodzących z Wiciny*. Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza 7: 75–183. Świdnica: Fundacja Archeologiczna.
- Markiewicz, B.  
nd *Cmentarz jako tekst kultury*. Internet: <https://teatrnn.pl/leksykon/artykuly/cmentarz-jako-tekst-kultury/> (access 20.05.2024).
- Michnik, M. and K. Dziegielewski  
2022. *Cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza w Świbiu na Górnym Śląsku*. Gliwice: Muzeum w Gliwicach.
- Mierzwiński, A.  
2012. *Tajemnice pól popielnicowych. Pogranicze doczesności zaświatów w perspektywie pradziejowej antropologii śmierci*. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.
- Piontek, J. and A. Kołodziejki  
1981. Excavations at Wicina, Poland. *Current Anthropology* 22(1): 73–74.
- Shimane, K.  
2018. Social bonds with the dead: how funerals transformed in the twentieth and twenty-first centuries. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 373: 20170274. Internet: <https://royalsocietypublishing.org/doi/epdf/10.1098/rstb.2017.0274>.
- Šmejda, L. and J. Turek  
2004. *Spatial analysis of funerary areas*. Plzeň: University of West Bohemia, Department of Archaeology.

# From blob to archaeology: rethinking interconnectedness in archaeology inspired by biology

## 1. INTRODUCTION AND RESEARCH QUESTIONS

Understanding a site or region always involves understanding the interconnectedness between sites and regions. These forms of interconnection can be analyzed based on a variety of parameters. Exchange networks, shared distribution areas of individual objects, the composition of their decoration, building styles, burial customs, and more play a significant role in this analysis. Especially when dealing with settlement sites, and attempting to reconstruct a settlement landscape with all its complexity and internal hierarchies (if present), the connecting routes between them are a challenging factor in archaeological reality. Path networks on land and water, their branches, frequency of use and exact routing can only be captured in fragments in the archaeological record and these gaps in our knowledge should not be underestimated in the attempt not only to connect point “A” with point “B”, but also to reconstruct an entire transport network. This is particularly true for prehistoric periods, where we lack actual roads made of stone or other durable materials that could have survived for millennia. From later periods, such as the Roman Empire, we know of numerous main roads connecting forts or cities, but even here, less developed paths and routes are often not visible in the archaeological record and therefore represent missing pieces in the large puzzle.

The reconstruction of such transportation networks is primarily based on geographical and hydrological circumstances for both large and small-scale studies. Major waterways, narrow passages through mountainous terrain, or valley landscapes likely played a decisive role for both researchers and for the people living at the time. However, in non-uniform geography, over long distances, and with a larger number of (possible) intermediate stops and branching options, such models quickly reach their limits. In the past few decades, researchers have been using computer-assisted applications (GIS) to analyze and calculate the shortest or most efficient routes between two or more points or to reconstruct entire networks. Among these, Least-Cost-Path analyses play a crucial role, though there is increasing disagreement about which factors and parameters are accurate enough to create a realistic picture of the past<sup>1</sup>.

Inspired by observations of complex behavioral patterns in humans, complex network formations in biology can sometimes be used to derive analogies between the two worlds. Just how dynamic and, at first glance, chaotic human behavior can be is demonstrated by the paths that are walked every day, the so-called trails or beaten tracks in parks all over the world (Fig. 1). There are often several paths in use at the same time, some wider, others just small footpaths, depending on the intensity and frequency of their use. Surprisingly, the analogy between a unicellular organism and a mammal with complex social behavior can help explain – or at least think about – past interactions of actors at different geographical positions by embedding the idea of



**Fig. 1.** Above: Aerial photograph of the southern part of the Fröttmanninger Heide in the north of Munich, Germany, with trails of various widths. Dotted lines are based on Google Maps data. Below: Aerial photograph of the English Garden in Munich, Germany, with official broad tracks (a) and small tracks (b) as well as interconnecting and intersecting unofficial broad (c) and small (d) trails and the river channel system (e) (source: Google Maps)

<sup>1</sup> Lewis 2021.

a dynamic and adaptive network of routes into reconstruction, rather than only postulating fixed direct connections. The latter is comparable to the pre-defined roads in parks (see Fig. 1 bottom).

Many studies with a slime mold named *Physarum polycephalum* have shown that this relatively simple organism can form efficient adaptive network formations between multiple nodes, comparable to modern transport networks<sup>2</sup>. “The core mechanisms needed for adaptive network formation can be captured in a biologically inspired mathematical model that may be useful to guide network construction in other domains”<sup>3</sup>. This property of the single-celled organism can serve as an inspiration for reconstructing archaeological routes.

## 2. BRIEF DESCRIPTION OF *PHYSARUM POLYCEPHALUM* AND THE SELECTION OF RELEVANT STUDIES

*Physarum polycephalum* (Greek πολύς – *polys*: many, several; κεφαλή – *kephalē*: head) – affectionately called “Blob” – is a type of slime mold whose phaneroplasmidium (usually a ye<sup>?</sup>llow mass of interlacing tubes) is multinucleate and formed from a single cell. Due to its ease of cultivation and size, it has been used in numerous laboratory experiments<sup>4</sup>.

In principle, the yellow plasmodium tubes spread in all directions in search of food sources. Once one or more food sources are found, it strengthens the connections to them while retracting unnecessary tubes.

In 2000, it was demonstrated that the slime mold can find the shortest path (minimum-length-solution) between two food sources within a maze by spreading in all directions and then retracting all branches not on the shortest path between the food sources<sup>5</sup>. However, this represents only a unidirectional and singular connection.

For our archaeological research question concerning the formation of complex networks, the experiment by Tero *et al.* in 2010 is crucial. This study used the railway network of Tokyo and surrounding cities as a layout basis, with the stations marked on a scaled-down map with food and the slime mold began forming its network (Fig. 2). After full development, it was shown that the slime mold replicated almost identically the existing railway network. This was also achieved through computer simulations with the same parameters and was correlated with mathematical calculations<sup>6</sup>.

In addition to direct connections between two food sources, additional intermediate junctions (so-called Steiner points) are created and maintained, resulting in a well-balanced network between redundancy and efficiency<sup>7</sup>. This network mathematically resembles the Steiner tree problem<sup>8</sup>, a generalization of the minimal-spanning-tree (Fig. 3).

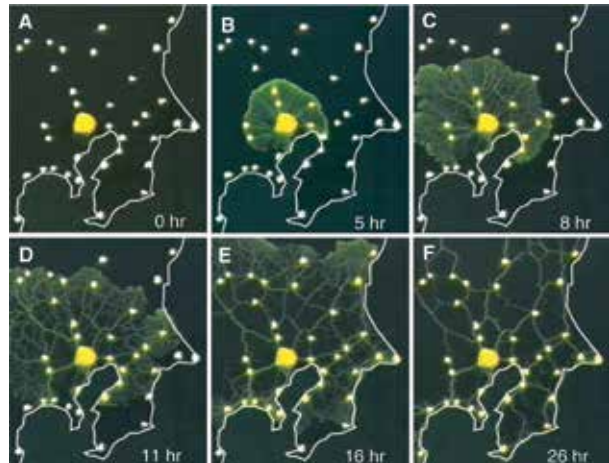


Fig. 2. Original experiment with *Physarum polycephalum* recreating the Tokyo railway system (rearranged from Tero *et al.* 2010: fig. 1)

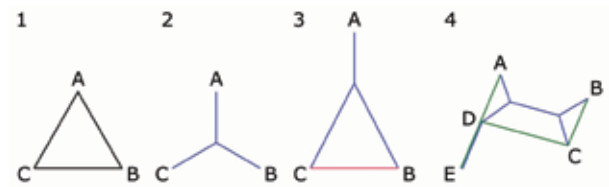


Fig. 3. Schematic compilation of the interconnection between non-aligned endpoints: 1) direct connections, 2) Steiner-tree-type connections, 3) asymmetric arrangement of endpoints with Steiner-type connections and a redundancy shortcut between two close points, and 4) comparison of a minimal spanning tree (green) and a Steiner-tree connection of five points (designed by K. Massy)

These Steiner points and the move away from pure start and endpoint connection reconstructions are of great interest in archaeological considerations to understand the routes within an entire (settlement-) landscape with potentially hundreds of intermediate points. Moreover, unlike branches such as those in trees, individual plasmodium strands can cross and intersect, making the network of tubes comparable to human-made path systems (*cf.* Fig. 1).

## 3. A SHORT COMPARISON WITH GIS ANALYZES

In archaeology, GIS (Geographical Information System) applications have been used for decades to create archaeological maps and conduct analyses of archaeological sites and finds based on spatial data. For reconstructing path networks, one of the most important functions of these programs is to calculate so-called “Least Cost Path” (LCP) analyses based on digital elevation models (DEM)<sup>9</sup>. This means attempting to calculate the path of least resistance between two points using various factors like slope, soil composition, etc.<sup>10</sup>. This can be used to reconstruct former pathways, but one of its disadvantages is that it only allows the connection of two points at a time. For calculating paths between multiple points, such

<sup>2</sup> Tero *et al.* 2010.

<sup>3</sup> Tero *et al.* 2010: 439.

<sup>4</sup> Baumgarten 2014: 8–9; Wikipedia: *Physarum polycephalum*.

<sup>5</sup> Nakagaki, Yamada and Tóth 2000.

<sup>6</sup> Tero *et al.* 2010: 440 and 442.

<sup>7</sup> Baumgarten 2014: 6.

<sup>8</sup> Brazil *et al.* 2014: 328.

<sup>9</sup> Verhagen, Nuninger and Groenhuijzen 2019.

<sup>10</sup> Batten 2007.



as settlements within a landscape, an iterative approach is used, creating the best paths between all points successively and then combining them into a network (Example: Settlement A, Settlement B, Settlement C → least-cost-path [A-B] + least-cost-path [A-C] + least-cost-path [B-C]).

This approach often yields correct or plausible results, but overlooks the fact that people may have moved back and forth between more than two points, and when including multiple points, it no longer represents the shortest or most efficient path connections between them all<sup>11</sup>. For example, when moving multiple times between three settlements, the path via the “middle” in the overall network is shorter, creating a junction or branching point (Steiner point in mathematical terms) between the three individual paths (Fig. 3: 2). Studies on modern pathways show that people as a collective accept a detour of about 25% before making shortcuts<sup>12</sup> and therefore create interjunctions comparable to the Steiner points<sup>13</sup>.

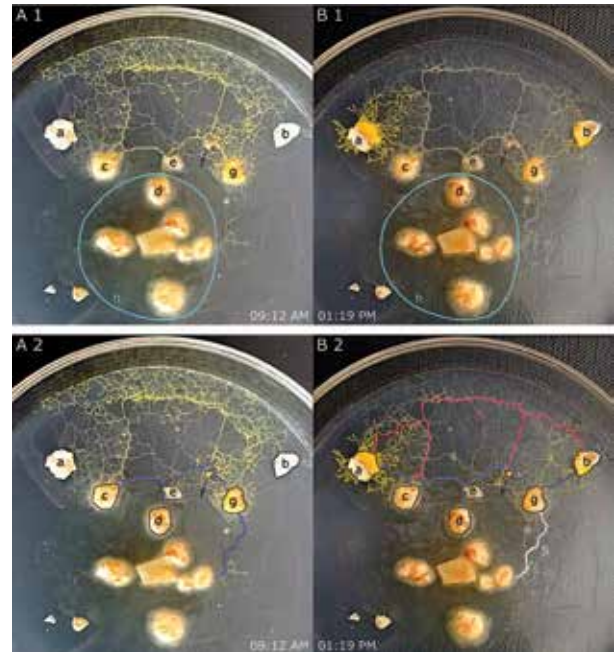
With the basic version of QGIS 3.36.3, a Least Cost Path analysis based on the “Steiner Tree” cannot be performed (as of 25.05.2024). However, a script<sup>14</sup> is available that allows the creation of a “minimal-spanning-tree” according to the Steiner principle, but only on a given vector network, and cannot create its own vectors. In addition, elevation and other aforementioned factors cannot be included in the analysis. Therefore, this method is not optimal for attempting to find prehistoric path connections with multiple start-, intermediate and endpoints. Other programs were not tested for this article, as our aim is not to replace LCP-analyses, but to provide new food for thought.

When paths are created according to the Steiner tree principle, overall paths shorten when moving multiple times between all points, though individual paths between only two points may become slightly longer (Fig. 3: 4). This ability to efficiently connect multiple points is applied by *Physarum polycephalum* and may provide insights into alternative, previously unconsidered path connections between multiple settlements or other archaeological points of interest. Particularly, the junction points and alternative/redundant routes created by this method could be an inspiration for archaeological work.

#### 4. EXPERIMENTAL SETUP

A 2% agar solution is prepared as a nutrient base, briefly heated, and placed in the petri dish or on a glass slide. After cooling, both the dried slime mold and oat flakes serving as a food source are placed on the gel-like agar surface<sup>15</sup>.

For our experiment, we chose three different layouts: a random arrangement of food sources in a petri dish (diameter 10 cm) with a starting point of *Physarum polycephalum* (Fig. 4), a scaled-down map of southern Bavaria with Bronze



**Fig. 4.** Random arrangement of food sources for *Physarum polycephalum* in a petri dish in two consecutive stages, with an interval of ca. 4 hours (A and B). a–g) oat flakes as food sources for the slime mold with a and b being recently placed in timeframe A; h) almost entirely digested oat flakes. Visual interpretative explanation (A2 and B2): active plasmodia (1, blue lines), active food searching/scanning part (2), temporarily active redundancy tubes (3, magenta lines), receding part of the network (4) and disconnected former tube (5, white line) (designed by K. Massy and T. Simeth)

Age hilltop settlements (approx. 22.5\*8.5 cm<sup>16</sup>) with multiple cultivation starting points to cover the large area (Fig. 5). The hilltop settlements on the map were covered with oat flakes, with the amount of food (i.e., oats) roughly corresponding relatively to the size of the hilltop settlement. The map section selected and provided with food represents a comparatively flat terrain, which – apart from larger river courses – is unlikely to have had too much of an impact on the routing in the Bronze Age. The third experiment depicts a subsection of the large hilltop settlement map (Fig. 6), conducted in a petri dish with a slightly modified map section. This included hilly or deeply incised landscapes in the north-eastern area. Settlements positioned on higher terrain are mostly fortified and are seen as focal points of settlement landscapes with a certain function of centrality<sup>17</sup>. Therefore, we chose this type of archaeological remains to serve as an inspiration and as comparison with the food sources in the slime mold network.

Rivers, moorlands and steep terrain cuts were geographical obstacles to pathfinding in all periods, but these should not play a decisive role in our initial model experiment to introduce the general idea. Not all hilltop settlements mapped

<sup>11</sup> Cf. Güimil-Fariña and Parcerro-Oubiña 2015.

<sup>12</sup> Helbing, Johansson and Lämmer 2008: 297.

<sup>13</sup> Helbing, Johansson and Lämmer 2008: fig. 12.

<sup>14</sup> Internet: v.net.steiner.

<sup>15</sup> Hand-Portman 2023.

<sup>16</sup> Based on Simeth 2022: fig. 10.

<sup>17</sup> Jockenhövel 1974: 49–50 and Biel 1987: 18.

here must have been occupied simultaneously, and flatland settlements – which might have been junction points of routes – are not included. However, these experiments aim at least to raise awareness that many previous path reconstruction attempts, whether using GIS analyses or based on purely topographical-archaeological parameters, often neglect the numerous branches humans created, used and altered over centuries.

## 5. OBSERVATIONS

### 5.1. Petri dish

In the petri dish (Fig. 4), the dried *Physarum polycephalum* was initially activated with water in the center of the glass slide, with several oats placed nearby as a food source. These were quickly found and consumed by the slime mold (area h). Further out, more oats were placed (c–g), which were connected in an M-shape with reinforced tubes (1). The slime mold had already begun to search the upper area extensively (2). Two more oats were added at the edge of the search area (a and b). After about four hours, these had already been reached, leading to a new overall distribution of active food sources. The connection which linked the already consumed part with the new oats (5) was retracted, as was much of the search area (2). The initially redundant connections (4) later were no longer active, but still visible on the agar gel surface. This is best observed between oats b, f, and g. The shortest connection between it and the still active slime mold network was preferred, built up, and maintained, with no direct connection between b and f. Parts of the previously existing search network (3) remained temporarily active, enabling a resilient connection system across the entire width between a, b, c, and f. However, the structure of the active lines (1) shows the most efficient overall connection of the active network nodes. This is particularly observed between points e, f, g, and b. The newly added food sources demonstrate the adaptiveness of the network as the overall layout changes.

### 5.2. Hilltop settlements – large map

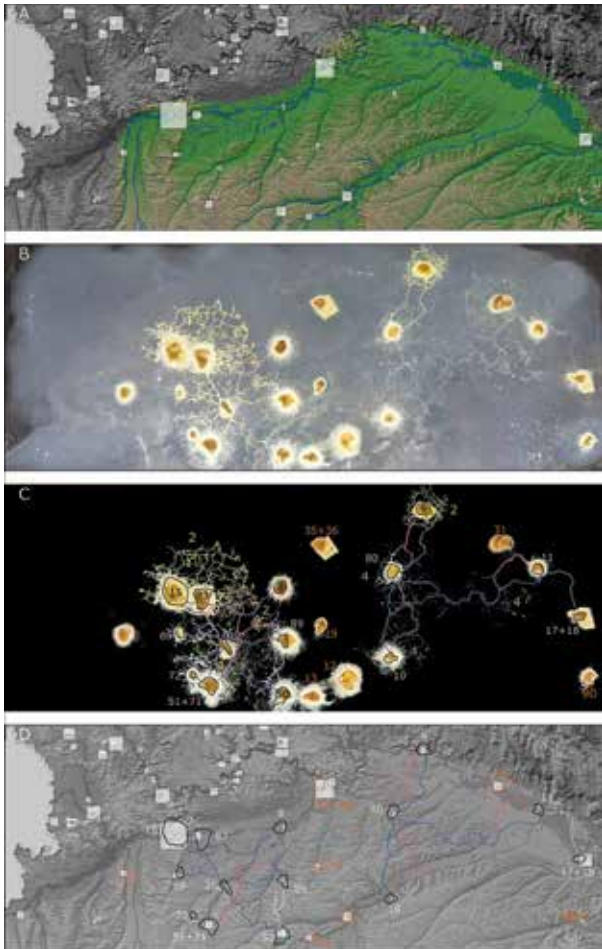
At the time of the last photographic recording, not all oat flakes had been reached by *Physarum polycephalum* (Fig. 5: food sources/hilltop settlements marked in orange). Due to contamination with free yeast and sudden temperature increase, as well as too large distances between the western and eastern areas, the experiment could not be continued, but archaeological conclusions or analogies can still be drawn from the current state of connections.

In addition to the active (2) and already retracted (4) search areas of the slime mold (Fig. 5C), a western and eastern network formed. In the eastern network, the blob connected five food sources, respectively hilltop settlements, with tubes (9, 80, 10, 11, and 17+18). The interjacent point 31 and the distant point 90 were not yet reached. The three hilltop settlements 10, 11, and 80 are connected with long, reinforced, and active tubes, forming a triangular branch at the eastern network's node (80). Two redundant tubes at 11 and from 10 reinforce the system. The latter, along with a second tube from 80 to the north, forms a second supply

line from 10 via the central point 80 to 9. Whether another connection similar to the one described above would have formed between the main tubes 80-9 and 80-11 cannot be determined due to the experiment's termination. The path from 11 to 17+18 was strong and direct but no longer active at the time of the recording, as the food source at 17+18 was already dissolved. Overall, an efficient network of paths is evident, especially between points 80, 10, 11, and 17+18, along with shortcuts/redundancy lines.

The western network is significantly denser, with nine nodes/hilltop settlements involved. Essentially, they are arranged around a geographically central node (26). Further north and beyond the Danube, fortified settlements could not be considered in the experimental setup, but the active search network of the slime mould (2) would have already incorporated them. The star-shaped network between the hilltop settlements is evident, with the outer connections curving inward to increase the overall network's efficiency. Except for 69 and 72, all end- and midpoints are connected to two neighboring settlements. Numerous redundant connections (magenta) are visible between the main routes (blue), such as between 8 and 51+71. The connection between 89 and 50 was no longer active, due to almost depleted food at point 89. The formerly established tubes (4) show the expansion and retraction of some peripheral connections, which became unnecessary after the complete formation and networking of the surrounding points.

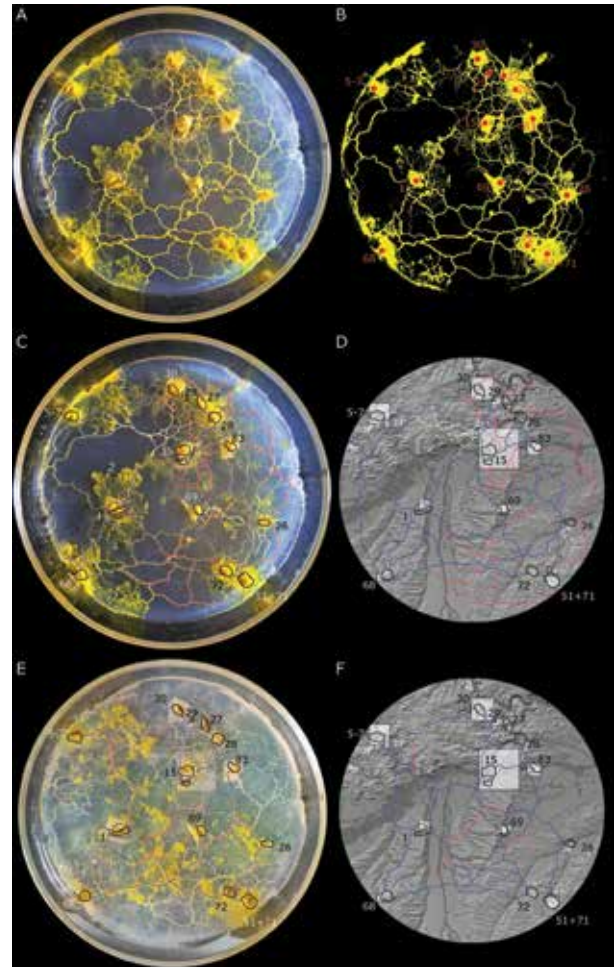
In the overlay view of the plasmodia, *i.e.* in the translated sense of the routes between the hilltop settlements (Fig. 5D) onto the topographic map of southern Bavaria, some remarkable, albeit coincidental, plausible network routes emerge that might have existed similarly in the Bronze Age. Since the experiment with *Physarum polycephalum* was done on a flat glass plate, and variations in the terrain could not be represented in the experiment, topographical features such as ridges, trails through valleys, *etc.*, were not decisive for the direction of forming the plasmodia. Nonetheless, the basic network connections can be associated with routes which once possibly existed: for example, the short direct connection between 15 (Stätteberg) and 83 (Neuburg an der Donau) along the Danube, between 15 (Stätteberg) and the more southeastern 26 (Schorn) over a separate route through gently hilly terrain. Most of the main plasmodia tubes and redundant connections between 51+71, 26, 8, 89, and 50 can plausibly be compared with reconstructed prehistoric routes between them. The connections between settlements 26, 8, and 89, in particular, can plausibly be imagined as paths along a river valley (8–89) or as the shortest distance over elevated terrain (26–89). Similar observations can be seen in the eastern part of the experimental setup, though some limitations are due to the simplified experiment setup. While the partly double route between points 9, 80, and 10 offers exciting ideas for reconstructing prehistoric connection lines (and partly also corresponds to the best path topography on real terrain), the west-east connection between 10 and 11 or 80 and 11 likely ran differently, for example along the Isar River or along the flood-protected loess terraces on the southern bank of the Danube.



**Fig. 5.** A) Map of hilltop settlements of southern Bavaria with the research area highlighted in color. The size of squares corresponds to the size of the settlement. B) Photograph of *Physarum polycephalum* on a glass plate covered in agar solution with oat flakes in place of the underlying hilltop settlements. C) Visually isolated plasmodium and oats with the interpretation of the connecting parts as described in fig. 4. Oat flakes/hilltop settlements which have not yet been reached are labeled in orange. D) Overlay of main network tubes of the slime mold with the actual map. Sites shown: 1) Allmanshofen, 8) Vohburg, 9) Kruckenberg bei Frengkofen, 10) Höglberg, 11) Natternberg, 12) Moosburg, 13) Domberg, Freising, 15) Stätteberg, 17) Pleinting, 18) Alkofen, 19) Mainburg, 26) Schrobenshausen, 31) Bogenberg, 35) Frauenberg, 36) Michelsberg, 50) Bernstorf, 51) Schiltberg, 69) Schorn, 71) Budelberg, 72) Unterwittelsbach, 80) Buchhausen, 83) Neuburg an der Donau, 89) Haushausen, and 90) Franzosen- oder Schwedenschanze bei Bad Birnbach (designed by K. Massy and T. Simeth; map from Simeth 2022: fig. 10 with changes)

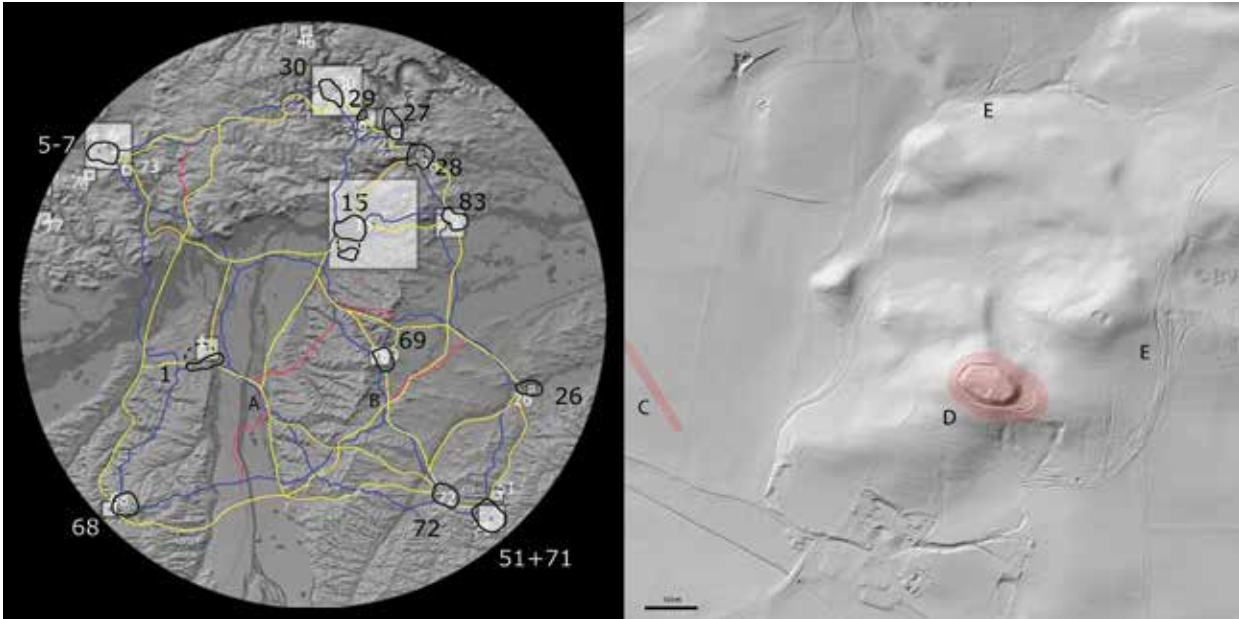
### 5.3. Hilltop settlements – small map

Following the insights from the somewhat disadvantageous experimental setup on the large map (Fig. 5), another attempt was made in a petri dish where the individual settlement points were closer together (Fig. 6). These could all be reached and networked within the 6–8-day growth phase on the agar base. Generally speaking, similar patterns to the previous experiment can be observed: a higher geographical



**Fig. 6.** Petri dish with oat flakes representing the hilltop settlements, A-D) state of growth of *Physarum polycephalum* in the first time-frame, E-F) second stage of growth after two more days. Colors and additional numbers as described in Fig. 4. The underlying map is a part of the entire map shown in Fig. 5. A) Photograph of *Physarum polycephalum* on a glass plate covered in agar solution with oat flakes in place of the underlying hilltop settlements. B) Visually isolated plasmodium and oats with centers of the hilltop settlements labeled in red. C) Interpretation of the connecting parts as described in Fig. 4. D) Overlay of main network tubes of the slime mold with the actual map. E) Analog to C), but reduced to the main connecting and redundant tubes. F) Overlay of the main network tubes of the slime mold with the actual map. Sites shown: 1) Allmanshofen, 5) Rollenberg, 6) Heroldingen, 7) Harburg, 8) Vohburg, 15) Stätteberg, 26) Schrobenshausen, 27) Wellheim, 28) Kranzelstein, 29) Hünenring, 30) Mörsheim, 51) Schiltberg, 68) Welden, 69) Schorn, 71) Budelberg, 72) Unterwittelsbach, and 83) Neuburg an der Donau (designed by Simeth and Massy; map from Simeth 2022: fig. 10 with changes)

density of points (hilltop settlements) led to a higher density of main and secondary routes (e.g., in the northeastern part of the map), while more distant points were often connected by only a few but strongly developed connections (western part; Fig. 6B). At the time of the first photograph (Fig. 6A–D), some parts of the slime mold were still in the



**Fig. 7.** Left: based on Fig. 6 with additional interconnecting lines (yellow) following the main tubes of *Physarum polycephalum*, but manually shifted to fit the underlying topography of the map. Right: section of the DTM (B) with the protected sites shaded in red. A and B: intersection (Steiner) points of *Physarum polycephalum*; C: pathways of pre- and protohistoric or medieval date; D: settlement of prehistoric date and a fortification of the Middle Ages; E: undated hollow ways. DTM based on “Bayernatlas” (left: map from Simeth 2022: fig. 10 with changes; right: <https://geoportal.bayern.de/>)

active search phase (especially around points 5–7, 1, and 68), while other parts were already fully connected. Initial retraction phases of redundant routes (between 5–7 and 15 or 69, 26, and 51+71; fig. 6C) had already begun, meaning connections between these points were strengthened and maintained elsewhere. In the later stages of the experiment, several redundant connections in the eastern and southern parts were also retracted (Fig. 6E and F), resulting in a more compact network of fewer active connections. Most noticeable are the route from 5–7 via 1 to 68 and the newly formed paths between 5–7, 15, and 1, which, in their star-shaped configuration, are very comparable to the simple Steiner tree scheme (Fig. 3: 2.3). Some cross-connections formed until the first recording were later developed into main connections (e.g., between 68 and 69). It is also evident that the size of the food source, in most cases corresponding to the size of the represented hilltop settlement in our experiment, has effects on the settlements assigning them to a central or peripheral position within the networks. Although the veins formed by the slime mold can never be used as a direct blueprint to reconstruct archaeological routes, the overlay of the plasmodia-veins with the topographic map (Fig. 6F) can serve as inspiration. For example, the long connection between 5–7 and 51+71 can be managed over three roughly equal routes; either including or avoiding specific intermediate stations (in this case, 1 and 69). Inspired by this information, this can now be applied to an archaeological mapping using topography (Fig. 7) and GIS analyses.

If we look at two of the nodal (Steiner) points formed by the blob (Fig. 7A and B) between the connected fortified hilltop settlements as examples, it becomes apparent that these points could have played a certain role both in the past and today. Today, the villages of Thierhaupten (A) and Petersdorf

(B) are located at these two points. Even if both places are rather unknown today, they have a role as a geographical traffic junction in a small-scale context. Five state roads run through Petersdorf (B), leading in five different directions. If you look at the protected sites marked by the Bavarian State Office for the Preservation of Monuments (BfD) in the *Bayernatlas*<sup>18</sup>, it becomes clear that the two villages must also have played a role in traffic geography in prehistory and early history. Near Thierhaupten there is the “Eselsberg”, an undated fortification from the prehistoric and early modern period (file number: D-7-7432-0051) and a “settlement from the Roman period as well as roadways from the prehistoric and early modern period” (File number: D-7-7431-0003). There is also a “fortification of prehistoric and early modern date” near Petersdorf (File number: D-7-7431-0095) and a “settlement of prehistoric date and a fortification of the Middle Ages” (Fig. 7D) (file number: D-7-7431-0027). The fact that this site was also connected to important pathways is shown by numerous hollow ways around the fortification (Fig. 7E) and a “pathway of pre- and protohistoric or medieval date” (Fig. 7C) (file number: D-7-7431-0049). This example could be mere coincidence, but it demonstrates the plausibility of (re-)constructed routes made by the slime mold and its archaeological implications.

## 6. CONCLUSIONS

One of the key takeaways from these simple experiments is that working with *Physarum polycephalum* does not replace GIS-supported analyses or topographical-archaeological logic in reconstructing past networks, but it offers some new

<sup>18</sup> Internet: [geoportal.bayern.de](https://geoportal.bayern.de/).

ideas to consider. This is particularly evident in the comparison of the slime mold network with real, human-made paths (e.g., Fröttmanninger Heide, cf. Fig. 1). Depending on the start and endpoint and the intermediate stations or obstacles, different paths are used, developed, altered, or neglected over time.

In many published maps, the essential Steiner points observed in *Physarum polycephalum* networks or mathematically calculated are often missing. These usually play no role on archaeological maps, as they typically only depict direct connections between point A and point B and do not allow for cross-connections or additional parts of the system. By analogy, one can conclude that prehistoric transport nodes did not necessarily have to leave an archaeological or structural trace. In other words, not every path junction or crossing point needs to have been a (fortified) settlement.

It is also instructive to consider that the entire network of the blob is a dynamic, constantly adapting system, as might be assumed for past trail networks. The appearance of new or disappearance of abandoned (hilltop) settlements can essentially be compared to adding new food sources to the slime mold or removing already consumed food sources from the network (see Fig. 4). Parts of the network are partially or completely reformed by adding or removing individual nodes, changing the entire network layout in extreme cases. One of the challenges is transferring these parameters to past networks because of the chronological resolution of relevant sites, especially in the example of the hilltop settlements presented here.

The dynamics of such networks and potential route duplications, i.e. redundancies, are also conceivable and necessary for seasonal or temporary environmental changes that required a shift in route guidance: in this example, flood events in the Danube area that would have made large parts of the swampy Danube marshes impassable at least temporarily, necessitating routes to be guided around them. Conversely, low water levels due to long dry periods could have made river crossings at shallow water points and fords possible, opening new corridors. It is also imaginable that routes were not equally suitable for all transport methods (on foot, with pack animals, carts, rafts, etc.) and therefore took different paths. Additionally, (historically changing) political alliances or disputes that influenced various diversions, alternative routes, or traffic volumes must be considered, even though these are difficult to detect in the archaeological record. As a result, future topographical-archaeological maps might include more than just one connection between two points, instead of drawing only a single, highly suggestive route on a map. Future experiments with *Physarum polycephalum* might, like in the Tokyo railway network experiment, employ physical obstacles<sup>19</sup> to simulate topographical barriers or unfavorable areas. Moreover, it is hoped that reasonable Steiner tree simulations combined with Least-Cost-Path analyses in GIS will become available, enabling the topography to be incorporated into overall network reconstructions. Although the blob does not allow for 1:1 reconstructions of archaeological pathways, it provides many valuable ideas – from slime mold to human.

<sup>19</sup> Tero *et al.* 2010: 439 and Chen and Alim 2023: 3–5.

**References:**

- Batten, D.C.  
2007. Least-cost pathways, exchange routes, and settlement patterns in Late Prehistoric East Central New Mexico, [in:] J.T. Clark and E.M. Hagemeister (eds), *Digital discovery: exploring new frontiers in human heritage*, 151–158. CAA 2006. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 34<sup>th</sup> Conference, Fargo, United States, April 2006. Budapest: Archaeolingua.
- Baumgarten, M.W.  
2014. *Physikalische Grundlagen der Morphologie der Adernetzwerke von Physarum polycephalum*. Online dissertation at the Otto-von-Guericke-University of Magdeburg. Internet: <http://dx.doi.org/10.25673/4175>.
- Biel, J.  
1987. *Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 24. Stuttgart: Theiss. Internet: <https://doi.org/10.11588/ger.1990.89036>.
- Brazil, M., R.L. Graham, D.A. Thomas and M. Zachariasen  
2014. On the history of the Euclidean Steiner tree problem. *Archive for History of Exact Sciences* 68(3): 327–354.
- Chen, S. and K. Alim  
2023. Network topology enables efficient response to environment in *Physarum polycephalum*. *Physical Biology* 20(4): 1–8. Internet: <https://doi.org/10.1088/1478-3975/accef2>.
- Güimil-Fariña, A. and C. Parcerero-Oubiña  
2015. “Dotting the joins”: a non-reconstructive use of Least Cost Paths to approach ancient roads. The case of the Roman roads in the NW Iberian Peninsula. *Journal of Archaeological Science* 54: 31–44. Internet: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2014.11.030>.
- Jockenhövel, A.  
1974. Zu befestigten Siedlungen der Urnenfelderzeit in Süddeutschland. *Fundberichte aus Hessen* 14: 19–62.
- Hands-Portman, I.  
2023. *The Slime manifesto Illustrated*. Internet: <https://slimoco.ning.com/forum/topics/the-slime-manifesto> (access: 25.02.2024).
- Helbing, D., A. Johansson and S. Lämmer  
2008. Self-organization and optimization of pedestrian and vehicle traffic in urban environments, [in:] S. Albeverio, D. Andrey, P. Giordano and A. Vancheri (eds), *The dynamics of complex urban systems. An interdisciplinary approach*, 287–309. Heidelberg: Physica. Internet: <https://doi.org/10.1007/978-3-7908-1937-3>.
- Lewis, J.  
2021. Probabilistic modelling for incorporating uncertainty in least cost path results: a postdictive Roman road case study. *Journal of Archaeological Method and Theory* 28: 911–924. Internet: <https://doi.org/10.1007/s10816-021-09522-w>.
- Nakagaki, T., H. Yamada and Á. Tóth  
2000. Maze-solving by an amoeboid organism. *Nature* 407: 470. Internet: <https://doi.org/10.1038/35035159>.
- Simeth, T.  
2022. *Befestigte Höhensiedlungen der Bronze- und Urnenfelderzeit entlang der Donau und ihrer Zuflüsse – GIS-Analysen und 3D-Rekonstruktionen ausgewählter Beispiele*. Unpublished Master thesis. Ludwig-Maximilians University Munich, Institute for Pre- and Protohistoric Archaeology and Archaeology of the Roman Provinces.
- Tero, A., S. Takagi, T. Saigusa, K. Ito, D. P. Bebbler, M. D. Fricker, K. Yumiki, R. Kobayashi and T. Nakagaki  
2010. Rules for biologically inspired adaptive network design. *Science* 327(5964): 439–442. Internet: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1177894>.
- Verhagen, P., L. Nuninger and M.R. Groenhuijzen  
2019. Modelling of pathways and movement networks in archaeology: an overview of current approaches, [in:] P. Verhagen, J. Joyce and M.R. Groenhuijzen (eds), *Finding the limits of the Limes: modelling demography, economy and transport on the edge of the Roman Empire*, 217–249. Cham: Springer International Publishing. Internet: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-04576-0\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04576-0_11).

**Internet sources**

- Wikipedia: *Physarum polycephalum*. Internet: [https://de.wikipedia.org/wiki/Physarum\\_polycephalum](https://de.wikipedia.org/wiki/Physarum_polycephalum) (access 23.03.2024).
- Geoportal Bayern: Bayernatlas. Internet: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&catalogNodes=11&bgLayer=atkis> (access 14.05.2024).
- v.net.steiner: GRASS GIS Steiner Tree. Internet: <https://grass.osgeo.org/grass83/manuals/v.net.steiner.html> (access 23.04.2024).

# Herrschaft durch Austausch. Zwei neu entdeckte Brotlaibidole aus der Aunjetitzer Kultur in Mitteldeutschland



**Abb. 1.** Die Fundstücke aus Oechlitz (a), Gräfentonna (b) und Wandersleben (c) ähneln den Brotlaibidolen, wobei die Funde aus Oechlitz und Wandersleben wohl als Stempel gedeutet werden können

**Fig. 1.** The finds from Oechlitz (a), Gräfentonna (b) and Wandersleben (c) are similar to the loaf idols, whereby the finds from Oechlitz and Wandersleben can probably be interpreted as stamps. (a: D. Endler, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt; b: Müller 1982: 118 Abb. 8: 1; c: Müller 1982: 121 Abb. 9: 1)

Unser Jubilar legt stets ein besonderes Augenmerk auf weitreichende Kulturbeziehungen. Hierbei reicht sein Spektrum von spektakulären Neuentdeckungen und frischen Überlegungen über einen der bedeutendsten Funde des prähistorischen Mitteleuropa, dem Hortfund von Vetersfelde (Witaszkowo), woj. Lubuskie (Polen)<sup>1</sup>, bis jüngst zu Ausgrabungen auf dem Stätteberg bei Neuburg a. d. Donau, Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (Deutschland), zusammen mit Carola Metzner-Nebelsick<sup>2</sup>. Dort konnte eine mit „zyklopi-schen“ Mauern gesicherte Burganlage der Mittelbronzezeit nachgewiesen werden, die wohl Handelswege sicherte und ihre Inspiration aus dem Adria-raum, von Anlagen wie dem von Bernhard Hänsel in Istrien freigelegten Castelliere Monkodonja<sup>3</sup>, bezog. Als Beleg für enge (Handels-)Kontakte zwischen beiden Regionen verweist der Jubilar auch auf die noch immer enigmatische Fundgruppe der Brotlaibidole<sup>4</sup>. Dieser Fundgruppe, die in herausragender Weise bronzezeitliche Fernkontakte anzeigt, lassen sich einige Neufunde aus Mitteldeutschland hinzufügen.

Die im deutschsprachigen Raum als Brotlaibidole, in Italien treffender als „tavolette enigmatice“ bezeichneten Täfelchen oder Tonobjekte beschäftigen die Forschung seit

der zweiten Hälfte des 20. Jhs. intensiv<sup>5</sup>. Dabei zeigt die 1982 von Gerhard Trnka erstellte Kartierung dieser Fundgattung mit dem Freisinger Domberg lediglich einen Eintrag in Bayern, während wir dort heute, wie Wolfgang David 2016 in einer Zusammenstellung feststellte, sieben Stücke kennen<sup>6</sup>. Dies deutet bereits darauf hin, dass es sich bei Verbreitungslücken auch um Forschungslücken bzw. Probleme des Erkennens der oft kleinteilig zerbrochenen Brotlaibidole unter Keramik- und Brandlehmfragmenten handeln kann.

Denn auch für Mitteldeutschland weist die damalige Gesamtzusammenstellung kein einziges Brotlaibidol auf. Detlef W. Müller stellte dagegen in einem zeitgleich erschienenen Aufsatz zumindest einen „Knaufstempel“ von Wandersleben, Lkr. Gotha (Deutschland) (Abb. 1c), und eine „Kalksteinplatte“ mit an die Brotlaibidole erinnernder Motivwahl von Gräfentonna, Lkr. Gotha (Deutschland) (Abb. 1b), vor<sup>7</sup>. Auf einer Trassengrabung bei Oechlitz, Saalekreis (Deutschland), glückte Karin Schwerdtfeger 2009 die Entdeckung eines tönernen Fragmentes, bei dem es sich eher um einen Stempel als um ein echtes Brotlaibidol handeln dürfte (Katalog-Nr. 1; Abb. 1a)<sup>8</sup>.

<sup>1</sup> Siehe u. a. Nebelsick 2014, 2022.

<sup>2</sup> Metzner-Nebelsick *et al.* 2021; Nebelsick *et al.* 2022; Nebelsick und Metzner-Nebelsick 2024: 25.

<sup>3</sup> Hänsel, Mihovilić und Teržan 2015.

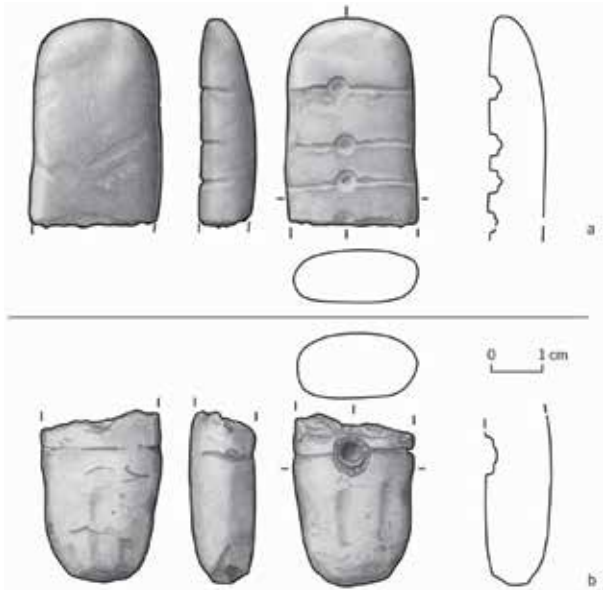
<sup>4</sup> Nebelsick *et al.* 2022: 23–25. Zu den Brotlaibidolen von Monkodonja: Mihovilić 2020.

<sup>5</sup> Siehe u. a. Fasani 1970; Bándi 1974; Müller 1982; Trnka 1982, 1992, 2003; Köninger 1997; Bartik und Bača 1999; Şandor-Chicideanu 2003, 115–120; Ilon und Nagy 2013; David 2016; Schwerdtfeger 2017; Mihovilić 2020; Schunke und Filipp 2023.

<sup>6</sup> Trnka 1982: 62 Abb. 1; David 2016.

<sup>7</sup> Müller 1982.

<sup>8</sup> Schwerdtfeger 2017.



**Abb. 2.** Die Fundstücke aus dem früheren Großgrabhügel Bornhöck bei Raßnitz (a) und Helfta (b) sind die ersten echten Brotlaibidole aus Mitteleuropa und belegen die enge Einbindung dieser Region in den überregionalen Austausch

**Fig. 2.** The finds from the former Bornhöck burial mound near Raßnitz (a) and Helfta (b) are the first genuine loaf idols from Central Germany and demonstrate the close involvement of this region in supra-regional exchange (a: L. Kaudelka, Halle [Saale]; b: J. Filipp, Bad Bibra)

Das erste eindeutige Brotlaibidol in Mitteleuropa wurde 2016 bei einer Forschungsgrabung in den Überresten eines monumentalen Aunjetitzer Fürstengrabhügels bei Raßnitz, Saalekreis (Deutschland), dem sogenannten Bornhöck, durch Torsten Schunke entdeckt<sup>9</sup>. 2022 gelang Felix Biermann und Norman Posselt bei der Ausgrabung der ottonischen Pfalz Helfta bei Lutherstadt Eisleben, Lkr. Mansfeld-Südharz (Deutschland), die Auffindung eines weiteren Brotlaibidols, so dass nun zwei echte Brotlaibidole sowie zwei Stempel und ein steinernes Exemplar aus Mitteleuropa vorliegen. Dies unterstreicht, dass es sich bei dem bisherigen Fehlen entsprechender Funde in Mitteleuropa um eine Forschungslücke handelte, zumal die meisten Brotlaibidole in ihren Hauptverbreitungsgebieten aus zentralörtlichen Siedlungen stammen und wir in Mitteleuropa noch keine größeren Siedlungen aus der späten Frühbronzezeit kennen<sup>10</sup>.

Bei dem Fund aus dem Bornhöck handelt es sich um ein Stück aus Ton, das etwa in der Mitte zerbrochen sein dürfte (Katalog-Nr. 2; Abb. 2a; Abb. 3). Das Stück stammt aus der erhaltenen untersten Schicht des ab 1844 abgetragenen Grabhügels, der mit Material aus einer älteren Siedlungsschicht aufgeschüttet worden war. Dies zeigen die zahlreichen typi-



**Abb. 3.** Das Brotlaibidol aus dem früheren Großgrabhügel Bornhöck bei Raßnitz stammt ursprünglich wohl aus einer älteren Siedlung, aus deren Material der Hügel aufgeschüttet worden ist. Dem bestatteten Fürsten wurde nicht nur fruchtbare Schwarzerde, sondern wohl absichtlich eine Siedlung der Ahnen mitgegeben

**Fig. 3.** The loaf idol from the former Bornhöck burial mound near Raßnitz probably originally came from an older settlement, from whose material the mound was raised. The buried prince was not only given fertile black earth, but probably deliberately a settlement of the ancestors (J. Lipták, München)

schen Aunjetitzer Siedlungsfunde aus dem Überrest des Hügelmantels<sup>11</sup>. Dem im Bornhöck bestatteten Fürsten wurde damit nach unserer Interpretation symbolisch fruchtbare Schwarzerde, aber auch ein Siedlungsplatz der Ahnen mitgegeben<sup>12</sup>. Bei dem Brotlaibidol dürfte es sich also um einen sekundär verlagerten Siedlungsfund handeln. Der Bornhöck wurde um 1800 v. Chr. errichtet, so dass von einer Datierung des Brotlaibidols zumindest in die zweite Hälfte des 19. Jh. v. Chr. auszugehen ist<sup>13</sup>.

Bei dem zweiten neu entdeckten Brotlaibidol handelt es sich um ein Stück aus Helfta, das im Bereich der ottonischen Pfalz aus dem 10. Jh. n. Chr. in einer Grube zusammen mit spätbronze- und früheisenzeitlicher Keramik entdeckt wurde (Katalog-Nr. 3; Abb. 2b). Demnach ist auch hier davon auszugehen, dass der Fund verlagert worden ist. Es ist ebenfalls nur ein Bruchstück erhalten, nämlich das gerundete Ende mit einer Querrille mit Einstich. Dieser ist allerdings von ei-

<sup>9</sup> Schunke 2020; Schunke und Filipp 2023. Zu den Grabungen am Bornhöck allgemein: Meller und Schunke 2016.

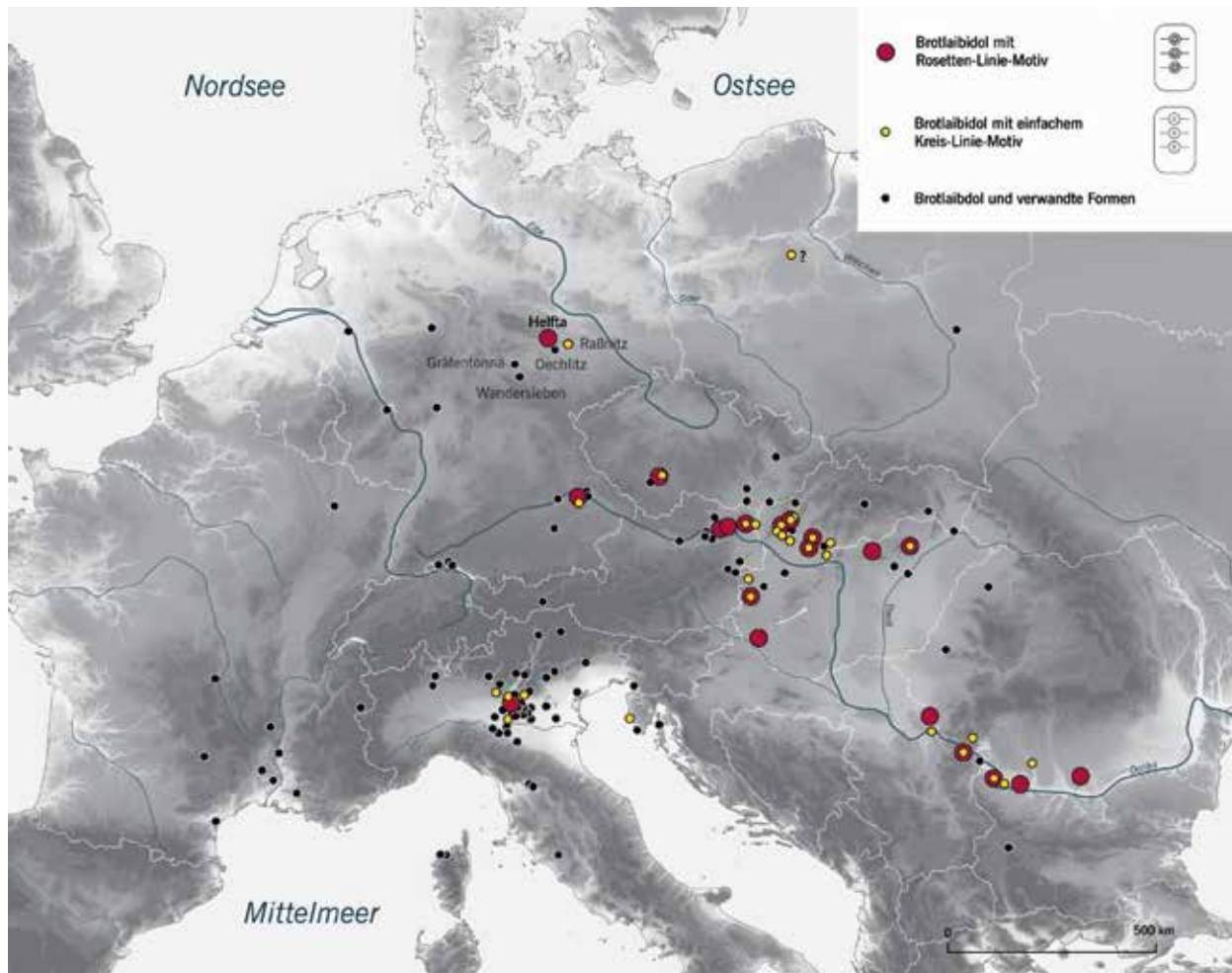
<sup>10</sup> Meller *et al.* (Hrsg.) 2019, 2021; Risch *et al.* 2022.

<sup>11</sup> Meller und Schunke 2016: 439–447; Schunke und Filipp 2023.

<sup>12</sup> Meller und Schunke 2016: 446–447; Meller 2019: 46, 69.

<sup>13</sup> Meller und Schunke 2016: 455.





**Abb. 4.** Die Verbreitungskarte zeigt, dass sich die Brotlaibidole an wichtigen Verkehrswegen konzentrieren. Die neu entdeckten Fundstücke aus Mitteldeutschland untermauern, dass die Aunjetitzer Kultur die Austauschrouten zwischen Nord- und Südeuropa kontrollierte

**Fig. 4.** The distribution map shows that the loaf idols are concentrated along important transport routes. The newly discovered artefacts from Central Germany support the idea that the Únětice Culture controlled the exchange routes between northern and southern Europe (Kartengrundlage: Piccoli/Zanini, ohne Jahr, ergänzt; Kartierung: J. Filipp, Bad Bibra)

ner Rosette umgeben, die, wie Eva Hajnalová nachwies, auf den Eindruck von Früchten der Thüringer Strauchpappel (*Lavatera thuringiaca* L.) zurückgehen dürfte. Die Längsrillen der Idole hält sie für Abdrücke von Grashalmen<sup>14</sup>. Die umliegenden Befunde sind noch nicht ausgewertet, so dass zu möglichen frühbronzezeitlichen Siedlungsstrukturen auf dem Hügel Kleine Klaus in Helfta derzeit nichts Näheres gesagt werden kann.

Es ist anzunehmen, dass beide Funde in Beziehung zu Herrschaftszentren stehen. Der Bornhöck liegt direkt in der frühbronzezeitlichen Reichtums- und Zentralregion um Dieskau<sup>15</sup>. Es handelte sich um den größten Grabhügel des frühbronzezeitlichen Mitteleuropa, ein außerordentlich eindrucksvolles Beispiel frühbronzezeitlicher Herrschaft. Der Fund von Helfta wurde zwar in einem ottonischen Herrschaftszentrum aus dem 10. Jh. n. Chr. gefunden<sup>16</sup>,

aber der Platz auf der Kleinen Klaus liegt so siedlungsgünstig und landschaftsdominierend, dass auch hier ein bedeutender frühbronzezeitlicher Kommunikationspunkt zu vermuten ist.

Betrachtet man die mitteleuropäische Gesamtverbreitung der Brotlaibidole einschließlich verwandter Formen, fallen drei Schwerpunkte auf: im Bereich der mittleren Donau, um das Eiserne Tor sowie in Oberitalien nördlich des Pos am Start- bzw. Endpunkt der großen mittleren Alpenpässe (Abb. 4). Die Fundkonzentrationen liegen, wie auch in Bayern an der Donau, an zentralen Verkehrs- und Kommunikationswegen. Werden nur die Brotlaibidole aus Ton mit den mitteldeutschen Stücken entsprechenden Verzierungen aus Linien mit Kreis- bzw. Rosettenmotiven berücksichtigt, wird die Fundverteilung noch wesentlich klarer. Das Motiv aus Linien und Rosetten ist eindeutig entlang der Donau vor allem in Niederösterreich, Mähren und der Slowakei sowie am Eisernen Tor und der unteren Donau verbreitet. Gleiches gilt für die Idole mit Linien und einfachen Kreismotiven, wobei hier der südliche Alpenrand etwas stärker zum Tragen kommt.

<sup>14</sup> Hajnalová 1999.

<sup>15</sup> Siehe u. a. Jahn 1950; Freudenreich und Filipp 2014; Bunnefeld *et al.* 2021: 144–146.

<sup>16</sup> Zur Pfalz in Helfta siehe Biermann *et al.* 2023.

Zuletzt wurde die Datierung der Brotlaibidole überwiegend auf das 17. und 16. Jh. v. Chr. eingegrenzt<sup>17</sup>. Bereits Trnka hat jedoch darauf hingewiesen, dass insbesondere die rumänischen Stücke aus dem Gebiet des Eisernen Tores in die ausgeprägte Hügelgräberbronzezeit zu datieren sind und auch Joachim Königer hat ermittelt, dass die Brotlaibidole in ihren einzelnen Verbreitungsgebieten offenbar über längere Zeiträume gebräuchlich waren<sup>18</sup>. Die chronologische Position der über zwanzig Funde<sup>19</sup> vom Eisernen Tor, die ein besonders schlagender Beleg für die Verbreitung entlang von Kommunikationswegen sind, ist tatsächlich am schwierigsten zu ermitteln. Sie gehören zur *Žuto-Brdo-Gârla Mare* Kultur, einer Variante der danubischen Inkrustierten Keramik, die aufgrund weniger Metallfunde, <sup>14</sup>C-Daten und Kontaktfunde ausgesprochen breit, zwischen 1650–1200 v. Chr. datiert wird<sup>20</sup>. Die Brotlaibidole gehören der klassischen Phase der *Gârla Mare*-Kultur an und datieren damit wohl in die Mittelbronzezeit<sup>21</sup>, wobei eine noch spätere Zeitstellung nicht völlig ausgeschlossen werden kann.

Ein Blick in die Datenbank mit 353 Stücken von Alessandro Zanini und Adalberto Piccoli für das Museo Archeologico dell'Alto Mantovano in Cavriana (Mantova, Italien) zeigt, dass ein Großteil der Funde tatsächlich an das Ende der Frühbronzezeit bzw. an den Beginn der Mittelbronzezeit datiert werden kann, ein nicht unerheblicher Teil allerdings auch in die mittlere Bronzezeit gehört<sup>22</sup>. Vor dem Hintergrund einer möglichen zeitlichen Tiefe von mehreren hundert Jahren muss auch die Verbreitungskarte gelesen werden.

Die Interpretation der sehr häufig zerbrochen und unvollständig überlieferten Brotlaibidole steht – abgesehen von einigen Interpretationen, die eine kultische oder apotropäische Bedeutung annehmen<sup>23</sup> – zumeist mit Austausch in Verbindung, zum Beispiel als Warenscheine, Eingangsmarken, Identitätssymbole, Nachrichtenübermittlung oder Zählsystem im Zusammenhang mit dem Bernsteinhandel<sup>24</sup>. Müller sah eine Verbindung mit dem Salzhandel<sup>25</sup>. Schwerdtfeger betonte kürzlich die von Gabor Bándi favorisierte Stempelfunktion, allerdings für Teigwaren, weshalb keine Stempelnegative gefunden worden seien<sup>26</sup>. Schunke und Filipp verwiesen auf die Gleichzeitigkeit und Ähnlichkeit der Brotlaibidole mit minoischen Tontäfelchen mit Beschriftung in Linear A, die letztlich von Keilschrifttafeln des Vorderen Orients abgeleitet würden. In Bezug auf die Verbreitung betonen sie den Kupferreichtum in den Ostalpen und im Westkarpatenvorland im Zusammenhang mit der möglichen Bedeutung der halbierten Brotlaibidole als Belege im Warentausch<sup>27</sup>.

Da die Brotlaibidole bisher nur in Siedlungszusammenhängen oder als Einzelfunde gefunden wurden<sup>28</sup>, dienten sie wohl nicht kultischen Zwecken, sondern spielten eine Rolle im Alltag. Dies macht die wirtschaftlichen austausch- und handelsbasierten Erklärungsmodelle am plausibelsten. Die Brotlaibidole verfügen einerseits über einen großen und variablen Formenschatz, der zerbrochene Stücke, wie bei Kerbhölzern, eindeutig identifizierbar machte. Andererseits liegen auch ähnliche Stücke vor, die sich mit anderen teils über weite Strecken vergleichen lassen, wie die Beispiele aus dem Bornhöck und Hefta zeigen. Zerbrochene Brotlaibidole könnten so durch Anpassung beispielsweise der Identifizierung des Überbringers einer Botschaft gedient haben<sup>29</sup>. Entsprechende Mechanismen wurden nicht nur mit Kerbhölzern, sondern auch mit zerrissenen Geldscheinen und ähnlichem bis in die Neuzeit genutzt<sup>30</sup>.

Ein weiterer Hinweis auf die Funktion könnte das Zerbrechen der Stücke sein. Nicht auszuschließen ist, dass Waren- oder Identifikationsmarken zerstört wurden, nachdem eine Transaktion abgeschlossen war, um Missbrauch zu vermeiden. Zerbrechen von Insignien, die zu Handlungen ermächtigen, spielte etwa im Mittelalter und noch bis heute bei bedeutenden Persönlichkeiten eine Rolle, wie das Beispiel des Siegels von Herzog Rudolf II. von Sachsen<sup>31</sup> oder das Zerbrechen des Fischerrings nach dem Tod eines Papstes zeigen.

Von besonderem Interesse ist die Beziehung der beiden echten Brotlaibidole aus der mitteldeutschen Aunjetitzer Kultur (s. Abb. 4) zu denen in Niederösterreich, Mähren und der Slowakei, am Eisernen Tor, im Karpatenbecken und an der unteren Donau. Die große Masse der Funde im mittleren Donaauraum gehört in den Horizont der *Mad'arovce*- und der *Věteřov*-Kultur sowie der späten Unterwölbling-/Wieselburg-Gruppe (Bz A2c–B1)<sup>32</sup>. Mit dem so umrissenen Kulturraum an der mittleren Donau bestand ein intensiver Austausch, auch auf Ebene der Eliten, wie die Lockenringe aus dem Fürstengrab von Helmsdorf, Lkr. Mansfeld-Südharz (1829/28 v. Chr.), die ihren Verbreitungsschwerpunkt im mittleren Donaauraum haben<sup>33</sup> und in der nachklassischen Zeit der Aunjetitzer Kultur auch keramische Formen eindrucksvoll zeigen<sup>34</sup>. Kristina Mihovilić hat darauf hingewiesen, dass die Brotlaibidole ihrer Gruppe 1, deren nördlichster Fund das Stück vom Bornhöck ist, während die südlichsten in Istrien, darunter der Siedlung von Monkodonja, liegen, den Verlauf einer Handelsstraße, sie vermutet für Bernstein, zwischen Ostsee und Adria markieren<sup>35</sup>. In Monkodonja stammen die meisten Brotlaibidole aus einem Bereich der Akropolis, der nach Aussage von Pithoi und anderer Funde im Zusammenhang mit Vorratshaltung steht<sup>36</sup>.

<sup>17</sup> David 2016: 28.

<sup>18</sup> Trnka 1982: 65; Königer 1998: 442–457.

<sup>19</sup> Şandor-Chicideanu 2003: 115–117.

<sup>20</sup> Şandor-Chicideanu 2003: 129–155, 208–213.

<sup>21</sup> Şandor-Chicideanu 2003: 120.

<sup>22</sup> Piccoli und Zanini, ohne Jahr.

<sup>23</sup> U. a. Cornaggia Castiglioni 1976.

<sup>24</sup> Siehe zum Beispiel Bándi 1974: 251–252; Trnka 1982: 65.

<sup>25</sup> Müller 1982: 123.

<sup>26</sup> Schwerdtfeger 2017: 193.

<sup>27</sup> Schunke und Filipp 2023.

<sup>28</sup> Einige mögliche Grabkontexte aus dem südöstlichen Verbreitungsgebiet bleiben unsicher: Şandor-Chicideanu 2003: 119.

<sup>29</sup> Schunke und Filipp 2023.

<sup>30</sup> Rode 2023.

<sup>31</sup> Brauer 2023.

<sup>32</sup> Trnka 1992, 618; Mihovilić 2020: 124–125.

<sup>33</sup> Meller 2014: 631 Abb. 17.

<sup>34</sup> Müller 1982; Bunnefeld, Meller und Schulz 2021: 148–151.

<sup>35</sup> Mihovilić 2020: 122–127 Abb. 9, 141 Liste 1.

<sup>36</sup> Mihovilić 2020: 131.

Die kulturellen Beziehungen des mitteldeutschen Raumes reichen jedenfalls östlich noch weiter bis ins Karpatenbecken, was sich etwa am Beispiel der Nackenkammart von Naumburg, Burgenlandkreis (Deutschland), zeigen lässt<sup>37</sup>. Die diesem Stück ähnlichen Axtformen des Apa-Nehoiu-Typs sind im Verbreitungsgebiet der Wietenberg-Kultur bekannt<sup>38</sup>, aus der zwei der wenigen innerkarpatischen Belege für Brotlaibidole stammen (Derșida, jud. Sălaj, Rumänien)<sup>39</sup> und ebenso im Raum der Füzesabony-Otomani-Kultur<sup>40</sup>, aus der Brotlaibidole von Nagyrózvagy, Komitat Borsod-Abaúj-Zemplén (Ungarn), vorliegen<sup>41</sup>. Besonders hervor treten die Beziehungen in den Donau-Karpatenraum am Ende der Frühbronzezeit schließlich mit den beiden Schwertern von Nebra, Burgenlandkreis (Deutschland), die durch die Apa-Schwerter beeinflusst sind<sup>42</sup>.

Gemeinsam mit der südeuropäischen Wessex-Kultur spielte die Aunjetitzer Kultur offenbar eine wichtige Rolle bei der Kontrolle des Austauschs von Metall, aber von auch Bernstein und anderen Waren mit Nordeuropa<sup>43</sup>. Diese Schlüsselposition war eine der Grundlagen für die Entstehung einer stark hierarchischen Gesellschaft unter der Herrschaft von Fürsten in Mitteldeutschland<sup>44</sup>. In diesem Zusammenhang sind die in Mitteldeutschland neu entdeckten Brotlaibidole zu sehen, die die enge Einbindung der Region in den überregionalen Austausch zusätzlich unterstreichen. Die Herrschaft dieser Fürsten wurde nicht wie in Süddeutschland oder dem Adriaanraum durch „zyklopische“ Steinmauern oder überhaupt befestigte Plätze abgesichert; sie kontrollierten die Verkehrswege und sehr fruchtbaren Böden mit bewaffneten Truppen<sup>45</sup>. Die Brotlaibidole und weitere Funde zeigen jedoch ihre enge Einbindung in die transeuropäisch verbundene Welt der Bronzezeit, die immer wieder Thema der Arbeiten des Jubilars war und deren Erforschung durch ihn grundlegende Impulse erhielt.

## KATALOG DER BROTLAIBIDOLE UND VERWANDTER STÜCKE AUS SACHSEN-ANHALT

### 1. Oechlitz, Saalekreis (HK 2671:20482:3a; Abb. 1a)

Es handelt sich um sehr feines, nicht glimmerhaltiges Tonmaterial, das für die Herstellung aufbereitet (geschlänmt oder gesiebt) und anschließend durch höhere Temperatur gehärtet wurde. Auch an der Oberfläche ist der Ton sehr fein und mittelbraun, im Inneren ist er dunkler. Vereinzelt finden sich Einschlüsse aus kleinen Steinchen von maximal 1 mm Durchmesser.

Das Bruchstück weist noch eine erhaltene leicht konkave Seitenfläche auf, wobei die ehemalige Größe des Objektes anhand der Rundung nicht mehr genau bestimmt

werden kann. Das Objekt sollte jedoch über mindestens 8–10 cm Breite verfügt haben. Die ursprüngliche Länge und Dicke sind nicht mehr bestimmbar. Heute liegt die maximale Dicke bei 2,4 cm. Die Einstichtiefe beträgt etwa 0,9 cm. Auf dem Stück sind noch Überreste von acht Einstichen nachweisbar, wovon zwei vollständig erhalten sind. Sie sind konisch ohne Absatz eingestochen. In der Bruchfläche ist die Form von zwei Einstichen sehr gut erkennbar. Hier zeigt sich, dass möglicherweise verschiedene Geräte oder eine Art Kamm benutzt wurden. Die Linie zwischen den Einstichen ist bis zu 0,3 cm tief eingeschnitten und verjüngt sich zu ihrem erhaltenen Ende hin. Der Ton wurde an den breiteren mittleren Spuren nicht eingedrückt, sondern eingeschnitten, wie die feinen Absätze zeigen. Die Einschnitte und Eindrücke wurden demnach in lederharten Ton eingearbeitet.

### 2. Bornhöck; Raßnitz, Saalekreis (HK 9300:13:5671a; Abb. 2a, Abb. 3)

Es handelt sich um durch höhere Temperatur gehärteten Ton mit Einschlüssen aus kleinen hellen Quarzen. Die Farbe ist unregelmäßig hell- bis dunkelbraun, generell scheint die Oberfläche patiniert zu sein.

Das Fragment weist noch drei Einstiche und Querlinien auf, die bis auf die Flanken reichen. An der oberen linken Querlinie ist ein Stück der Oberfläche ausgebrochen. Am vierten Einstich befindet sich die Sollbruchstelle. Die Länge beträgt noch 4,1 cm, die Breite 2,6 cm und die Dicke 1,0 cm. Die Einstiche sind bis ca. 0,3 cm tief. Auf welche Art Stempel die Einstiche zurückzuführen sind, ist nicht zu entscheiden. Es muss sich um ein hartes kreisrundes Objekt mit einer mittleren Erhebung, die im Idol eine zentrale Vertiefung erzeugt, gehandelt haben. Die Querlinien sind unterschiedlich breit und tief und offenbar in lederharten Ton eingeschnitten worden, wobei das verdrängte Material am Rand Wülste bildet. Auf der Rückseite befinden sich zwei schräge, fast parallel verlaufende längliche Verletzungen, die Schlagmarken gleichen und wohl eine sekundäre Verletzung der ursprünglich geglätteten Rückseite darstellen.

### 3. Kaiserpfalz Helfta, Kleine Klaus; Lutherstadt Eisleben, Lkr. Mansfeld-Südharz (HK 14707:2202:3a; Abb. 2b)

Wie die Bruchfläche zeigt, ist der Ton äußerst feinkörnig mit leichten Poren und nur sehr wenigen winzigen Steinchen. Er wurde für die Herstellung aufbereitet (geschlänmt oder gesiebt). An der Bruchfläche ist er leicht versintert. Die Magerung ist glimmerhaltig. Das Fragment ist vergleichsweise hart, wobei die Unterseite eine Rötung von einem oxidierenden Brand und die Oberseite eine Schwärzung von einem reduzierenden Brand aufweist.

Von dem Brotlaibidol ist nur ein Ende mit Einstich und Querrille vorhanden. Die Länge beträgt noch 3,4 cm, die maximale Breite 2,4 cm und die Dicke 1,3 cm. Der Bruch erfolgte untypischerweise vor der Sollbruchstelle der Einkerbung, so dass nahezu der gesamte Einstich sowie die Querrille erhalten sind. Der Einstich ist ca. 0,3 cm,

<sup>37</sup> Schwarz 2023.

<sup>38</sup> Vulpe 1970: 53–56.

<sup>39</sup> Boroffka 1994: 175.

<sup>40</sup> Vulpe 1970: 53–56.

<sup>41</sup> David 2011: 12.

<sup>42</sup> Meller 2013: 503–515.

<sup>43</sup> Siehe u. a. Meller 2019: 67–69; Bunnefeld *et al.* 2023; Vandkilde *et al.* 2024: 307–311.

<sup>44</sup> Zusammenfassend siehe Meller 2019.

<sup>45</sup> Meller 2019; Risch *et al.* 2021.

die umgebende Rosette etwa 0,15 cm tief. Die seitlich an die Rosette anschließende Linie ist auf der rechten Seite tief eingeschnitten. Auf der linken Seite setzt sie an der Rosette flacher an. An den Seitenflanken ist sie jeweils tief. Der Einschnitt scheint auf der linken Seite mit einem kurzen spatelförmigen Gegenstand hergestellt worden zu sein und nicht etwa, wie in der Slowakei beobachtet, mit einem Grashalm. Auf der rechten Seite zeigen sich ebenfalls Abschnitte und keine durchgehende Linie. Die Oberfläche wurde sorgfältig geglättet, wobei das stumpfe Ende einen etwas unsaubereren Abschluss bildet. Auf der Rückseite zeigen sich Fingernageleindrücke.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Brotlaibidole sind eine rätselhafte Fundgattung, die vor allem entlang der Donau und in Oberitalien an wichtigen Verkehrswegen verbreitet ist und höchstwahrscheinlich mit Austausch und Handel in Verbindung steht. Nachdem in Mitteldeutschland in den letzten Jahrzehnten insgesamt

drei den Idolen ähnelnde Stücke gefunden wurden, kamen hier seit 2016 zwei echte Brotlaibidole zutage. Zum einen wurde ein Stück in den Überresten des einst monumentalen Fürstengrabhügels Bornhöck bei Raßnitz, Saalekreis, entdeckt, zum anderen ein verlagertes Fragment in einer urgeschichtlichen Grube auf dem Hügel Kleine Klaus in der mittelalterlichen Kaiserpfalz Helfta bei Lutherstadt Eisleben, Lkr. Mansfeld-Südharz, ausgegraben. Diese Stücke lassen sich direkt mit Funden aus dem Donaauraum und Oberitalien vergleichen und untermauern die Kontrolle der Fürsten der mitteldeutschen Aunjetitzer Kultur über den Austausch zwischen Nord- und Südeuropa.

## Danksagung

Für ihre Unterstützung und Informationen möchte ich Torsten Schunke, Felix Biermann, Normen Posselt, Franziska Knoll, Jan-Heinrich Bunnefeld, Oliver Dietrich und Bettina Stoll-Tucker, alle Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, sowie Juliane Filipp, Bad Bibra, danken.

Harald Meller

## Domination through exchange. Two newly-discovered loaf idols from the Únětice Culture in Central Germany

### Summary

Our honoured colleague always pays particular attention to far-reaching cultural relations. Recently, in connection with the excavations on the Stätteberg near Neuburg a. d. Donau, district of Neuburg-Schrobenhausen (Germany), he referred to the enigmatic find group of bread or loaf idols as evidence of contacts between Bavaria and the Adriatic region. Two new finds from Central Germany can be added to this group.

The 1982 compilation of loaf idols by G. Trnka does not show a single find from Central Germany. D. W. Müller, on the other hand, presented at least one 'stamp' from Wandersleben, district of Gotha (Germany) (Fig. 1c), and a small limestone slab with a motif reminiscent of the loaf idols from Gräfentonna, district of Gotha (Germany) (Fig. 1b), in an article published at the same time. In 2009, a clay fragment was excavated near Oechlitz, Saalekreis district (Germany), which is more likely to be a stamp than a genuine loaf idol (Catalogue no. 1; Fig. 1a).

The first genuine loaf idol in Central Germany was discovered in 2016 in the remains of a Únětice culture princely burial mound near Raßnitz, Saalekreis district (Germany), the so-called Bornhöck. In 2022, another loaf idol was found during the excavation of the Ottonian palace of Helfta near Lutherstadt Eisleben, Mansfeld-Südharz district (Germany). This underlines the fact that the previous absence of such

finds in Central Germany was a gap in research, especially as most loaf idols in their main areas of distribution come from centralised settlements and no larger settlements from the late Early Bronze Age are known in Central Germany as yet.

The find from the Bornhöck mound is a piece of clay that is broken approximately in the middle (Catalogue no. 2; Fig. 2a; Fig. 3). The piece comes from the lowest layer of the burial mound, which was removed from 1844 onwards. It was heaped up using material from an older settlement layer, which is why the loaf idol is probably a secondarily relocated settlement find. The Bornhöck was erected around 1800 BC, so that it can be assumed that the loaf idol dates to at least the second half of the 19<sup>th</sup> century BC.

The second newly-discovered loaf idol is from Helfta, and was discovered in the area of the Ottonian palace from the 10<sup>th</sup> century AD on the Kleine Klaus hill in a pit together with Late Bronze Age and Early Iron Age pottery (Catalogue no. 3; Fig. 2b). Here, too, it is most likely that the find was relocated. Only a fragment has survived, namely the rounded end with a transverse groove bearing an incision surrounded by a rosette. The surrounding features have not yet been analysed; thus, it is currently impossible to say anything more about possible Early Bronze Age settlement structures in Helfta.

However, it can be assumed that both finds are related to simultaneous centres of power. The once monumental Bornhöck burial mound is located directly within the Early Bronze Age wealthy central region around Dieskau. The site at Helfta is very favourably situated for settlement and dominates the landscape, so that an important Early Bronze Age centre may be assumed here, too.

The overall distribution of loaf idols in Central Europe, including related forms, is characterised by three focal concentrations: in the area of the middle Danube, around the Iron Gates, and in Upper Italy north of the river Po (Fig. 4). All concentrations of finds are located along central transport and communication routes.

The majority of the finds can be dated to the end of the Early Bronze Age or the beginning of the Middle Bronze Age, but a significant proportion, especially from the area of the Iron Gates in the classical phase of the Gârla Mare Culture, belongs to the Middle Bronze Age. The distribution map must also be read against the background of a possible chronological depth of several hundred years.

The interpretation of the often broken and incomplete loaf idols is mostly associated with exchange. T. Schunke and J. Filipp referred to the contemporaneity and similarity of the loaf idols with Minoan clay tablets showing inscriptions in Linear A, which were ultimately derived from cuneiform tablets of the Middle East. In terms of distribution, they emphasised the abundance of copper in the Eastern Alps and the Western Carpathian foothills in connection with the possible significance of the halved loaf idols as evidence for trade.

As the loaf idols have so far only been found in settlement contexts or as isolated finds, they probably played a role in

everyday life. Broken loaf idols could, for example, have been used to identify the bearer of a message. Such mechanisms were used well into modern times, and not only with tally sticks. Another indication of their function could be the breaking of the pieces. It cannot be ruled out that goods tags or identification marks were destroyed after a transaction had been completed in order to prevent misuse.

Of particular interest is the relationship of the two genuine loaf idols from the Central German Únětice Culture with those in the Danube region, which belong to the Mad'arovce and Věteřov Cultures as well as the late Unterwölbling/Wieselburg Group (Bz A2c–B1).

The cultural relations of the Central German area extend into the central Danube region, but also into the Carpathian Basin, as can be seen in the golden lock rings from the princely grave of Helmsdorf, district of Mansfeld-Südharz (Germany) (1929/1928 BC), ceramic forms of the late Únětice Culture, but also in the example of the *Nackenkamm-axt* from Naumburg, Burgenlandkreis district (Germany). Finally, the relationships at the end of the Early Bronze Age are particularly evident with the two swords from Nebra, Burgenlandkreis district (Germany), which are influenced by the Apa swords.

The Únětice Culture evidently played an important role in controlling the exchange of metal and amber with northern Europe. This key position was one of the foundations for the emergence of a strongly hierarchical society under the rule of princes in Central Germany. They controlled the transport routes and very fertile soils with their armies. The newly discovered loaf idols show their close integration into the trans-European connected world of the Bronze Age.

## Literaturverzeichnis

- Bándi, G.  
1974. Über den Ursprung und die historischen Beziehungen der Tonschüssel der bronzezeitlichen Gruppen Mad'arovce und Polada. *Prehistoria Alpina* 10: 237–252.
- Bartík, J. und R. Bača  
1999. Bochníkové idoly z Veselého. Príspevok k bochníkovým idolom z územia Slovenska. Brotlaibidole aus Veselé – Ein Beitrag zu den Brotlaibidolen aus der Slowakei. *Zborník Slovenského Národného Múzea* 93, *Archeologia* 9: 13–25.
- Biermann, F., H. Grönwald, L. Helten, H. Meller und N. Posselt  
2023. Mittelalterliche Kaiser zwischen Harz und Unstrut. *Archäologie der Ottonenzeit in Sachsen-Anhalt*. *Archäologie in Deutschland* 3: 8–13.
- Boroffka, N.G.O.  
1994. *Die Wietenberg-Kultur. Ein Beitrag zur Erforschung der Bronzezeit in Südosteuropa*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 19. Bonn: Habelt Verlag.
- Brauer, J.  
2023. Der wiederentdeckte Herzog, [in:] H. Meller und K. Gärtner (Hrsg.), *Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*, 586–587. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Bunnefeld, J.-H., J. Becker, L. Martin, R.-R. Pausewein, S. Simon und H. Meller  
2021 (2023). Baltic amber in Aššur. Forms and significance of amber exchange between Europe and the Middle East, c. 2000–1300 BC. *Acta Archaeologica* 92(2): 228–243.
- Bunnefeld, J.-H., H. Meller und J. Schulz  
2021. Eine frühe Flügelhaube und Bronzesichel. Neue Überlegungen zum Hortfund II von Gröbers-Bennewitz, Saalekreis. *Jahresschrift für Mitteldutsche Vorgeschichte* 98: 111–176.
- Cornaggia Castiglioni, O.  
1976. I "talismi a tavoletta" del Bronzo europeo. Eseggesi della problematica ed inventario dei reperti italiani. *Natura* 67(34): 135–170.
- David, W.  
2011. Aenigma – Der rätselhafte Code der Bronzezeit. „Brotlaibidole“ als Medium europäischer Kommunikation vor mehr als 3500 Jahren. *Mitteilungen der Freunde der Bayerischen Vor- und Frühgeschichte* 130: 2–15.
2016. Brotlaibidole als Zeugen transalpinen Kommunikation zwischen Südbayern und Norditalien in der älteren Bronzezeit. *Bayerische Archäologie* 4: 26–30.

- Fasani, L.  
1970. Sul significato cronologico dei cosiddetti "oggetti enigmatici" dell'età del bronzo dell'Italia settentrionale. *Memorie Museo Civico di Storia Naturale Verona* 18: 91–112.
- Freudenreich, M. und J. Filipp  
2014. Dieskau Revisited II. Eine mikroregionale Betrachtung, [in:] H. Meller, R. Risch und E. Pernicka (Hrsg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. Metals of power – early gold and silver*. 6. *Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale)*, 753–760. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 11. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Hajnalová, E.  
1999. Bochníkové idoly s odtlačkami rastlín. *Zborník Slovenského Národného Múzea* 93, *Archeologia* 9: 17–28.
- Hänsel, B., K. Mihovilić und B. Teržan  
2015. *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre. Knjiga 1. Iskopavanje i nalazi građevina/Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens. Teil 1. Die Grabung und der Baubefund*. Monografije i katalogi 25. Pula: Arheološki muzej Istre.
- Ilon, G. und M. Nagy  
2013. Brotlaibidole aus Vép (Komitat Vas, Westtransdanubien, Ungarn). *Archaeologiai Értesítő* 138: 293–303.
- Jahn, M.  
1950. Ein kultureller Mittelpunkt bei Halle/Saale während der frühen Bronzezeit. *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 34: 81–89.
- Köninger, J.  
1997. Gemusterte Tonobjekte aus der Ufersiedlung Bodman-Schachen I – Zur Verbreitung und Chronologie der sogenannten „Oggetti enigmatici“, [in:] B. Fritsch (Hrsg.), *Tradition und Innovation. Prähistorische Archäologie als historische Wissenschaft. Festschrift für Christian Strahm*, 429–468. Internationale Archäologie – Studia honoraria 3. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf.
- Meller, H.  
2013. Der Hortfund von Nebra im Spiegel frühbronzezeitlicher Deponierungssitten, [in:] H. Meller, F. Bertemes, H.-R. Bork und R. Risch (Hrsg.), *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? 1600 – cultural change in the shadow of the Thera-eruption? 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale)*, 493–526. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 9. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.  
2014. Die neolithischen und bronzezeitlichen Goldfunde Mitteldeutschlands – Eine Übersicht, [in:] H. Meller, R. Risch und E. Pernicka (Hrsg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. Metals of power – early gold and silver*. 6. *Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale)*, 611–716. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 11. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.  
2019. Princes, armies, sanctuaries: the emergence of complex authority in the Central German Únětice Culture. *Acta Archaeologica* 90(1): 39–79.
- Meller, H., S. Friederich, M. Küßner, H. Stäuble und R. Risch (Hrsg.)  
2019. *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit. Late Neolithic and Early Bronze Age settlement archaeology*. 11. *Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale)*. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20/II. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.  
2021. *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit. Late Neolithic and Early Bronze Age settlement archaeology*. 11. *Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale)*. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20/III. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Meller, H. und T. Schunke  
2016. Die Wiederentdeckung des Bornhöck – Ein neuer frühbronzezeitlicher „Fürstengrabhügel“ bei Raßnitz, Saalekreis. Erster Vorbericht, [in:] H. Meller, H. P. Hahn, R. Jung und R. Risch (Hrsg.) *Arm und Reich – Zur Ressourcenverteilung in prähistorischen Gesellschaften. Rich and poor – competing for resources in Prehistoric societies*. 8. *Mitteldeutscher Archäologentag vom 22. bis 24. Oktober 2015 in Halle (Saale)*, 427–466. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 14. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Metzner-Nebelsick, C., L. D. Nebelsick, K. Massy, W.-R. Teegen, T. Simeth  
2021. Eine „zyklopische“ Steinbefestigung der Mittelbronzezeit auf dem Stätteberg bei Oberhausen Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Oberbayern, [in:] Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Gesellschaft für Archäologie in Bayern (Hrsg.), *Das archäologische Jahr in Bayern 2021*, 41–43. Regensburg: Verlag Schnell & Steiner.
- Mihovilić, K.  
2020. Brotlaibidole – enigmatische Täfelchen - Täfelchen mit Stempeldrücken aus Monkodonja, [in:] B. Hänsel, K. Mihovilić und B. Teržan (Hrsg.), *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre Knjiga 3. Nalazi od metala, gline, kosti i kamena te ljudskih i životinjskih kostiju. Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens. Teil 3. Die Funde aus Metall, Ton, Knochen und Stein sowie die menschlichen und tierischen Knochen*, 115–145. Monografije i katalogi 34. Pula: Arheološki muzej Istre.
- Müller, D.W.  
1982. Die späte Aunjetitzer Kultur des Saalegebietes im Spannungsfeld des Südostens Europas. *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 65: 107–127.
- Nebelsick, L.D.  
2014. "The Vetersfelde (Witaszkowo) Hoard" – history of discovery, identification of the findspot, reconstruction of the hoard's contents, and its cultural-historical and iconographic context, [in:] Z. Kobyliński (Hrsg.), *Contextualisation of the Hoard from Vetersfelde / Witaszkowo: archaeological excavation at Kozów, site 2 in the Lubusz Land = Kontekstualizacja skarbu z Vetersfelde / Witaszkowa: badania archeologiczne na st. 2 w Kozowie w Ziemi Lubuskiej*, 15–72. Zielona Góra: Fundacja Archeologiczna.  
2022. Raiders, slavers, empire builders. Some thoughts on the Vetersfelde hoard, [in:] H. Meller und F. Daim (Hrsg.), *Grenzüberschreitungen – Reiternomaden in Mitteleuropa, ihre östlichen Wurzeln und Verbindungen. Crossing boundaries – Mounted nomads in Central Europe, their eastern roots and connections*. 14. *Mitteldeutscher Archäologentag vom 7. bis 9. Oktober 2021 in Halle (Saale)*, 151–180. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 25. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.

- Nebelsick, L.D. und C. Metzner-Nebelsick  
 2024. „Zyklopische“ Steinbefestigung in Oberbayern. *Archäologie in Deutschland* 1: 22–25.
- Nebelsick, L. D., C. Metzner-Nebelsick, T. Simeth, K. Massy und W.-R. Teegen  
 2022. Hoch über der Donau. Eine »zyklopische« Steinbefestigung der Mittelbronzezeit auf dem Stätteberg bei Oberhausen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen. *Bayerische Archäologie* 4: 14–25.
- Piccoli, A. und A. Zanini  
 ohne Jahr. *Tavolette enigmatiche – Brotlaibidole. Un antico processo di interazione Europea*. Internet: <https://www.museocavriana.it/tavolette-enigmatiche/admin/> (Zugriff 12.07.2024).
- Risch, R., S. Friederich, M. Küßner und H. Meller  
 2022. Architecture and settlement dynamics in Central Germany from the Late Neolithic to the Early Bronze Age. *Proceedings of the Prehistoric Society* 88: 123–154.
- Risch, R., H. Meller, S. Delgado-Raack und T. Schunke  
 2021. The Bornhöck burial mound and the political economy of an Únětice ruler, [in:] S. Gimatzidis und R. Jung (Hrsg.), *The critique of archaeological economy*, 85–116. New York: Springer.
- Rode, H.  
 2023. Ganz schön was auf dem Kerbholz..., [in:] H. Meller und K. Gärtner (Hrsg.), *Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*, 626–627. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Şandor-Chicideanu, M.  
 2003. *Cultura ŝuto Brdo-Gârla Mare*. Contribuŝii la cunoaŝterea epocii bronzului la Dunrea Mijlocie ŝi Inferioarã 2. Cluj-Napoca: Editura Nereamia Napocae.
- Schunke, T.  
 2020. Ein Gigant flachem Land – Der Aunjetitzer Fürstengrabhügel Bornhöck und seine Grabkammer, [in:] H. Meller und M. Scheffzik (Hrsg.), *Die Welt der Himmelsscheibe von Nebra – Neue Horizonte. Begleitband zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale)*, 4. Juni 2021 bis 9. Januar 2022, 100–103. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Schunke, T. und J. Filipp  
 2023. Lieferschein der Frühbronzezeit?, [in:] H. Meller und K. Gärtner (Hrsg.), *Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*, 258–259. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Schwarz, R.  
 2023. Mehr als nur eine Waffe. Eine Nackenkammart aus Naumburg, [in:] H. Meller und K. Gärtner (Hrsg.), *Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*, 246–247. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Schwerdtfeger, K.  
 2017. Ein seltsames Fundstück aus der Bronzezeit, [in:] H. Meller und M. Becker (Hrsg.), *Neue Gleise auf alten Wegen II. Jügendorf bis Gräbers*, 191–194. Archäologie in Sachsen-Anhalt Sonderband 26. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Trnka, G.  
 1982. „Brotlaibidole“ in Österreich. *Archaeologia Austriaca* 66: 61–80.  
 1992. Neues zu den „Brotlaibidolen“, [in:] A. Lippert und K. Spindler (Hrsg.), *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, 615–622. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 8. Bonn: Habelt Verlag.  
 2003. Neue frühbronzezeitliche Brotlaibidolfunde in Ostösterreich, [in:] C. Kacsó (Hrsg.), *Bronzezeitliche Kulturerscheinungen im karpatischen Raum. Die Beziehungen zu den benachbarten Gebieten*, 483–486. Bibliotheca Marmatia 2. Baia Mare: Muzeul Judeŝean Maramureŝ.
- Vandkilde, H., C. Fischer Stephansen, P. Suchowska-Ducke, L. Ahlqvist, C. Skaaning Andersen, L. Felding, M. Bjørnevad-Ahlqvist, J. Czebreszuk und H. Wrobel Nørgaard  
 2024. Metal-for-amber in the European Bronze Age. *Praehistorische Zeitschrift* 99: 280–338.
- Vulpe, A.  
 1970. *Äxte und Beile in Rumänien I*. Prähistorische Bronzefunde IX,2. München: C. H. Beck.





# Symbols of Celtic belief in eternity on the Gundestrup Cauldron

## INTRODUCTION AND HISTORY OF RESEARCH

The Gundestrup Cauldron (hereafter abbreviated as GC) is probably one of Europe's most discussed prehistoric archaeological finds. Numerous studies have dealt with this unique find since its discovery in 1891 in a peat bog in Himmerland, northern Jutland, Denmark. For this reason, only a selection can be mentioned in this article in honour of Louis D. Nebelsick<sup>1</sup>. In the last 35 years, substantial work has been published that has concentrated foremost on stylistic aspects like single motifs and attributes such as hairstyles and clothes. Likewise, analyses or questions of chronology by comparison with other artefacts and object types contributed to our understanding of this exceptional artefact. This approach aimed to solve the question of its place and time of manufacture and connected with it, the context in which the cauldron was produced<sup>2</sup>. Thanks to comprehensive scientific, mostly metallurgical analyses by an international team of researchers, the cauldron, which is on display in the National Museum of Denmark in Copenhagen (Fig. 1), the processes of its manufacture are now better understood<sup>3</sup>.

The question of the origin and the cultural identity of the artisans who produced it resulted in two main camps. Supporters of the 'Thracian' faction identified the Lower Danube with its Thracian silver working tradition as its place of origin, whereas the 'Celtic' or north-west European, *i.e.* 'Gaulish' faction saw Gaul in present day north-western France as the place of origin. Rolf Hachmann and Frank Falkenstein are among the most prominent members of this faction, based on their very comprehensive analyses. Interestingly, they did not put much emphasis on the deeper symbolic meaning of the illustrations on the figuratively decorated plates in the inside of the cauldron and the bottom plate, or the less telling images of the seven shorter outer silver plates depicting several gods, or a possible connection between them<sup>4</sup>.



**Fig. 1.** The Gundestrup Cauldron (National Museum of Denmark, Copenhagen) (courtesy: CC BY-SA, Lennart Larsen, The National Museum of Denmark)

Another eighth outer plate of unknown content is missing today<sup>5</sup>. However, their analyses were so detailed – especially the ones by Hachmann and Falkenstein – that different masters could be identified<sup>6</sup>. It was Fleming Kaul who was

<sup>1</sup> Müller 1892; Drexel 1915; Powell 1971; Klindt-Jensen 1959; Pittioni 1984; Bergquist and Taylor 1987; Taylor 1992; with comprehensive overviews of the literature: Hachmann 1990; Kaul 1991 and Falkenstein 2004; for a compilation of the advocates of different origins: Olmsted 2001: 129–152.

<sup>2</sup> Olmsted 1979, 2001; Hachmann 1990; Kaul 1991, 1995, 1999, 2011; Falkenstein 2004; Peter-Röcher 2013.

<sup>3</sup> Nielsen *et al.* 2005; Jouttijärvi 2009.

<sup>4</sup> Hachmann 1990: 821–836 (rather descriptive).

<sup>5</sup> Bergquist and Taylor 1987.

<sup>6</sup> Hachmann 1990: 584–618 identifies four Masters; Falkenstein 2004: 75–82 only two.



**Fig. 2.** The Gundestrup Cauldron (National Museum of Denmark, Copenhagen), plate C 6571 (courtesy: CC BY-SA, Roberto Fortuna & Kira Ursem, The National Museum of Denmark)

the first to concentrate extensively on the symbolic meaning of the GC in the more recent past. He connected it with the overarching question of the origin and cultural background of the artisans who produced it and the associated question of when and where<sup>7</sup>.

Kaul's main arguments for a dominantly Thracian background focus first on stylistic traits: for example, the depiction of animal fur, which is depicted by a specific punched décor of silver *repoussé* technique that resembles those on, however, mostly older Thracian silver vessels<sup>8</sup>. Tim Taylor and Anders Bergquist proposed this strain of arguments as early as 1987. Without being able to report his argumentation in detail, Kaul concludes that although the cauldron itself is a Celtic object type, the iconography of the GC does not contain "anything which can be regarded as exclusively Western Celtic"<sup>9</sup>. Although I will dispute this argument in my article, it is Kaul's merit to have been the first to interpret the GC as an artefact connected with Dionysian rituals and beliefs<sup>10</sup>. In his subsequent works, he elaborated this idea – assembling other authors to support the Thracian hypothesis – in the small monograph entitled 'Thracian Tales on the Gundestrup Cauldron'<sup>11</sup>. Ivan Mazarov, in his article in that book, labelled the iconography as being essentially Orphic in character, leading him as far as to propose that the horned god on plate C 6571 (Fig. 2), mainly referred to as 'Cernunnos' and one central argument for the western origin-hypothesis (see below), was an Orphic motif<sup>12</sup>.

One reason why the question of the cultural identity of the artisans who produced the GC remains such a contested area is the minimal amount of known silver vessels or other objects like phalerae dating to the late second and first centuries BC, the time of the cauldron's most likely manufacture, as most scholars agree<sup>13</sup>. In Gaul, in particular, we know only Augustan-period silver vessels. In contrast, high-relief heads from various contexts and materials offer good com-

parisons for the outer silver plates of the GC<sup>14</sup>. Another hampering factor was the raw material, silver, which the artisans used to create the cauldron. The rarity of silver items, such as vessels, in Late La Tène Culture contexts in north-western Europe offered an *ex silentio* argument supporting the Thracian faction, which concentrated on technical details of the production rooted in Thracian silver work<sup>15</sup>.

## THE HISTORICAL BACKGROUND

The doubtlessly mythical and exotic animals depicted on several plates of the GC – among them felines with dotted fur resembling leopards or the notorious elephants on plate C 6573 (Fig. 3) – were attributed to contacts with the Hellenistic world, which on a superficial level seemed to support a Thracian connection and origin of the cauldron. However, this argument may have been the weakest, as an advocate of a northwest European origin of the cauldron has already shown<sup>16</sup>. Olmsted emphasized the role of (northern) mint masters and metal smiths as catalysts for transmitting Mediterranean motifs into northwest European artistic settings during the first century BC.

Turning our view to the historical background of the last three centuries before the Roman conquest of Gaul, and the encounters of Celtic tribes during their migrations to south-east Europe and beyond into present-day Anatolia, we find ample explanations for Hellenistic motifs in Thracian transformation on the GC, which can likewise be understood in a Celtic cultural environment.

Theoretically, Celtic artisans had, for example, a chance to be acquainted with stories about animals with long trunks (elephants). According to Polybios (*The Histories* 3, 65–67), Gaulish cavalry was among the Roman army contingents when they confronted Hannibal in the Po plain after he crossed the Alps with war elephants in the autumn of 212 BC, during the Second Punic War. Later, after Hannibal's successful battle against the Romans under Publius Cornelius Scipio, the resident Celts in the Po Plain (the Roman province of *Gallia Cisalpina*) joined Hannibal. Polybios records the presence of 200 Celtic warriors on horse and 2,000 foot

<sup>7</sup> Kaul 1991, 1993, 1995, 1999, 2011.

<sup>8</sup> Kaul 2011.

<sup>9</sup> Kaul 2011: 82.

<sup>10</sup> Kaul 1991: 31.

<sup>11</sup> Kaul 1991; Mazarov 1991; Best 1991; De Vries 1991.

<sup>12</sup> Mazarov 2011: 42; Kaul 1991: 35, on a connection between Dionysius and Orpheus.

<sup>13</sup> See Falkenstein 2004: 60; Hachmann 1990: 840–842.

<sup>14</sup> Olmsted 20001: pl. 20–21a, pl. 257–258.

<sup>15</sup> Bergquist and Taylor 1987; Taylor 1992.

<sup>16</sup> Olmsted 2001.

**Fig. 3.** The Gundestrup Cauldron (National Museum of Denmark, Copenhagen), plate C 6573 (courtesy: CC BY-SA, Roberto Fortuna & Kira Ursem, The National Museum of Denmark)



soldiers, including men from the tribe of the Boii<sup>17</sup>. We can assume that the war of Hannibal and his heroic crossing of the Alps with elephants may have been one of the memorable events that found entry into Celtic and, specifically, Gaulish folklore and stories about the event, and the fantastic giant animals that became part of mythological narratives in the time after that.

A second historically attested encounter of Celtic tribes with elephants was the so-called ‘Elephant Battle’ fought in 275 BC in Asia Minor between the Celtic Galatians and the Seleucid king Antiochus I, who defeated the numerically superior Galatians using Indian war elephants<sup>18</sup>.

Other well-known silver *repoussé* objects dating to the first century BC are the *phalerae* from a hoard found on the Channel island of Sark and those from Oberaden north of Cologne in North Rhine-Westphalia<sup>19</sup>. The remote place of the deposition of the Sark hoard’s silver *phalerae* finds a counterpart in the coin hoard from Le Câtillon on Jersey, dating to the mid-first century BC, with 70,000 silver-copper coins, the largest coin hoard ever discovered, deposited together with precious metal objects like gold *torques*<sup>20</sup>. It is attributed to the king or tribal leader of the Armorican tribe of the *Coriosolitae* who brought the tribal treasure weighing three quarters of a ton to the island, to hide it from the onslaught of the Romans under Julius Caesar. Discs like those from Sark – most likely also hidden from the Romans – help explain why hardly any Late La Tène precious metal objects survived from pre-Roman Gaul, and why no silver items are known from the region, which would be potential contemporary parallels for the Gundestrup artwork.

We must assume that most precious metal objects from the Late La Tène Period did not survive the Roman con-

quest but were looted and melted down<sup>21</sup>. Known and often quoted comparisons for the GC of silver objects date to the Augustan-period<sup>22</sup>. This scenario may also offer another hypothesis for how the GC finally reached northern Jutland. It may have been a gift of tribal leaders from Gaul to the surviving Cimbri – in whose territory in Jutland the GC was finally deposited – to procure the survival of this sacred object in times of danger. Julius Caesar describes a tribe in *Gallia Belgica*, the *Atuatuci*, who were descendants of the Cimbri. Before their march to Italy during the Cimbrian Wars (113–101 BC), they had left parts of the population and livestock on the lower Rhine and founded a settlement in the land of the Eburones of the Belgae, whose king Ambiorix paid them tribute and gave his son and nephew as hostages (*De Bello Gallico* 2, 29; 5. 27, 2). During the Gallic Wars, the *Atuatuci* fought with the Gauls in the later province of *Gallia Belgica* against Caesar, before they were defeated by the Romans in 57 BC. Ambiorix, king of the Eburones, escaped without being caught (*De Bello Gallico*, VI, 43) when Caesar defeated his people in 53–51 BC<sup>23</sup>.

### CELTIC ELEMENTS ON THE GUNDESTRUP CAULDRON: NEW SUGGESTIONS

This little excursion served as an introduction to the main argument of this article. One aspect that – to my knowledge – has not been discussed before regarding the origin of the GC, is its numeric symbolism. The two identified artisans and producers of the cauldron, according to Falkenstein<sup>24</sup>, made use of it. The following remarks will present further arguments for a northwest European, *i.e.* Celtic, cultural identity of the people who ordered the manufacture of the cauldron and the artisans who made it<sup>25</sup>.

<sup>17</sup> For an account of the Second Punic War: see, *e.g.*, Briscoe 2006.

<sup>18</sup> Encyclopaedia Britannica 1911, vol. 24, 604; Volkmann 1979: 387.

<sup>19</sup> Hachmann 1990: 840, interpreted the Sark hoard as the product of a workshop in northwestern Gaul, for Gaulish *torques* of the first century BC in general: 836–842; Olmsted 2001: pl. 222–224.

<sup>20</sup> Internet: <https://archaeology.co.uk/articles/news/excavating-jerseys-record-breaking-celtic-coin-hoard.htm>. “*Current Archaeology*”, June 28, 2012 (accessed 19.08.2024); de Jersey 2019.

<sup>21</sup> Recently summing up the evidence: Fernández-Götz and Roymans 2024: 28–30.

<sup>22</sup> Olmsted 2001.

<sup>23</sup> Caesar, *De Bello Gallico*; for an English translation see Edwards 1917 (2004); comments by Gundel 1979: 294; Cüppers 1979: 81.

<sup>24</sup> Falkenstein 2004: 75–82.

<sup>25</sup> Falkenstein 2004: 75–82, fig. 15, 86 argued that Master 1 possessed a Celtic identity, whereas Master 2 was called an exile Thracian artisan, following and elaborating Hachmann’s stylistic analyses to identify different masters – Hachmann 1990: 584–618.



**Fig. 4.** The Gundestrup Cauldron (National Museum of Denmark, Copenhagen), plate C 6572 (courtesy: CC BY-SA, Roberto Fortuna & Kira Ursem, The National Museum of Denmark)



**Fig. 5.** The Gundestrup Cauldron (National Museum of Denmark, Copenhagen), plate C 6575 (courtesy: CC BY-SA, Roberto Fortuna & Kira Ursem, The National Museum of Denmark)

### Numerical symbolism on the Gundestrup Cauldron

The prevailing motif on the inner plates is the number three, or rather the repeated three-time occurrence of single motifs or even narrative scenes like the killing of a bull.

In contrast to the two inner plates attributed to Master 1 – C 6571 and C 6574, the so-called Cernunnos plate (Fig. 2) and the plate with the warrior procession (Fig. 6), the plates attributed to Master 2, are more challenging to understand.

What do we see? First, on the plates attributed to Master 2:

**C 6572** (Fig. 4): Three running hybrid four-legged mythical beasts with wings and beaks of birds of prey are shown in the lower register. They resemble those on C 6573 (Fig. 3), despite the differently depicted claws. Between beasts one and two, a horned snake appears which we find three times on three different cauldron plates, which will be discussed below in detail. The central narrative is grouped around a male bearded god holding a wheel, which is only partially shown and held by a human or hero figure with a horned helmet. On this plate, the leaf-filling motifs carry less emphasis regarding a number-three symbolism; they only occur twice between the legs of the felines in the upper register, and in addition two sprigs with two leaves and one sprig with one leaf.

**C 6575** (Fig. 5): This plate displays the most prominent focus on the number three. Three bulls, or large horned mammals, are about to be killed by three men with a raised sword in their right arm. Three leaping leopards or felines are shown on top of the horned beasts; however, they

are smaller than real-life comparisons. The motif is mirrored at the bottom of the plate by the likewise running wolves or canines. The composition of smaller carnivores running from right to left, framing the larger static herbivores looking to the right, creates a dynamic atmosphere in the scene. Nevertheless, the thematic repetition of a single motif three times, mirrored even in the filling leaf motifs, gives the plate a symbolic rather than narrative character, like a repetition in a song or myth<sup>26</sup>.

**C 6573** (Fig. 3): Between the female figure depicting a goddess with a torque and the flanking elephants, a garland of three connected leaves is inserted, functioning again as filling motifs. Below her, three animals are shown, although not the same: two fantastic hybrid four-legged beasts with wings, beaks and claws of birds of prey are flanking a wolf.

**C 6563** (bottom plate, not illustrated in this article): The bottom plate is the only one lacking a number-three symbolism. The prominent filling motifs of garlands of ivy leaves are only once shown as a group of three between the legs of the swordsman who has killed the bull and the lower back of the bull.

<sup>26</sup> Louis Nebelsick (1992) compared the composition of scenes from eastern Hallstatt art with songs, however, in a different way than on the GC. He argued that certain motifs on figuratively ornamented clay vessels could only appear if another definite motif had already been depicted, like a line in a song, which had to be sung before the next line, *i.e.*, motif in this context, could follow.

**Fig. 6.** The Gundestrup Cauldron (National Museum of Denmark, Copenhagen), plate C 6574 (courtesy: CC BY-SA, Roberto Fortuna & Kira Ursem, The National Museum of Denmark)



#### Plates attributed to Master 1:

**C 6571** (Fig. 2): Number-three symbolism is apparent only at a second glance because this plate's design seems less structured than those attributed to Master 2. Only garlands with three leaves and flowers occur (5x), combined with garlands or branches with seven (1x), two (1x) and four leaves (1x). Regarding the mix of mythical beasts and seemingly real-world specimens, the plates depict three carnivores (two lions and one wolf or lioness) and three horned herbivores (two bulls or cows and one stag). The latter may be connected with the horned god himself and may thus not belong to this grouping. The god identified as Cernunnos (see below) is depicted in a lotus position and adorned with a torque, holding a second in his right hand and a horned snake in the left. The most exotic motif, a human figure riding a fish called a dolphin by Olmsted<sup>27</sup>, was interpreted as evidence for a Mediterranean connection. However, the creature is not a dolphin – a sea mammal resident in the Mediterranean and the Black Sea – but rather a catfish<sup>28</sup>. The shift of the carrier of the human figure supports the idea that the artisan was familiar with myths about human-shaped riders of sea creatures originating in a Mediterranean koine but did not know how such big water creatures should be envisaged. So, the largest central European riverine fish, the catfish, came closest for him.

**C 6574** (Fig. 6): Plate C 6574 will be discussed in detail below in the paragraph on the overarching symbolism of the GC. The number-three symbolism is the weakest on this plate, with probably the most apparent narrative character. Only the three carnyx blowers can be named. In addition, we can stress that the third horned snake is shown above them.

The motif of the horned snake, occurring three times (on plate C 6571 – Fig. 2, C 6572 – Fig. 4 and C 6574 – Fig. 6), not only serves as an argument for the overarching thematic relatedness of the inner plates but also for the close connection of the two masters, since both used this motif.

Interestingly, irrespective of the meaning or narrative character of the outer plates featuring gods and goddess-

es alone or in combination with animals, humans, or other gods, none of the outer plates shows the number-three symbolism expressed by leafy garlands or repetitive motifs. The only exception is outer plate C 6566 (Fig. 1) by Master 2<sup>29</sup>, which shows a female deity with a torque in the centre and two smaller male gods above her. This combination resembles a trinity and thus, again, a number-three symbol<sup>30</sup>. An overview of the number-three symbolism is shown in Table 1.

Previously, regarding the interpretation of the iconographic content of the GC, the prominence of the number three symbolism went unnoticed. Trinity symbolism is one of the most noticeable and longest-lasting traits of Celtic religious beliefs<sup>31</sup>. Bernhard Pinsker, for example, has explained it in detail for the grave of the Glauberg prince, followed by my interpretation of the wooden staffs in this princely burial<sup>32</sup>, in which I tried to connect the number-three symbolism with Pythagorean and, in essence, Aristotelean concepts of the cosmic order<sup>33</sup>. I argued that Celtic artisans and learned *personae* like the druids could easily have encountered those concepts of Mediterranean philosophy in southern France or Italy as neighbours, trading partners or mercenaries of Greek population groups. Poseidonius of Apameia (131–ca. 51 BC) reports that the Celts were followers of the ideas of Pythagoras and believed in the immortality of the

<sup>27</sup> Olmsted 2001: 98–99, pl. 101.

<sup>28</sup> Falkenstein 2004: 78.

<sup>29</sup> For illustrations, see Hachmann 1990: Beil. 13,2, Falkenstein 2004: 68 fig. 5 or Kaul 1991: fig. 27–33, esp. 28.

<sup>30</sup> It was interpreted by Jan Best 1991 and Nanny De Vries 1991 as a depiction of the goddess Kybele – who plays a prominent role in the Thracian Pantheon – and Orpheus and Perikunas-Ares. Their arguments promoted a southeast European origin of the cauldron, also taken over by Kaul 1991, 2011 but fail to convince on the grounds of lacking comparisons or iconographic clues.

<sup>31</sup> Ferdinand Maier 2004: esp. 382, 389–395 assembled a multitude of examples; among it the leaves on the so-called cult tree from the oppidum of Manching in Bavaria. He stressed the trinity of the bud, the leaf and the acorn as symbols for beginning, middle and end, not only of a tree but of life in general. He connected this symbolism with Aristotelean philosophy and identified it as characteristic for Celtic artwork but without reference to the GC. “insofern muss dieser Dreiheit besondere inhaltliche Bedeutung als magische Zeichen oder religiöse Symbole zugeschrieben werden“ (395).

<sup>32</sup> Pinsker 2008; Metzner-Nebelsick 2022; see also De Vries 1961; Maier 2004.

<sup>33</sup> For the connection of Pythagorean philosophy and the trinity among the Celts see also Kull 1997: 392–393.

**Table 1.** Table showing depiction of the number-three symbolism on the plates of the Gundestrup Cauldron. Outer plate in Italics

Plate	mythical beasts	3-leaf sprigs	exotic carnivours	horned herbivours	carnivours	humans	horned snake	Gods	sum of symbols
C 6571 Fig. 2 ‚Cernunnos‘		5 x	3 lions	3 stags/cattle			1 x		
C 6572 Fig. 4 ‚Wheel god‘	3 griffons	2 x					1 x		
C 6575 Fig. 5 ‚bull fight‘		7 x	3 leopards	3 bulls	3 wolves	3 sword fighters			
C 6573 Fig. 3 ‚elephants‘		2 x							
C 6574 Fig. 6 ‚warriors‘						3 carnyx blowers	1 x		
C 6566 Fig. 1 ‚Trinity of gods‘								X	
									3 horned snakes



**Fig. 7.** Different depictions of sprigs with three leaves on the Gundestrup Cauldron in detail. left: plate C 6575 (‘bull fight scene’), middle: plate C 6571 (‘Cernunnos’), right: plate C 6573 (‘elephant scene’) (courtesy: CC BY-SA, Roberto Fortuna & Kira Ursem, The National Museum of Denmark, arrangement: T. Simeth)

soul<sup>34</sup>. Simultaneously, the focus on the number-three symbolism harks back to Indo-European concepts of the three-fold order, *i.e.* the ideology of the three functions of religion, mythology and society as proposed by Georges Dumézil<sup>35</sup>.

In contrast to the Celtic world and the depictions on the GC, a noticeable emphasis on trinity images or number-three symbolism is absent in Thracian artworks, with a few exceptions<sup>36</sup>.

### Dionysian symbolism

As mentioned in the introduction, the Dionysian character of the GC was recognised by Kaul, who then connected it with the related Orphic mythology, Orpheus being the most prominent Thracian mythological figure, and the horned god on plate C 6571 (Fig. 2) with the southeast European / Thracian Zabazios. Although one of Zabazios’ many attributes is a snake, to my knowledge, the snakes associated with Zabazios in various images never have horns, as the snakes on the GC, including the one, which the horned Gundestrup god holds in his hand. Thus, the connection with an Orphic content of the scene on the GC is not convincing<sup>37</sup>.

One of the most prominent Dionysian symbols is ivy. We may interpret most of the leaves on the GC, in the garlands, mostly in three-fold form (Fig. 2), as ivy leaves<sup>38</sup>. Some leaves on the GC have already been interpreted as ivy leaves<sup>39</sup>. The ivy garlands mostly occur as threefold sprigs (Fig. 7). Dionysian belief in the immortality of the soul and resurrection in prehistoric contexts are a key topic of Louis Nebelsick’s research<sup>40</sup>. The Mediterranean roots of the belief in Dionysus may push the pendulum of arguments regarding the origin of the GC to the Thracian side; however, this is not necessarily so. Nebelsick has often stressed that comparable beliefs have existed in Europe since the Late Bronze Age.

One of the more recent finds with a clear Dionysian symbolism in Western Europe is the Early La Tène Period princely grave from Lavau near Troyes in eastern France, dating to the very beginning of the Early La Tène Period, around 450 BC (but also containing Ha D3 items)<sup>41</sup>. So far, it has only been published in preliminary reports, which already demonstrate its unique splendour. The excavators stress that the giant tumulus and the equipment of the burial chamber must have belonged to a princely residence, home of skilled artisans who worked for the deceased prince. He was interred with golden jewellery, including a torque, on a chariot and with a lavish set of banqueting vessels in the form of imports and local north Alpine types. This drink-

<sup>34</sup> Quoted by Maier 2001: 142.

<sup>35</sup> Dumézil 1958, 1989; see also Metzner-Nebelsick 2003 for expressions of multiples of the number three in Late Bronze Age metal vessel hoards as well as later banqueting equipment of Hallstatt Period ostentatious burials.

<sup>36</sup> Like the three-headed snake on one of the plates from the Letnica hoard in Bulgaria, dating to the 4<sup>th</sup> century BC: Danilov and Frings 2004: 288–289 fig. 246j.

<sup>37</sup> In contrast to Kaul 1995: 21–23; for Zabazios: Schaefer 1920, see also Nebelsick 2016: 28–30.

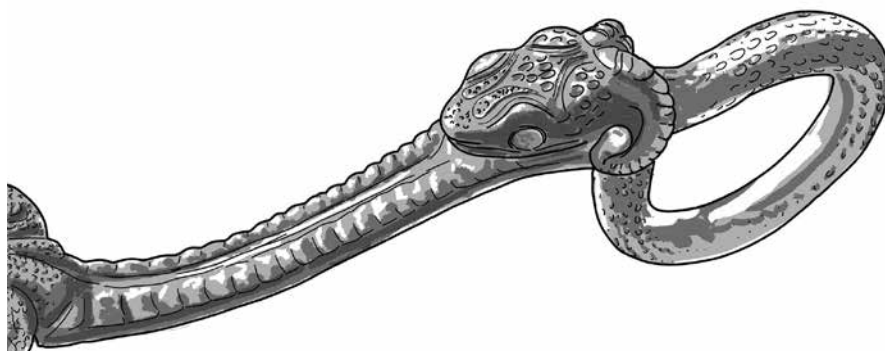
<sup>38</sup> The literature on Dionysos is vast, for a first overview: Schlesier 2004.

<sup>39</sup> Bémont 1979.

<sup>40</sup> Nebelsick 1997, 2000, 2016, 2022 and see the Pare 2024 (in this volume).

<sup>41</sup> Dubuis and Millet 2017; Dubuis *et al.* 2020, 2021; Millet, Dubuis and Bernardet 2020.

**Fig. 8.** Silver handle of a strainer from the princely grave of Lavau, Dep. Aube, France with a horned serpent (after Millet, Dubuis and Bernardet 2020: 175 fig. 14, drawing: T. Simeth)



ing set comprises a stunning assemblage of artefacts with Dionysian symbolism<sup>42</sup>. The largest item is the vast bronze cauldron. Inside the cauldron, a black-figure *oinochos* was found, which bears the depiction of the wine god Dionysius himself, encircled by wine leaves, opposite another deity. Next to it, a silver strainer with a zoomorphic handle and a small silver perforated spoon were found, as well as a ribbed bronze bucket (*cista cordone*, *Rippenciste*)<sup>43</sup>. The *oinochos* was altered by local artisans, who covered the handle with a silver ornament and the mouth and foot of this imported vessel with gold decorations, thus appropriating it to their local aesthetics. The large bronze cauldron with appliques of the shape-shifting river god Achelous and heads of felines displays another facet related to Dionysian beliefs in the broader sense. As the personification of water, Achelous may also have possessed meaning in the context of fertility and rebirth, thus intersecting with Dionysian concepts<sup>44</sup>. As father of several nymphs, among them Castalia, the nymph of spring, the Lavau cauldron stands – like the GC – for renewal and the expected rebirth of nature in spring, and thus a symbol of life.

In our context, the Lavau burial is of great importance since the silver strainer in this grave with a zoomorphic handle is one of the earliest depictions of a horned serpent (Fig. 8)<sup>45</sup>. The excavators state that apart from the handle of the strainer two other snakes are present in the Lavau burial. They were appliques adorning a wooden object, possibly a musical instrument, which was found at the right shoulder of the deceased<sup>46</sup>. The Celtic prince from Lavau was thus familiar with Dionysian concepts in the face of death<sup>47</sup>; his artisans

were able to appropriate myths and most likely associated religious beliefs in eternity and resurrection into their local aesthetic requirements and preferences, as Louis Nebelsick has recently shown for other objects of Early La Tène Period art<sup>48</sup>. The same motif can be followed through time until the first century BC when we find it on the GC three times in various contexts. One well-known example are the ornamental coiled and horned serpents on the cheek piece of the LT B parade helmet from Agris, western France, which was found in a cave. José Gomez de Soto linked it with the horned serpent on the GC<sup>49</sup>. It is not surprising that initially Mediterranean ideas, philosophical or religious concepts and indeed motifs underwent transformative processes of appropriation and syncretism, which outlasted the La Tène Period and found a final reflection in Provincial Roman images of deities of indigenous Celtic origin.

The most quoted example with syncretistic connotations in Gallo-Roman contexts related with the GC is the horned god identified as Cernunnos. The name Cernunnos is known to us by an inscription on a stone stele dedicated by the sailors of the Celtic tribe of the Parisi (*Nautes Parisicae*) to a god called 'Cernunnos', the horned one. It was discovered under the Notre Dame cathedral, and dates between 14 and 37 CE. It shows a bearded male figure with a torque hanging around each of his horns or antlers. Several other depictions of horned gods in the Celtic world are known<sup>50</sup>. The best comparison for the Gundestrup image comes again from a Provincial Roman context. The silver cup from Lyon, France, dating to the Augustan period around 12 BC, depicts a male figure with a torque around his neck, another in his right hand and a cornucopia in the left. The face is missing, and for this reason, the antlers on top of the head are difficult to identify. On his right side, a horned animal, most likely a stag, is shown. On the left side, a hound with an uplifted leg and a tree in which a serpent is coiled around the trunk are depicted<sup>51</sup>. Additional components are a boar and a second divine figure.<sup>52</sup> It is, therefore, unnecessary to connect

<sup>42</sup> Internet: <https://www.inrap.fr/le-mobilier-funeraire-du-prince-de-lavau-etudie-au-c2rmf-12728> (accessed 11.07.2024).

<sup>43</sup> Dubuis and Millet 2017: 11 fig. 9; Dubuis *et al.* 2020: 39 fig 3; Millet, Dubuis and Bernardet 173: fig. 11; for the whole symposial set and information of the cauldrons content of honeyed vine: Dubuis *et al.* 2021.

<sup>44</sup> „Dionysos blended draughts of Achelous with newfound grapes” (Virgil, *Georgics* 1.8 ff; Internet: <https://www.theoi.com/Potamos/PotamosAkheloiios.html>), referring to the personification of Achelous with water; for the personification of water also: Homer, *Iliad* 21, 192–206.

<sup>45</sup> Millet, Dubuis and Bernardet 2020: 168 fig. 5–6; 173 fig. 11; 175 fig. 14. The horned snake cannot be found in Scythian and Thracian contexts.

<sup>46</sup> Millet, Dubuis and Bernardet 2020: 174.

<sup>47</sup> In this context, it is interesting that in late 5<sup>th</sup> century BC Orphic theogony, which would be contemporary with Lavau, rivers were called 'sinews of Achelous', showing a connection to Orphic beliefs in the Oxyrhynchus Papyrus 221 (West 1983; D'Alessio 2004: 20–24).

<sup>48</sup> Nebelsick 2022.

<sup>49</sup> Gomez de Soto 1991: 292–293.

<sup>50</sup> Bober 1951; Kaul 1991: 32–34; Olmsted 2001: pl. 90.

<sup>51</sup> Birkhan 1999: fig. 404–405; Olmsted 2001: 20; for more images of a horned male god from Gallo-Roman contexts see Summer 2018 and Olmsted 2001.

<sup>52</sup> Olmsted 2001: 46–48, pl. 20, 24 stresses that the combination of hound

the Horned God on the GC with Orphic beliefs originating in Thrace. A local Gallic tradition tapping on the same religious sources, Dionysian beliefs in a wider sense, was obviously still apparent after the Roman conquest of Gaul. Those traditions, manifested since the Early La Tène Period in the West, took form in different shapes and expressions in Thrace and the western Celtic *koine*.

### INTERPRETATION OF THE ICONOGRAPHIC CONCEPT OF THE GC: AN ATTEMPT

Among the many aspects incorporated in the complex iconography of this unique piece of art, many attempts have been made to uncover its meaning over the more than 130 years since its discovery, or at least to decipher parts of the mythological content of the cauldron<sup>53</sup>.

Summing up the aspects discussed so far in this article, it can be emphasised that several motifs, distributed on all of the inner plates, can be read either as symbols of a cosmic order connected with beliefs in eternity or immortality in the broader sense – best expressed by the number-three or trinity symbolism – or as those with a Dionysian meaning. These include the horned snake and the leaves, most likely renderings of ivy<sup>54</sup>. They also occur three times (horned snake) or primarily as three-leaved sprigs (Fig. 7). The following remarks will augment this argument.

While discussing the meaning of the GC and narratives in the context of the soul's eternity, rebirth by reincarnation and resurrection, plate C 6574 (Fig. 6) with a military procession is of utmost importance. Some scholars interpreted this as a scene with the giant figure holding a smaller man's head down over a container as a depiction of a human sacrifice<sup>55</sup>. In contrast, others like Kaul or Falkenstein<sup>56</sup> connected the scene with the so-called 'Cauldron of Plenty'.

James MacKillop gives a comprehensive account of island-Celtic mythology, including this narrative or myth<sup>57</sup>. It survives thanks to early medieval, *i.e.* Christian written sources about the beginnings of Ireland called *The book of invasions (Lebor Gabála Éirenn)*. This collection contains a

mixture of pseudo-historical figures, peoples, places, and events from antiquity, as well as myths of gods, heroes, and legends. One tells us the story of one of several invading (mythical) peoples into Ireland, the Tuatha Dé Danann, the people of the goddess Danu. One of them is the good god Dagda, whom MacKillop describes as a 'warrior, artisan, magician and omniscient ruler'. Among other otherworldly items in his possession is a cauldron, which brings satisfaction to all who drink from it. In the battle of the Tuatha Dé Danann against the Fomorians, another mythical people who lived in Ireland before the arrival of the Tuatha Dé Danann, the healing god Dian Cécht can "restore every mortally wounded warrior [...] For this he employs the *tipra slaine* (spring of life) to revive health and well-being"<sup>58</sup>. During the battle, he restores slain warriors aided by three children. Another comparison from Western Celtic mythology is reported in the Welsh epic *Mabinogi, branch II*. Here, a cauldron can also restore slain warriors to life. In the story of the wedding of Branwen, daughter of king Llŷr, the giant Bendigeidfran offers three gifts to the wedding party as compensation after mutilating the groom's horses: silver, gold, and a cauldron of regeneration that brings back to life killed warriors overnight<sup>59</sup>.

In the context of the warrior procession on the GC plate, these, however, much later recorded Western Celtic myths offer a satisfactory explanation of the scene. The larger-than-life figure on the left is indeed a god. He is shown in the act of reviving an already slain warrior by dunking him into the spring of life – to interpret the vessel-like item on the GC as a well or a framed spring or fountain fits the depiction, since the vessel of some kind on this plate is clearly not a cauldron. The horned snake on the top right and the garlands take the scene into a sphere of life and hope for resurrection (see above). In contrast, we may interpret the dog next to the god and below the spring or well as a symbol of the apparent presence of death. Dogs are often associated with the underworld, like Cerberus in Hades. The three children in the later Irish version of the myth are missing on the Gundestrup plate. Instead, the triple carnyx blowers add the important number three in Celtic numerical symbolism to the scene. The battle is already ongoing. One interesting iconographic detail are the warriors who wear helmets with animals (in one case, antlers) on top. The only surviving helmet of this type is the often-quoted iron helmet with a complex bronze sculpture on top in the shape of a bird of prey with flapping wings and inlays in the eyes (the beak is lost but is reconstructed in blue glass) – like the inlays of the eyes of the gods on the outer plates of the GC. It was found in a Late Early La Tène Period (Lt B2) burial at Ciumești in north-west Romania (Fig. 9)<sup>60</sup>. This exceptional burial contained, among other items, a chainmail-shirt and bronze greaves of Greek manufacture. Iron helmets like the Ciumești specimen of the type *Eisenhelme mit verstärkter Kalotte*<sup>61</sup> are distribut-

and boar is also present on the silver vases (*i.e.*, tankards, 'Humpen') of the Augustan-period Hildesheim silver treasure (48). Olmsted also mentions technical similarities between the small silver cup from Lyon and the GC, *e.g.*, the manufacture of the rim (47); for the Hildesheim Silver Treasure: Gehrig 1980; for a more comprehensive comparison of Gaulish toreutics: Hachmann 1990: 836–842.

<sup>53</sup> Recently, the texts on the homepage of the Danish National Museum in Copenhagen accompanying the images of the GC, stress its meaning in relation to the mythical 'cauldron of fate', life and death, fertility, nature and beauty, *e.g.*, Internet: <https://en.natmus.dk/historical-knowledge/denmark/prehistoric-period-until-1050-ad/the-early-iron-age/the-gundestrup-cauldron/the-pictures-on-the-gundestrup-cauldron/>; <https://en.natmus.dk/historical-knowledge/denmark/prehistoric-period-until-1050-ad/the-early-iron-age/the-gundestrup-cauldron/a-foreign-costume/> (accessed 20.08.24).

<sup>54</sup> Bémont 1979.

<sup>55</sup> Recapped by Falkenstein 2004: 65–66, for the cauldron of plenty in the western Celtic tradition in medieval texts: 64.

<sup>56</sup> Kaul 1991: 113–114, 1999: 201, 2011: 101; followed by Falkenstein 2004: 63 with quotes of the discussion of the Cernunnos figure.

<sup>57</sup> MacKillop 2005: 138–143.

<sup>58</sup> MacKillop 2005: 138.

<sup>59</sup> MacKillop 2005: 275.

<sup>60</sup> Rusu 1969 (1971): esp. 269–271 fig. 2–4, pl. 140–141.

<sup>61</sup> Schaaff 1988: 300–301 fig. 14.



ed in the Carpathian Basin, in the eastern Celtic koine. One example is shown on a marble relief from the balustrades of the *stoai* in the sanctuary of Athena Polias Nikephoros (Athena bringing victory to the city [of Pergamon]), at Pergamon dating to 180 BC<sup>62</sup>. It depicts the spoils of war of the victory over the Celts, the tribal union of the Galatians, who had immigrated into Anatolia during the Great Celtic Migration to south-east Europe and beyond in the second first half of the third century BC. The rulers of Pergamon, the Attalides, defeated them.

At the time of the manufacture of the GC, sometime in the late second to early first centuries BC, helmets with animals on top and the helmets with *verstärkter Kalotte* were – at least at the present state of archaeological evidence – an already outdated type, according to the dating of the Ciumești warrior's grave or the Athena sanctuary in Pergamon. One of the prevailing Celtic helmet types of the first century BC was the Mannheim type, according to Ulrich Schaaff<sup>63</sup>, a round-shaped cap-like helmet, matching the form of those worn by the warriors on the procession plate (Fig. 6). Thus, the scene on the GC possibly depicts an event in the past, transformed into a mythological context of the hope of resurrection for slain warriors<sup>64</sup>. We can assume that this event had turned into myth and was passed down in time through mediums of oral tradition like verse epics or songs. Bardic culture was widespread among the Celts.

Recalling the historical encounter of the Celts with war elephants, it is highly likely that these gigantic beasts, alien to Europe, impressed the Celtic imagination. Two such encounters are historically attested (see above): First, the 'Battle of Elephants' in 275 BC, when they were defeated by Antiochus I; second, when Celtic tribes aided Hannibal in the Second Punic War after he had crossed the Alps with war elephants in the Padania. In addition, the hostile and fatal interactions with the Attalides at Pergamon in 228 BC, offered plenty of opportunity for exotic beasts like elephants, leopards or lions to enter the visual repertoire and henceforth, artistic imagination of Celtic artisans or bards. Contacts of Celtic people with the Mediterranean koine in Asia Minor, Italy or even earlier with the Greeks in the south of France, further help to explain that also mythical beasts with Mediterranean background, such as griffons, entered their repertoire of visual ideas.

Additionally, the interconnectedness of those foreign beasts with narrative scenes supports the argument of the interpretation of the warrior procession and the less narrating scenes on plates C 6573 and C 6572 (Figs 3–4).

<sup>62</sup> Droysen 1884: pl. XLVI.

<sup>63</sup> Schaaff 1988: 316 fig. 41; Hachmann 1990: 717 fig. 43.

<sup>64</sup> Other examples of the illustration of historical events turned into legend are known from antiquity. One of the best known is the boar tusk helmet of Odysseus (*Iliad* 10, 260). Helmets of this type were common in the Mycenaean era and were outdated by the time when the Homeric epics were written down, in the 8<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> centuries BC. Only the narrative of such prestigious helmets survived. Louis Nebelsick described this phenomenon of legendary pseudo- or indeed historical events turned into images for the Situla Art of the Late Hallstatt Period: Nebelsick 2021.



**Fig. 9.** The equipment of the warrior's grave from Ciumești, jud. Satu Mare, NW-Romania, shown at the exhibition 'Roms unbekannte Grenze' 2012-2013 at the Kelten Römer Museum in Manching, Bavaria. The helmet is a replica (photo by Metzner-Nebelsick)

The historical events had passed into legend and were transformed into the context of a mythological narrative at the same time. The connection with the resurrection or revival motif through immersing a person, *i.e.* a dead warrior, into a framed spring or well (or cauldron in later recorded myth) by a god, handed down in the Western Celtic literary sources, stands for an otherworldly part of the illustrated narrative: for the hope of rebirth or resurrection of fallen warriors in general. In an overarching sense, the scene represents an ideal background for rituals connected with the revival of life or the belief in the undying soul, in which the

GC and other cauldrons were probably used before their final deposition. Thus, the scene represents a situation of tension between a legendary historical event turned into myth and a superordinate meaning as a symbol or narrative about life, death and reincarnation<sup>65</sup>.

## CONCLUSION

The GC is also a prestigious object suitable to be the central part of rituals that re-enacted the hope of rebirth and the immortality of the soul. The symbols of immortality, imperishability, and (eternal) life discussed at the beginning of this article fit into this context, particularly the number-three symbolism, which is considered a *leitmotif* in the pictorial programme of the cauldron. The additional iconography and the narratives into which this Celtic symbolism is embedded on the GC, are linked with Dionysian imagery. The ideological concepts behind them were – not least thanks to Louis Nebelsick's research – widespread and understood in Europe outside the Mediterranean world even before the manufacture of the GC. These symbols include the horned serpent depicted three times, which was already present in the Early La Tène princely tomb of Lavau, rich in Mediterranean imports. Another is the horned god 'Cernunnos', who seems to have been of great importance in the Gallic part of the Celtic pantheon. Without being able to discuss the meaning of the god Cernunnos in Celtic religion in detail, Anne Ross suggested<sup>66</sup> that he may be identified with *Dis Pater*, who was, according to Julius Caesar (*De Bello Gallico* 6, 18), the mightiest god of the Gauls. He was responsible for prosperity, fertility and the underworld (*i.e.*, death). This connection seems to present a similar concept as it is inherent in Dionysian beliefs of overcoming death or, as Louis Nebelsick coined it, "drinking against death". Thus, Cernunnos may mirror in one of his (lost) agencies, (Mediterranean) Dionysian concepts in Celtic translation. On the GC, his (Cernunnos') agency is addition-

ally combined with other animals standing in as tokens of mythemes, *i.e.* small semantic, constitutive units of myths, which deeper meaning is lost today<sup>67</sup>. One example is the catfish rider.

The proposed legendary historical background of the warrior procession plate (Fig. 6) harks back to events which likely took place in Asia Minor or Greece during encounters of immigrated Celts and Hellenistic rulers and their kingdoms. Thus, the south-eastern European or 'Thracian' component of the Gundestrup Cauldron, evidenced above all by individual production and decoration techniques, can be aptly explained. The cultural background of Master 2, seen by Falkenstein as a Thracian exile, can, in my opinion, be interpreted differently. Master 2 and 1 stood in a Celtic cultural tradition; they were well informed about the historical events of encounters of the Celts with imperial rulers and military leaders among Greeks and Romans of the late third and second centuries BC on the Ionian coast, its hinterland, and elsewhere. Because of the historical events, mentioned in this article, we can at least not exclude that one of them was trained by artisans with a technical background rooted in the Thracian tradition of silver working.

Given the mix of different cultural identities in the aftermath of the Great Celtic Migrations and the long-standing contacts of the Celtic elites in Gaul with Greeks, Etruscans and Romans before the Roman conquest under Caesar, the iconographic complexity of the GS and its ultimately syncretic character is not surprising.

The iconographic content of the GC manifests itself in the overarching themes and narratives of hope in an afterlife, the immortality of the soul or one's spiritual essence after death as described in a faint afterglow in the medieval Irish myths. Consequently, I have argued in favour of a Celtic origin of the GC as many colleagues before but have tried to add some new arguments to a longstanding discussion<sup>68</sup>.

<sup>65</sup> Poseidonius of Apameia (131– ca. 51 BC) reports on the Celtic belief in the immortality of the soul, which he connects with the statement that the Celts are followers of the ideas of Pythagoras (Poseidonios 5, 28, 6). Caesar explains that the belief in reincarnation is central to druidic philosophy among the Gauls (*De Bello Gallico* 6, 14, 5); see also Maier 2001: 142–143.

<sup>66</sup> Ross: 1974: 196; Caesar also says that the Celts claim to have descended from *Dis Pater* (*De Bello Gallico* 6, 18).

<sup>67</sup> Lévi-Strauss 1967.

<sup>68</sup> Finally, I would like to thank the people who had part in finishing this article: the colleagues from the National Museum of Denmark in Copenhagen for letting me reproduce images of the Gundestrup Cauldron; Thomas Simeth (LMU Munich) for his help in creating the illustrations; Christopher Pare for corrections of my English; my students, who inspired me to take up a topic with a long history of research and fruitful discussions in our seminar on the GC. Above all, I would like to thank my beloved husband Louis for many years together, his love, encouragement, support and our never-ending always stimulating talks – including archaeology!

## References

- Bémont, C.  
1979. Le Bassin de Gundestrup: remarques sur les décors végétaux. *Études Celtiques* 16: 69–99.
- Bergquist, A. and T. Taylor  
1987. The origin of the Gundestrup Cauldron. *Antiquity* 61(231): 10–24.
- Best, J.  
1991. The Thracian connection. Puzzling out the poem's plot, [in:] F. Kaul (ed.), *Thracian tales on the Gundestrup Cauldron*, 76–88. Amsterdam: Najade Press.
- Birkhan, H.  
1999. Kelten. *Bilder ihrer Kultur. Celts. Images of their culture*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Bober, P.F.  
1951. Cernunnos: origin and transformation of a Celtic divinity. *American Journal of Archaeology* 55(1): 13–51.
- Briscoe, J.  
2006. The Second Punic War, [in:] A.E. Astin, F.W. Walbank, M.W. Frederiksen and R.M. Ogilvie (eds), *The Cambridge ancient history: Rome and the Mediterranean to 133 B.C.*, vol. 8, 44–80. Cambridge: Cambridge University Press.
- D'Alessio, G.B.  
2004. Textual fluctuations and cosmic streams: Ocean and Acheloios. *Journal of Hellenistic Studies* 124: 16–37.
- Danilov, B. and J. Frings  
2004. *Die Thraker: das goldene Reich des Orpheus*. Mainz: Zabern Verlag.
- De Vries, J.  
1961. *Keltische Religion*. Die Religionen der Menschheit 18. Stuttgart: edition amalia.
- De Vries, N.  
1991. A Thracian Kybele, [in:] F. Kaul (ed.), *Thracian tales on the Gundestrup Cauldron*, 89–106. Amsterdam: Najade Press.
- De Jersey, P.  
2019. The island of Jersey: Focus of resistance or field of last resort? [in:] A. Fitzpatrick and C. Haselgrove (eds), *Julius Caesar's Battle for Gaul: New Archaeological Perspectives*, 267–283. Oxford: Oxbow.
- Drexel, F.  
1915. Über den Silberkessel von Gundestrup. *Jahrbuch des Kaiserlichen Deutschen Archäologischen Instituts* 30: 1–36.
- Droysen, H.  
1884. Die Balustradenreliefs, [in:] R. Bohn (ed.), *Altertümer von Pergamon II: Das Heiligtum der Athena Polias Nikephoros*, 93–138. Berlin: Verlag von W. Spemann (digitalized by the University of Heidelberg Library: <https://doi.org/10.11588/diglit.914#0061>).
- Dubuis, B., D. Frère, N. Garnier, D. Jossert and É. Millet  
2021. Le dépôt funéraire de Lavau (Aube, France): une nouvelle évocation du banquet chez les élites celtiques du ve siècle avant notre ère, [in:] D. Frère, B. Del Mastro, P. Munzi and C. Pouzadoux (eds), *Manger, boire, se parfumer pour l'éternité*, 375–391. Napoli: Centre Jean Bérard. Internet: <https://books.openedition.org/pcjb/8377> (accessed 23.09.2024).
- Dubuis, B., N. Garbier, D. Barbier-Pain, D. Frère, D. Josset, and É. Millet  
2020. Le vin et le pouvoir: La tombe princière de Lavau (v<sup>e</sup> siècle avant notre ère). *Archéologies* 47: 36–43.
- Dubuis, B. and É. Millet  
2017. Lavau nécropole et tombe "princière". *La Vie en Champagne, Archéologie Celte* 89: 3–23.
- Dumézil, G.  
1958. *L'ideologie tripartite des Indo-Européennes*. Leuven: Latomos.  
1989. *Mythos und Epos. Die Ideologie der drei Funktionen in den Epen der indoeuropäischen Völker*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Edwards, H.J.  
1917 (reprint 2004). Translation of: Iulius Caesar, *The Gallic War*. Loeb Classical Library, Cambridge, Mass., London: Harvard University Press.
- Encyclopaedia Britannica  
1911. *Encyclopaedia Britannica*, 11th edition, H. Chisholm (ed.), vol. 24. Cambridge: Cambridge University Press
- Falkenstein, F.  
2004. Anmerkungen zur Herkunftsfrage des Gundestrupkessels. *Prähistorische Zeitschrift* 79(1): 57–88.
- Fernández-Götz, M. and N. Roymans  
2024. *Archaeology of the Roman Conquest. Tracing the Legions, Reclaiming the Conquered*. Cambridge Elements. The Archaeology of Europe. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gehrig, U.  
1980. *Hildesheimer Silberfund in der Antikenabteilung Berlin*. Bildhefte Staatliche Museen Berlin Stiftung Preußischer Kulturbesitz 4, Berlin: Brüder Hartmann.
- Gold der Thraker  
1979. *Gold der Thraker: archäologische Schätze aus Bulgarien*. Ausstellungskatalog Köln, Römisch-Germanisches Museum 5. Oktober 1979 – 6. Januar 1980. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.
- Gomez de Soto, J.  
1991. The Agris Helmet, [in:] S. Moscati et al. (eds), *The Celts*. Catalogo della mostra a Venezia, Palazzo Grassi 1991, 292–293. Milano: Bompiani.
- Hachmann, R.  
1990. Gundestrup-Studien. Untersuchungen zu den spätkeltischen Grundlagen der frühgermanischen Kunst. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 71: 566–903.
- Jouttijärvi, A.  
2009. The Gundestrup Cauldron: metallurgy and manufacturing techniques. *Materials and Manufacturing Processes* 24: 960–966.
- Kaul, F.  
1991. The Gundestrup Cauldron – Thracian, Celtic or both? [in:] F. Kaul (ed.), *Thracian tales on the Gundestrup Cauldron*, 7–42. Amsterdam: Najade Press.  
1995. The Gundestrup Cauldron reconsidered. *Acta Archaeologica* 66: 1–38.  
1999. Gundestrup § 1–8, [in:] H. Beck, D. Geuenich, H. Steuer and D. Timpe (eds), *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 13: *Greifvögel-Hardeknut*, 195–211. Berlin: de Gruyter.
2011. The Gundestrup Cauldron. Thracian art, Celtic motifs. *Études Celtiques* 37: 81–110.
- Kaul, F. (ed.)  
1991. *Thracian tales on the Gundestrup Cauldron*. Amsterdam: Najade Press.
- Klindt-Jensen, O.  
1959. The Gundestrup Bowl. A reassessment. *Antiquity* 33(131): 161–169.
- Kull, B.  
1997. Tod und Apotheose. Zur Ikonographie in Grab und Kunst der jüngeren Eisenzeit an der unteren Donau und ihre Bedeutung für die

- Interpretation von „Prunkgräbern“. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 78: 197–466.
- Lévi-Strauss, C.  
1967. Die Struktur der Mythen, [in:] C. Lévi-Strauss, *Strukturelle Anthropologie I*, 226–254. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Mackillop, J.  
2005. *Myths and legends of the Celts*. London: Penguin Books Ltd.
- Maier, B.  
2001. Die Religion der Kelten. Götter, Mythen, Weltbild. München: C. H. Beck Verlag.
- Maier, F.  
2004. Die Dreizahl in Mythos, Kult und Ornamentwelt der Kelten. *Germania* 82: 381–396.
- Mazarov, I.  
1991. A structural iconographic analysis of the Gundestrup Cauldron, [in:] F. Kaul (ed.), *Thracian tales on the Gundestrup Cauldron*, 43–75. Amsterdam: Najade Press.
- Metzner-Nebelsick, C.  
2003. Ritual und Herrschaft. Zur Struktur von spätbronzezeitlichen Metallgefäßdepots zwischen Nord- und Südosteuropa, [in:] C. Metzner-Nebelsick (ed.), *Rituale in der Vorgeschichte, Antike und Gegenwart*. Interdisziplinäre Tagung vom 1.–2. Februar 2002 in Berlin, 99–117. Internationale Archäologie Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongreß, Rahden/Westf.: VML Verlag.
2022. A unique symbol of power (?) The wooden staves from princely grave 1, barrow 1, from the Glauberg in Hesse, the attempt of an interpretation, [in:] B. Nessel and L. Nebelsick (eds), *Quod erat demonstrandum. Vorgeschichtliche Studien Christopher F.E. Pare gewidmet. Studies in Prehistory dedicated to Christopher F.E. Pare*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 380, 149–158. Bonn: Habelt Verlag.
- Millet, É. B. Dubuis and R. Bernardet  
2020. La tombe princière de Lavau et al concept d'un artisanat de cour, [in:] R. Peake, S. Bauvais, C. Hanon and C. Mordant (eds), *La spécialisation des productions et les specialists / Specialised production and specialists*. Actes de la séance de la Société préhistorique française de Paris (juin 2018) 16, 161–182. Paris: Société préhistorique française.
- Müller, S.  
1892. Det store Sølvkar fra Gundestrup i Jylland. *Nordiske Fortidsminder* 1: 35–68.
- Nebelsick, L.D.  
1992. Figürliche Kunst der Hallstattzeit am Nordostalpenrand im Spannungsfeld zwischen alteuropäischer Tradition und italischer Lebensstil, [in:] K. Spindler and A. Lippert (eds), *Festschrift zum fünfzigjährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, 401–432. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 8. Bonn: R. Habelt.
1997. Trunk und Tranzendenz, Trinkgeschirr im Grab zwischen der frühen Urnenfelder- und späten Hallstattzeit im Karpatenbecken, [in:] C. Becker, M.L. Dunkelmann, C. Metzner-Nebelsick, M. Roeder, and B. Teržan (eds), *Χρῶνος. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänel*, 373–388. Internationale Archäologie, Studia honoraria 1. Espelkamp: VLM Verlag.
2000. Drinking against death. Drinking sets in ostentatious tombs in the Late Bronze Age and Early Iron Age in the Western Carpathian Basin. *Altorientalische Forschungen* 27: 211–241.
2016. *Drinking against death. Studies on the materiality and iconography of ritual, sacrifice and transcendence in later prehistoric Europe*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.
2021. Myths in Situla Art / Mity w sztuce situl, [w:] B. Gediga and M. Przymorska-Sztuczka (eds), *Religia i wierzenia społeczeństw pradziejowych i wczesnego średniowiecza w świetle źródeł archeologicznych i sztuki / Glauben – Aberglauben und Religion der Ur und Frühgeschichtlicher Gesellschaften im Lichte der archäologischen Quellen und in der Kunst / Religion and beliefs of prehistoric and early medieval societies in the light of archaeological sources and art*. *Biskupin*, 30–31.08.2021. *Streszczenia referatów*, 59–60. Biskupin: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie.
2022. Ups and downs, early La Tène mask fibulae as embodied narratives of metamorphosis and salvation, [in:] B. Nessel and L. Nebelsick (eds), *Quod erat demonstrandum. Vorgeschichtliche Studien Christopher F.E. Pare gewidmet. Studies in Prehistory dedicated to Christopher F.E. Pare*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 380, 221–232. Rahden/Westf.: VLM Verlag.
- Nielsen, S., J.H. Andersen, J.A. Baker, C. Christensen, J. Glastrup, P.M. Grootes, M. Hüls, A. Jouttijärvi, E.B. Larsen, H.B. Madsen, K. Müller, M.-J. Nadeau, S. Röhrs, H. Stege, Z.A. Stos and T.E. Waight  
2005. The Gundestrup Cauldron. New scientific and technological investigations. *Acta Archaeologica* 76(2): 1–58.
- Olmsted, G.S.  
1979. *The Gundestrup Cauldron: its archaeological context, the style and iconography of its portrayed motifs, and their narratives of a Gaulish version of the Táin Bó Cúailinge*. Bruxelles: Latomos.
2001. *Celtic art in transition during the first century BC: an examination of the creation of mint masters and metal smiths, and an analysis of stylistic development during the phase between La Tène and Provincial Roman*. Budapest: Archaeolingua.
- Pare, C.  
2024. Louis Daniel Nebelsick – crossing borders in archaeology, [in:] Z. Kobylński, C. Metzner-Nebelsick, C. Pare and B. Tessmann (eds), *Archaeology without borders. Papers in honour of Louis Daniel Nebelsick*, xx-xx. Warsaw: Cardinal Stefan Wyszyński University and Scientific Society of Polish Archaeologists. *Archaeologica Hereditas* 23.
- Peter-Röcher, H.  
2013. Der Silberkessel von Gundestrup – Ein Zeugnis keltischer Religion? *Offa* 69/70: 189–199.
- Pinsker, B.  
2008. Zur Dreizahl in den Gräbern aus Fürstengrabhügel 1 vom Glauberg, [in:] G. Schwitalla (ed.), *Der Glauberg in keltischer Zeit. Zum neuesten Stand der Forschung. Öffentliches Symposium 14.–16. September 2006*, 57–88. Wiesbaden: WBG.
- Pittioni, R.  
1984. *Wer hat wann und wo den Silberkessel von Gundestrup angefertigt? Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse Denkschrift 178. Veröffentlichungen der Keltischen Kommission 3*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Powell, T.G.E.  
1971. From Urartu to Gundestrup: the agency of Thracian metalwork, [in:] J. Boardman, M.A. Brown and T.G.E. Powell (eds), *The European community in later Prehistory: Studies in honour of C.F.C. Hawkes*, 181–210. London: Routledge & Kegan Paul.

- Ross, A.  
1974. *Pagan Celtic Britain*. London: Routledge.
- Rusu, M.  
1969 (1971). Das keltische Fürstengrab von Ciemești in Rumänien. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 50: 267–300.
- Schaaff, U.  
1988. Keltische Eisenhelme aus vorrömischer Zeit, [in:] *Antike Helme. Sammlung Lipperheide und andere Bestände des Antikenmuseums Berlin*. Monographien des Römisch-Germanischen-Zentralmuseums Mainz 14, 293–317. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.
- Schaefer, H.  
1920. Sabazios, [in:] W. Kroll (ed.), *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, vol. I A,2, 1540–1551, Stuttgart: Melzer.
- Schlesier, R.  
2004. "Dionysos", [in:] H. Gancik and H. Schneider (eds), *Brill's Encyclopedia of the New World*, 496–508. Leiden-Boston: Brill.
- Summer, L.B.  
2018. *The origins of the Gundestrup Cauldron. A smorgasbord of elements, scenes and cultural influences of Eurasia, from the Indus Valley to Gallia*. Masterthesis of Universität Wien. Internet: <https://theses.univie.ac.at/detail/47404#> (accessed 16.07.2024).
- Taylor, T.  
1992. The Gundestrup Cauldron. *Scientific American* 266(2): 84–89.
- Volkman, H.  
1979. Antiochus, [in:] W. Sontheimer and K. Ziegler (eds), *Der Kleine Pauly. Lexikon der Antike in fünf Bänden*, 387. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- West, M. L.  
1983. *The Orphic poems*. Oxford: University Clarendon Press.



# Sea urchins in the archaeological record: a review of sourcing and preservation

## INTRODUCTION TO SEA URCHINS AS MARINE RESOURCES IN THE ARCHAEOLOGICAL RECORD

Sea urchins are a specific group of marine organisms that have been used in ancient cultures as a source of food, for tools and ornaments, as well as cult objects, especially in coastal settlements. Since sea urchins (echinoids) have a hard shell, their remains can be readily preserved and quantified within archaeological contexts. Furthermore, since they have a rich fossil record, their preserved skeletons can also be extracted from the rock record. In this short review, human interactions with echinoids in the past are highlighted. Furthermore, the taphonomic pathways from living sea urchins to skeletal remains are reviewed, pointing out the potential differences in preservation between natural pathways on the one hand, and that of anthropogenic procurement, handling and processing on the other.

## THE IMPORTANCE OF ECHINOIDS IN THE MARINE ENVIRONMENT

Sea urchins are important members of recent marine environments and also possess an impressive fossil record. They possess hierarchically organized, light-weight skeletons<sup>1</sup> and are subdivided into two major groups (Figs 1–3), one of which, the regular echinoids show a mostly spherical, domed skeleton with a conspicuous pentameric symmetry. The other group, the irregular echinoids, show a secondary bilateral symmetry. Both regular and irregular echinoids show the typical skeletal construction of 20 rows of plates of two types, the ambulacralia, from which tube feet used for grasping and movement emerge from pore pairs, and the interambulacralia which generally lack these pores. Both plate types support appendages, the most prominent of which are the eponymous spines (“echino-”) which show a great variety of sizes and shapes among the various taxa. The plates themselves are constructed of a microscopic light-weight mesh-like stereom.

Living sea urchins are one of the most conspicuous animals in the marine realm and can commonly occur in shallow water, coastal environments<sup>2</sup>. From an anthropogenic

standpoint, it is of relevance that most regular echinoids live on the sediment surface and are thus readily collectable, despite their defensive spines. Their subsurface counterparts are the irregular sea urchins (such as sand dollars or heart urchins) which remain hidden in the sediment and are more difficult to find and extract. Although they attach themselves to the substrate using their tube feet, regular echinoids can be easily removed from the substrate by hand or by using scraping or grasping instruments. They are then smashed using blunt force or cut open using specialized tools to reveal the gonads, the main food of interest derived from echinoids. Breakage of the skeleton (also called the test or corona) can also occur by the decay of soft tissues which connect the plates after death.

## SEA URCHINS IN THE ARCHAEOLOGICAL RECORD

Echinoid remains are found in various contexts in the archaeological record both with respect to collecting living sea urchins or as fossil remains. Most recent echinoid finds are interpreted as having been harvested as a source of food. At present, there is a commercially important aquaculture associated with the harvesting of a range of regular sea urchin species. This has led to the detailed study of their lifestyles, environmental impact and population structures<sup>3</sup>. Furthermore, the cascading effect of human impact with respect to sea urchins and biodiversity in general is of great interest. This involves not only the effects of the specific removal of sea urchins, which are important herbivores keeping the growth of algae in check, but also the impact of removing their predators, such as sea otters. This can directly result in an explosion of sea urchin populations, increasing their consumption of algae, which can result in barren grounds largely devoid of once teeming marine life<sup>4</sup>.

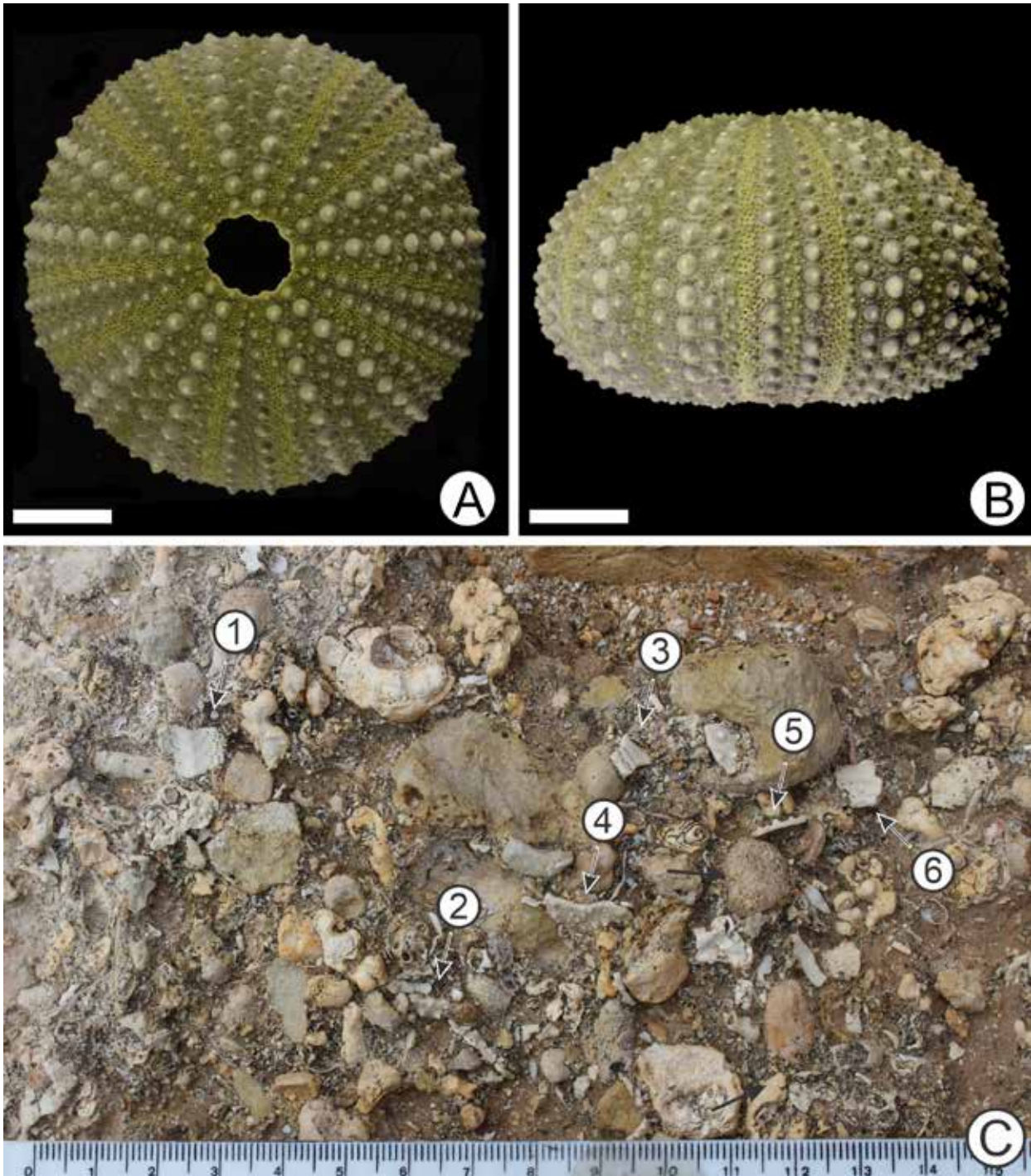
Of great importance for the recognition and quantification of echinoid fragments in natural and anthropogenic deposits is that the separated individual plates and other elements, such as those belonging to the jaw apparatus, can

<sup>1</sup> Nebelsick *et al.* 2015.

<sup>2</sup> Nebelsick 1996.

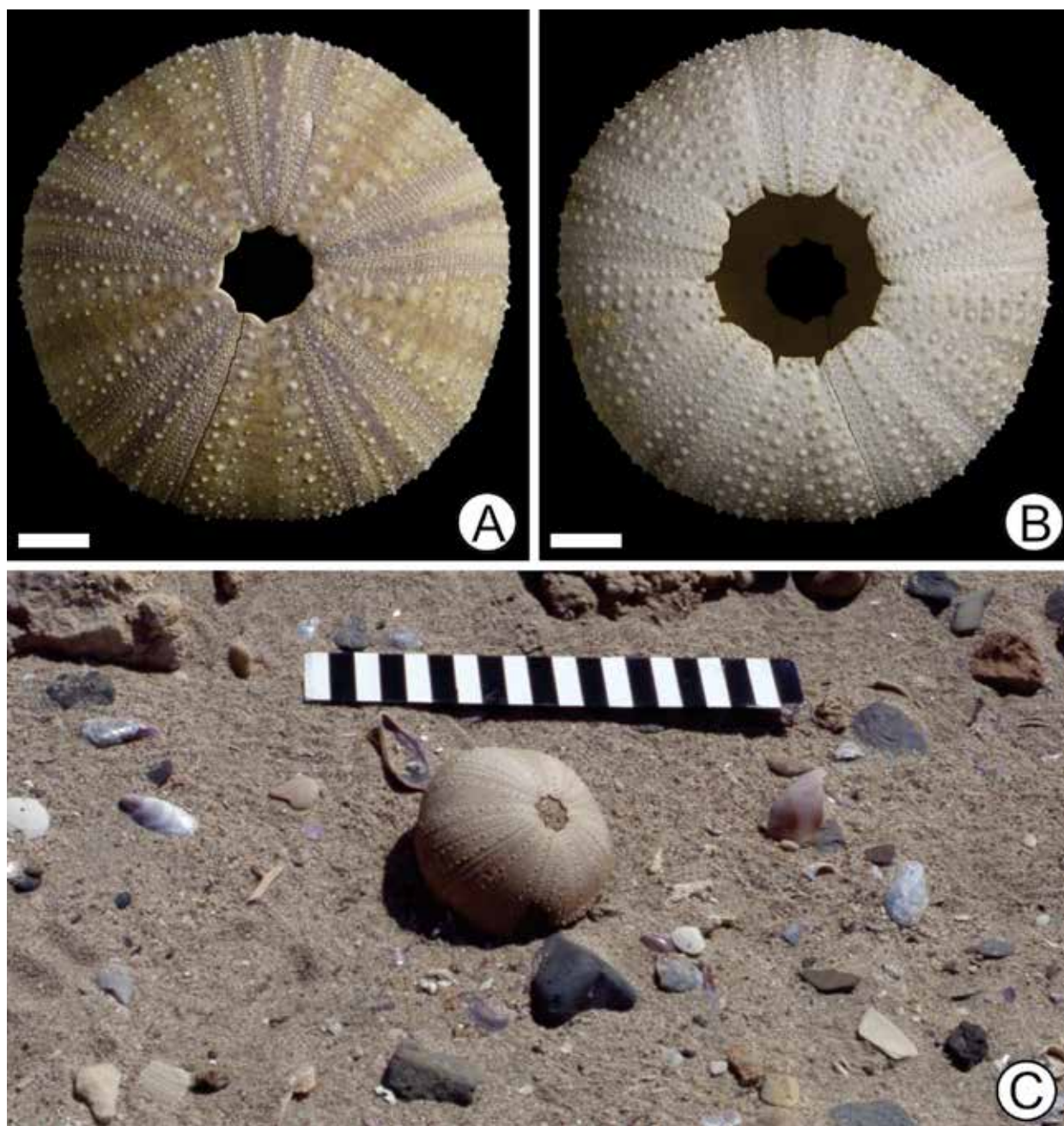
<sup>3</sup> Unuma 2002; Yokota 2002; Boudouresque and Verlaque 2020; Lawrence and Agatsuma 2020; Nebelsick 2020; Scheibling, Feehan and Hatcher 2020; Steneck 2020.

<sup>4</sup> Steneck *et al.* 2002; Estes, Tinker and Bodkin 2010; Hamilton and Caselle 2015; Ling *et al.* 2015; Harris and Weisler 2018.



**Fig 1.** *Paracentrotus lividus* is among the most conspicuous shallow water faunal elements from the Mediterranean Sea and the Northern Atlantic Ocean and can be common on archaeological sites in these areas. This figure highlights recent and fossil examples of the regular echinoid *Paracentrotus lividus* from the Mediterranean Sea. A) Top (aboral) view of a test showing a very well-preserved surface with 20 rows of plates. Both primary tubercles, corresponding to larger spines, and secondary tubercles, corresponding to smaller spines, are present. Prominent rows of tubercles are present in the interambulacral plate rows. Ambulacral plates contain the coupled ambulacral pores which are arranged in series of four pore-pairs. The apical system is missing. B) Lateral view showing distinct rows of both tubercles and ambulacral pores. C) Pleistocene rocks from the coast of Sardinia (see Mancosu & Nebelsick, 2020) showing various echinoid fragments, along with lithoclasts, mollusks, coralline algae and corals. Fragmentation of echinoids is visible both along and across plate boundaries. 1, 3 and 6 indicate inner views of conjoined ambulacral plates, 2, 4 and 5 show nearly edge-on views of conjoined interambulacral plate. Scale bars in A & B = 1 cm. Photos A & B by C. Schneider.





**Fig. 2.** *Tripneustes gratilla* is a large regular echinoid easily collected from shallow water reef flats and sea grass meadows. It has also been recovered from Indo-Pacific archaeological sites. This figure shows *Tripneustes gratilla* from the Northern Bay of Safaga, Red Sea, Egypt. A) Top (aboral) view of a test showing the very well-preserved surface with 20 rows of plates, tubercles (to which spines were attached) as well as ambulacral pores (through which the tube feet extend). The top part (the apical system) as well as the spines are missing. Some prominent cracks appear between the ambulacral and interambulacral plates, which will lead to interplate disarticulation. B) Bottom (oral) view of the same test showing denser tuberculation and prominent peristome (mouth). The jaw apparatus which was found in the test is missing. C) Top view of *Tripneustes gratilla* on the beach of the Red Sea coast south of al-Qusair, Egypt. Large damaged test filled with sand missing its apical system, showing well preserved surface details. The specimen has presumably been washed onto the beach after death. Scale bars in A & B = 1 cm. Photos A & B by C. Schneider.

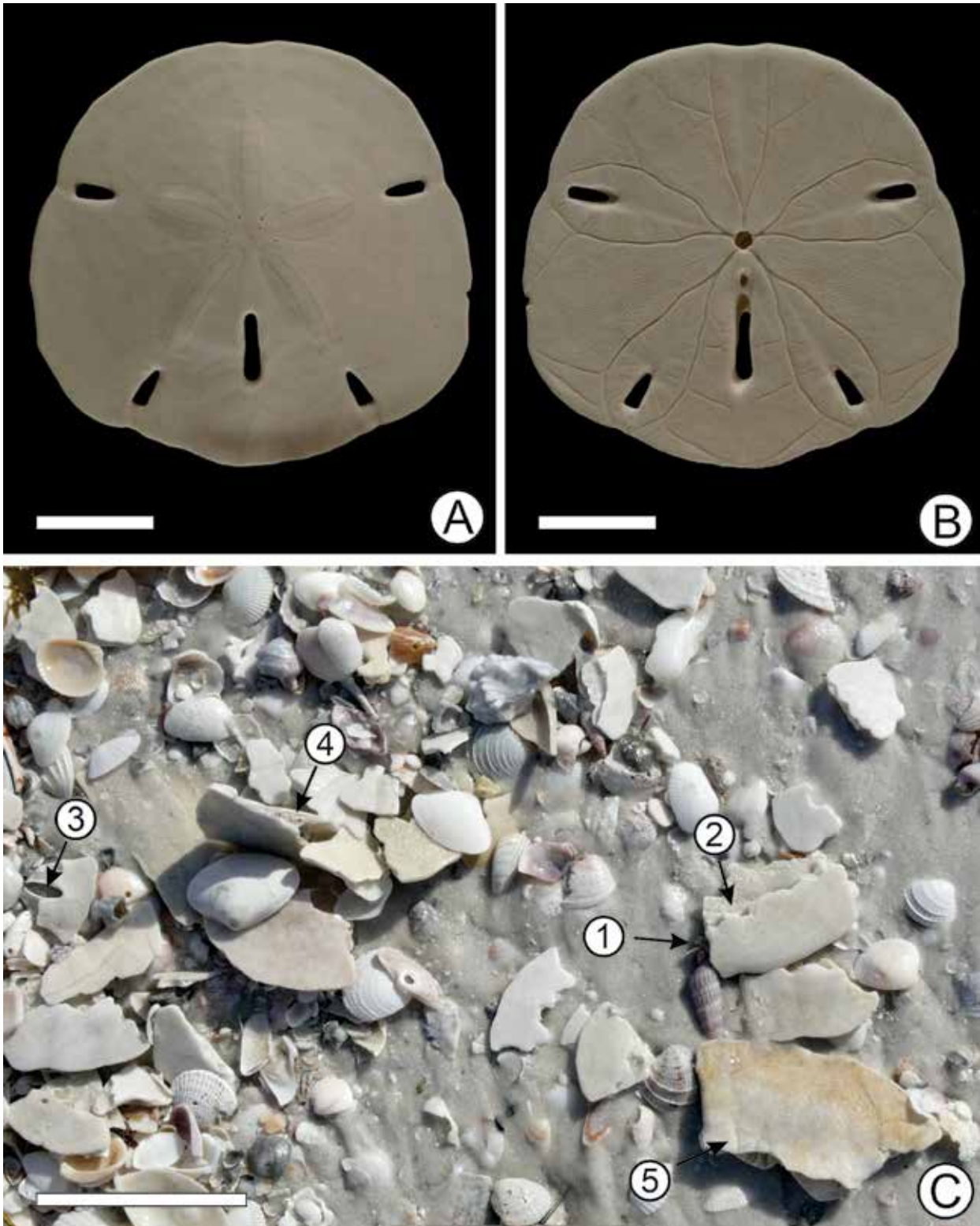
be readily identified to species level<sup>5</sup>. This is due to their specific morphologies and a wealth of surface characters such as the tubercles, ambulacral pores and other features. This allows for the identification and quantification of echinoid species along ecological gradients and/or archaeological sec-

tions and can lead to determination of such parameters as the minimum number of individuals (MNI) which can give insights into the quantity of living individuals harvested from the sea.

#### **ECHINOIDS AS A SOURCE OF FOOD FOR HUMANS**

It is clear that echinoids served as food for humans in the past, in part rivalling the role of mollusks, which have been

<sup>5</sup> Nebelsick 1992; Campbell 2008a, 2008b; Lewis and Hunt-Lewis 2020.



**Fig. 3.** Sand dollars are readily collected from shallow water and have been found in archaeological contexts. Here, *Mellita tenuis* from the Gulf of Mexico is shown. A and B show a denuded test that has lost its spines. A) Top (aboral) side with a clearly visible flower-like petalodium with five petals containing elongated ambulacral pores, as well as five lunules, which are holes reaching through the skeleton. The center of the skeleton shows the madreporite and gonopores. B) Bottom (oral) side of the test showing the ventral mouth (peristome), and the slightly posterior located anus (periproct). Clearly visible are also the food grooves leading toward the mouth as well as widely distributed minute tubercles which support the spines during life. C) Beach photo from the Gulf of Mexico side of Mullet Key near Saint Petersburg, Florida. Larger fragments of the sand dollar *Mellita tenuis* are interspersed among bivalves (mussels) and gastropods (snails). The fragments show the following features: 1 = interplate disarticulation, 2 = intraplate fragmentation, 3 = a lunule, 4 = internal mesh-like supports, and 5 = remnants of the food grooves. Scale bars A & B = 2 cm, C = 5 cm. Photos A & B by W. Gerber.

extensively studied in the field of archaeomalacology – the study of shell middens and other accumulations associated with coastal settlements<sup>6</sup>. Middens and associated deposits including numerous sea urchin remains are well known from the Pacific coast of North America from Baja California to the Aleutian Islands<sup>7</sup>. Specific studies from the Channel Island off Los Angeles have shown massive accumulations of echinoid material, highlighting the long-term sourcing of these sea urchins as food. Arguments for using sea-urchin remains recovered from archaeological sites as a proxy for the health of nearshore environments in the past were summarized by Ainis<sup>8</sup>. Two sites from the Channel Islands in the California Bight were compared by studying skeletal remains and quantified by using the preservation and size parameters of specific jaw remains (hemipyramids). Implication for size distributions were made by comparison of test diameter and hemipyramid lengths of two common larger regular echinoids (*Strongylocentrotus purpuratus* and *Mesocentrotus franciscanus*). Complex harvesting practices were also attested by studying the remains of the large Atlantic regular sea urchin *Strongylocentrotus droebachiensis* from sites on the Bay of Fundy of New Brunswick and Maine<sup>9</sup>. These sea urchins can be conveniently collected during low tide events during periods when the food value of sea urchin roe was highest with respect to fats and nutrients.

A common regular sea urchin which can easily be collected from near shore, shallow water habitats of the Northern Atlantic and Mediterranean Sea is *Paracentrotus lividus* (Fig. 1) which continue to be harvested to this day<sup>10</sup>. Studies from northern Spain show that these echinoids were extensively collected along with other shellfish over long stratigraphic time periods, starting with the Neanderthals<sup>11</sup>. Echinoids constituted an important marine food resource, as shown by abundant finds of test fragments, spines and jaw elements. Living sea urchins were extracted from the readily accessible, rocky intertidal environment as found along the coastline, a resource that is available year-round. These echinoids were also exploited by the Romans<sup>12</sup>.

Echinoid exploitation has also been recorded from the Indo-Pacific<sup>13</sup>. A study from Makpan Cave, Pulau Alor Island (Lesser Sunda Island, Indonesia) shows a wide range of regular echinoid remains recovered from near-coastal cave deposits<sup>14</sup>. In all, seven different taxa were utilized including *Tripneustes gratilla* (Fig. 2). The stratigraphic succession of taxa suggests a shift from consumption from the Late Pleis-

tocene to the Holocene. Echinoids were first taken from tidal pools and low tide events, but then from more varied environments, which parallels the advancement of hunting techniques. Eventually, the importance of echinoids decreased, which may go hand in hand with the overexploitation of these easily resourced taxa. Studies have been carried out on the middle Holocene record of marine crabs and sea urchins from the eastern Arabian Peninsula (Delma Island, Abu Dhabi Emirate and Umm al-Quwain lagoon)<sup>15</sup>. Both groups were identified using the characteristic morphology of the skeleton allowing the plates, spines and jaw elements of the regular sea urchin *Echinometra sp.* to be quantified. This study underscores the fact that seafoods other than fish and mollusks have been largely underestimated in archaeological studies.

### RECENT ECHINOIDS AS TOOLS AND OFFERINGS

Some regular echinoids, such as the pencil slate sea urchin *Heterocentrotus mamillatus*, possess massive spines which were used as scraping tools, being of convenient size and durability, from Polynesian sites in Hawaii<sup>16</sup>. Other echinoid remains were also used as tools, for example, the thin spines of *Echinothrix diadema* and the club-shaped spines of *Colobocentrotus atratus*. These authors also mention the use of urchins as offering on fishing shrines in Hawaii. One of the most spectacular examples for cultural integration of echinoids are offerings found in the main Aztec temple, the Templo Mayor of Tenochtitlan, Mexico City from the 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries<sup>17</sup>. These sea urchins represent a wide variety of both epifaunal regular echinoids and infaunal irregular echinoids including the sand dollar *Mellita* (Fig. 3), suggesting some recognition of their distribution in their marine habitats. These echinoids were collected alive and delivered to the capital, where they were interred along with other marine and terrestrial animals. Although some complete examples are still found, subsequent decay and disarticulation has reduced most specimens to fragments, which, however, due to their characteristic morphologies, can be readily identified. Since the geographical distribution of the living animals is known, their presence thus allows for the recognition of the extent of the sphere of influence of the ruling Aztecs at the time.

### FOSSIL ECHINOIDS IN ARCHAEOLOGICAL CONTEXT

Sea urchin skeletons are decorative, with their rows of plates, serially arranged holes, and surface ornamentation consisting of tubercles and knobs. They also possess the characteristic five-fold symmetry, which can be of symbolic significance<sup>18</sup>. The use of echinoids in archaeological material is often in the context of burials including both skeletal or cremated remains. The most famous example in this regard is from a Bronze Age grave in England (Dunstable Downs), where the skeletons of a female and a child are surrounded

<sup>6</sup> Bar-Yosef Mayer 2002; Çakırlar 2011; Szabó *et al.* (eds) 2014.

<sup>7</sup> Erlandson *et al.* 2005; Corbett *et al.* 2008; Erlandson *et al.* 2009; Rick, Willis and Erlandson 2013; Ainis 2022.

<sup>8</sup> Ainis 2022.

<sup>9</sup> Patton, Anderson and Black 2023.

<sup>10</sup> De La Cruz-García *et al.* 2000; González-Irusta, Goñi De Cerio and Canteras 2010.

<sup>11</sup> Gutiérrez-Zugasti 2011; Gutiérrez-Zugasti *et al.* 2011, 2016; Alvarez-Fernández *et al.* 2014; García-Escárzaga *et al.* 2017; Nabais, Dupont and Zilhão 2023.

<sup>12</sup> Nicholson *et al.* 2018.

<sup>13</sup> Sand 1998; Kaharudin *et al.* 2024.

<sup>14</sup> Kaharudin *et al.* 2024.

<sup>15</sup> Lidour *et al.* 2021.

<sup>16</sup> Weisler, Mihaljević and Rogers 2020.

<sup>17</sup> Solís-Marín *et al.* 2010; Martín-Cao-Romero *et al.* 2017.

<sup>18</sup> McNamara 2006, 2007.

by hundreds of fossil echinoids of Cretaceous age<sup>19</sup>. Echinoid fossils from Neolithic and Iron Age sites in Jordan were sourced from nearby Cretaceous sediments<sup>20</sup>. These finds demonstrate that the echinoids were not only collected and transported, but also modified. These artificial alterations include scraping the surface with a sharp instrument, perhaps to emphasize the star shaped, five-fold symmetry. Further modifications include drilling holes through the fossil skeleton, either to be used as spindle whorls or to be included in ornamentation. Such modifications have also been observed in other finds of fossil echinoids, for examples from Gallo-Roman France, where large volumes of fossil echinoids comprising hundreds of specimens were found<sup>21</sup>.

### **TAPHONOMIC PATHWAYS IN THE NATURAL ENVIRONMENT**

The taphonomy of echinoids is complex, depending on various factors including skeletal architectures, the physical and biological parameters of the environment in which they live, the mode of death, and finally the amount of time that the skeletons remained on the sediment surface before final burial<sup>22</sup>. These differential taphonomic pathways result in a wide range of preservation, ranging from complete examples together with various appendages to highly abraded, separated plates and spines. The skeletal architectures of echinoids range from loosely connected plates which readily break apart after death into single skeletal elements. The disarticulation of echinoid plates can be delayed by the presence of more decay-resistant collagen fibers as well as interconnecting pegs and sockets along plate boundaries. Finally, highly robust tests with interconnected skeletal protrusions and internal supports are found in the sand dollars. Highly energetic environments, such as shallow water near shore environments with rocky substrates, are generally not conducive to test preservation, as wave movement will destroy the skeleton<sup>23</sup>. Lower energetic environments can be more conducive to preservation, especially since these are dominated by mobile sediments in which the skeletons can be buried. Special preservational features are related to storm events which can induce transport and rapid burial or periods of extreme anoxia.

The following sequence of events typically occurs along a taphonomic gradient. Death by predation<sup>24</sup> can lead to: 1) complete destruction, 2) clearly recognizable traces as is the case of both gastropod predation which leaves a round hole<sup>25</sup>, and fish predation which leaves characteristic scratch marks and eviscerated skeletons<sup>26</sup>, to 3) no traces at all, as found in sea star predation. If the skeletons are still whole after death, then the decay of soft connective tissues will

lead to the disarticulation of spines, other appendages, and, if present, the loss of the jaw apparatus. Often at this stage, the apical system at the top of the skeletons is also disassembled. Further exposure on the sea floor will then lead to features restricted to the marine environment, namely the use of the skeleton as a substrate for both encrusting and bioeroding organisms. Eventually the skeletons are broken, either along plate boundaries (intraplate fragmentation or disarticulation) or within plates (intraplate fragmentation) leading to larger fragments consisting of still articulated plate assemblages, and finally into fully separated individual elements. Both tests and plate surfaces can be subjected to abrasion induced by sediment movement and agitation, leading to the dulling and eventual loss of surface characters such as tuberculation.

### **NATURAL VS. ANTHROPOGENIC TAPHONOMIC PATHWAYS**

There are taphonomic features which are restricted to the marine environment and can be recognized as such. These include: 1) specific predation events as recorded by bore holes and other predatory wounds, 2) encrustation and bioerosion which can only occur on the sea floor and mostly affect dead skeletal remains, and 3) abrasion of skeletons and rounding of fragmented remains by wave movement and sedimentary particles. Taphonomic features of anthropogenic origins are related to hunting techniques, food extraction and disposal of skeletal remains. As mentioned above, the gonads can only be accessed by destroying the test. This obviously leads to immediate plate disarticulation, though potentially spines and larger plate remains will still be interconnected. Decay will then lead to further disarticulation of echinoid remains, depending on how the remains are disposed of, for example in middens. Although the final deposition and trampling effects can lead to further fragmentation, it can be expected that surface features can potentially remain well preserved. This then allows the recognition and quantification of plates, spines and jaw elements, as these contain morphological features specific for each echinoid taxa.

### **OUTLOOK**

This review is by no means exhaustive. More data is needed with respect to the echinoid taxa exploited, and in which archaeological context their remains are found. Much data concerning echinoids is certainly hidden in diverse site reports or are mentioned within the context of a longer lists of other marine finds including fish, mammals, turtles and especially mollusks.

Studying echinoid material from archaeological sites can be an important contribution to the relatively new field of conservation biology, which uses palaeoecological techniques to analyze population ecology and taphonomy in order to elucidate the past influence of humans on coastal ecosystems. Such studies are needed to determine a benchmark of marine diversity prior to anthropogenic influence, which affected the natural environment by either directly resourcing marine life or changing environmental parameters by human activity.

<sup>19</sup> McNamara 2006, 2007.

<sup>20</sup> McNamara 2004.

<sup>21</sup> Demnard and Néraudeau 2001.

<sup>22</sup> Nebelsick and Mancosu 2021.

<sup>23</sup> Mancosu and Nebelsick 2020.

<sup>24</sup> Sievers 2017.

<sup>25</sup> Mancosu, Nebelsick and C. Buosi 2022.

<sup>26</sup> Nebelsick and Mancosu 2022.

Finally, more research needs to be done to determine taphonomic pathways of specific targeted taxa both in the natural environment and within archaeological contexts. This is needed, among other things, to determine their role as a source of nutrition in past cultures.

### Acknowledgements

One of my earliest interactions with the ocean, which I have studied intensively both in recent oceans as well as in the

fossil record, were the catches of fisherman on a visit to the corniche of Beirut, Lebanon near the iconic Pigeon Rock and the swimming pools. Here, we were invited to taste the gonads of freshly-broken sea urchins. Since I was introduced to academic archaeology by my brother Louis on excavations in Louisville, Scotland and Bavaria, I thought it would be appropriate to present this short review of the record of sea urchins in the archaeological record, as a homage to our childhood along the Mediterranean Sea.

### References:

- Ainis, A.F.  
 2022. Using sea urchin remains to infer the health of kelp forest ecosystems in the past: identification, quantification, and allometric reconstructions of harvested sea urchin (*Strongylocentrotus* spp.) on California's Channel Islands. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 17(2): 246–273.
- Álvarez-Fernández, E., M.J. Iriarte-Chiapusso, Á. Arrizabalaga, I. Barreira-Mellado, R.-P. Carriol, M.J. Fernández-Gómez and S. Gabriel  
 2014. Among the limpets: initial assessment of marine remains at the Holocene site of J3 (Hondarrabia, Basque Country). *Munibe Antropologia-Arkeologia* 65: 67–78.
- Bar-Yosef Mayer, D.  
 2002. *Archaeomalacology. Molluscs in former environments of human behavior*. Chippenham, Great Britain: Oxbow Books.
- Boudouresque, C.F. and M. Verlaque  
 2020. *Paracentrotus lividus*, [in:] J.M. Lawrence (ed.), *Biology and ecology of sea urchins (4<sup>th</sup> edition)*, 447–485. Amsterdam: Elsevier.
- Çakırlar, C.  
 2011. *Archaeomalacology revisited: non-dietary use of molluscs in archaeological settings*. Oxford: Oxbow Books.
- Campbell, G.  
 2008a. Sorry, wrong phylum: A neophyte archaeomalacologist's experiences in analyzing a European Atlantic sea urchin assemblage. *Archaeofauna* 17: 77–90.  
 2008b. A preliminary study of methods for identifying archaeological sea urchin remains in the Pacific Northwest. *Canadian Zooarchaeology* 25: 15–35.
- Corbett, D.G., D. Causey, M. Clementz, P.L. Koch, A. Doroff, C. Lefèvre and D. West  
 2008. Aleut hunters, sea otters, and sea cows: three thousand years of interactions in the Western Aleutian Islands, Alaska, [in:] J.M. Erlandson and T.C. Rick (eds), *Human impacts on ancient marine ecosystems*, 43–75. Berkeley: University of California Press.
- De La Cruz-García, C., J. López-Hernández, M.J. González-Castro, A.I. Rodríguez-Bernaldo De Quirós and J. Simal-Lozano  
 2000. Protein, amino acid and fatty acid contents in raw and canned sea urchin (*Paracentrotus lividus*) harvested in Galicia (NW Spain). *Journal of the Science of Food and Agriculture* 80: 1189e1192.
- Demnard, F. and D. Néraudeau  
 2001. L'utilisation des oursins fossils de la Préhistoire à l'époque gallo-romaine. *Bulletin de la Société préhistorique Française* 98: 693–715.
- Erlandson, J.M., T.C. Rick, J.A. Estes, M.H. Graham, T.J. Braje and R.L. Velanoweth  
 2005. Sea otters, shell, and humans: 10,000 years of ecological interaction on San Miguel Island, California, [in:] D.K. Garcelon and C.A. Schwemm (eds), *Proceedings of the Sixth California Islands Symposium*, 85–96. Arcata, CA: Institute for Wildlife Studies.
- Erlandson, J.M., T.J. Braje, T.C. Rick and T. Davis  
 2009. Comparing faunal remains and subsistence technology at CA-SMI-507: a 9,000-year-old paleocoastal shell midden on San Miguel Island, California. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 4(2): 195–206.
- Estes, J.A., M.T. Tinker and J.L. Bodkin  
 2010. Using ecological function to develop recovery criteria for depleted species: sea otters and kelp forests in the Aleutian archipelago. *Conservation Biology* 24(3): 852–860.
- García-Escárcaga, A., I. Gutiérrez-Zugasti, M.R. González-Morales and A. Cobo-García  
 2017. Shells and humans: molluscs and other coastal resources from the earliest human occupations at the Mesolithic shell midden of El Mazo (Asturias, Northern Spain). *Papers of the Institute of Archaeology* 27(1): Art. 3.
- González-Irusta, J.M., F. Goñi De Cerio and J.C. Canteras  
 2010. Reproductive cycle of the sea urchin *Paracentrotus lividus* in the Cantabrian Sea (northern Spain): environmental effects. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 90: 699–709.
- Gutiérrez-Zugasti, F.I.  
 2011. The use of echinoids and crustaceans as food during the Pleistocene-Holocene transition in northern Spain: Methodological contribution and dietary assessment. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 6(1): 115–133.
- Gutiérrez-Zugasti, I., S.H. Andersen, A.C. Araújo, C. Dupont, N. Milner and A.M. Monge-Soares  
 2011. Shell midden research in Atlantic Europe: State of the art, research problems and perspectives for the future. *Quaternary International* 239(1–2): 70–85.
- Gutiérrez-Zugasti, I., E. Tong, A. García-Escárcaga, D. Cuenca-Solana, G.N. Bailey and M.R. González-Morales  
 2016. Collection and consumption of echinoderms and crustaceans at the Mesolithic shell midden site of El Mazo (northern Iberia): Opportunistic behaviour or social strategy? *Quaternary International* 407: 118–130.

- Hamilton, S.L. and J.E. Caselle  
2015. Exploitation and recovery of a sea urchin predator has implications for the resilience of southern California kelp forests. *Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences* 282(1799): 20141817.
- Harris, M. and M.I. Weisler  
2018. Prehistoric human impacts to marine mollusks and intertidal ecosystems in the Pacific Islands. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 13(2): 235–255.
- Kaharudin, H.A.F., S. O'Connor, A. Kroh and S. Kealy  
2024. Staple or delicacy: Sea urchin exploitation over the last 40,000 years at Makpan Cave, Alor Island. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*. Published online. DOI: 10.1080/15564894.2024.2324308.
- Lawrence, J.M. and Y. Agatsuma  
2020. *Tripneustes*, [in:] J.M. Lawrence (ed.), *Biology and ecology of sea urchins* (4<sup>th</sup> edition), 681–703. Amsterdam: Elsevier.
- Lewis, D.N. and V. Hunt-Lewis  
2020. Echinoids: an atlas for the identification of parts, determination of morphology, definitions of terminology and their relevance to archaeology. *Archaeofauna* 29: 7–22.
- Lidour, K., P. Béarez, M. Beech, V. Charpentier and S. Méry  
2021. Intensive exploitation of marine crabs and sea urchins during the middle Holocene in the eastern Arabian Peninsula offers new perspectives on ancient maritime adaptations. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 18(3): 498–526.
- Ling, S.D., R.E. Scheibling, A. Rassweiler, C.R. Johnson, N. Shears, S.D. Connell, A.K. Salomon, K.M. Norderhaug, A. Pérez-Matus, J.C. Hernández, S. Clemente, L.K. Blamey, B. Hereu, E. Ballesteros, E. Sala, J. Garrabou, E. Cebrian, M. Zabala, D. Fujita and L.E. Johnson  
2015. Global regime shift dynamics of catastrophic sea urchin overgrazing. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 370(1659): 20130269.
- McNamara, K.J.  
2004. Fossil echinoids from Neolithic and Iron Age sites in Jordan, [in:] T. Heinzeller and J.H. Nebelsick (eds), *Echinoderms München. Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Echinoderm Meeting*, 459–466. Rotterdam: Taylor & Francis.
2006. Star-crossed stones—The archaeology, mythology and folklore of fossil echinoids. *Journal of the Royal Society of Western Australia* 89(29): 83–85.
2007. Shepherds' crowns, fairy loaves and thunderstones: the mythology of fossil echinoids in England, [in:] L. Piccardi and W.B. Masse (eds), *Myth and geology*, 279–294. Geological Society, London, Special Publications 273. London: The Geological Society of London.
- Mancosu, A. and J.H. Nebelsick  
2020. Tracking the preservation potential of regular sea urchins in recent and fossil shallow water, high energy environments. *Palaeontologia Electronica* 23(2): a42.
- Mancosu, A., J.H. Nebelsick and C. Buosi  
2022. Drilling predation on spatangoid echinoids from the Miocene of Sardinia: a taphonomic and paleoecological perspective. *Journal of Paleontology* 96(5): 1132–1148.
- Martín-Cao-Romero, C., F.A. Solís-Marín, A.A. Caballero-Ochoa, Y.Q. Hernández-Díaz, L. López Luján and B. Zúñiga-Arellano  
2017. New echinoderm remains in the buried offerings of the Templo Mayor of Tenochtitlan, Mexico City. *Revista de Biología Tropical* 65(1): S168–S179.
- Nabais, M., C. Dupont and J. Zilhão  
2023. The exploitation of crabs by Last Interglacial Iberian Neanderthals: The evidence from Gruta da Figueira Brava (Portugal). *Environmental Archaeology* 2023(2): 1097815.
- Nebelsick, J.H.  
1992. Echinoid distribution by fragment identification in the Northern Bay of Safaga; Red Sea, Egypt. *Palaios* 7(2): 316–328.
1996. Biodiversity of shallow-water Red Sea Echinoids: implications for the fossil record. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 76: 185–194.
2020. Clypeasteroids, [in:] J.M. Lawrence (ed.), *Biology and ecology of sea urchins* (4<sup>th</sup> edition), 315–332. Amsterdam: Elsevier.
- Nebelsick, J.H. and A. Mancosu  
2021. *The taphonomy of echinoids: skeletal morphologies, environmental factors, and preservation pathways (elements of paleontology)*. Cambridge: Cambridge University Press.
2022. Fish predation on *clypeaster humilis* from the Red Sea: potential for recognition in the fossil record. *Contributions from the Museum of Paleontology, University of Michigan* 34(12): 183–192.
- Nebelsick, J.H., J. F. Dynowski, N. Grossmann and C. Tötze  
2015. Echinoderms: hierarchically organized light weight skeletons. [in:] C. Hamm (ed.), *Evolution of lightweight structures: analyses and technical applications, biologically-inspired systems* 6, 141–156. Berlin: Springer Verlag.
- Nicholson, R., J. Robinson, M. Robinson and E. Rowan  
2018. From the waters to the plate to the latrine: fish and seafood from the Cardo V Sewer, Herculaneum. *Journal of Maritime Archaeology* 13: 263–284.
- Patton, A.K., A. Anderson and D.W. Black  
2023. "... the most delicious fish ..."—toward a zooarchaeology of the green sea urchin, *Strongylocentrotus droebachiensis*, on the coastal Northeast of North America. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*. Published online: 04 Oct 2023, 1–21.
- Rick, T.C., L.M. Willis and J.M. Erlandson  
2013. Red abalones, sea urchins, and human subsistence at Middle Holocene Cuyler Harbor, San Miguel Island, California. *Journal of California and Great Basin Anthropology* 33(2): 197–210.
- Sand, C.  
1998. Recent archaeological research in the Loyalty Islands of New Caledonia. *Asian Perspectives* 37(2): 194–223.
- Scheibling, R.E., C.J. Feehan and B.G. Hatcher  
2020. *Strongylocentrotus droebachiensis*, [in:] J.M. Lawrence (ed.), *Biology and ecology of sea urchins* (4<sup>th</sup> edition), 553–591. Amsterdam: Elsevier.
- Sievers, D.  
2017. Wehrhafte Delikatessen, Seeigel und ihre Beuteltreifer im Mittelmeer. *Biologie in unsere Zeit* 4(47): 246–252.
- Solís-Marín, F.A., A. Laguarda-Figueras, A. Martínez-Melo, E.V. Celaya Hernández, N. Velasquez-Castro, J.A. Barrera-Rivera, E.M. Tisoc, F.V. Gutierrez and N.M. Valentín-Maldonado  
2010. Echinoderm remains in the offerings of the Great Temple of the Aztecs, [in:] L.G. Harris, S.A. Bottger, C.W. Walker and M.P. Lesser (eds), *Echinoderms: Durham. Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Echinoderm Conference*, 77–79. Leiden: Balkema.
- Steneck, R.E.  
2020. Regular sea urchins as drivers of shallow benthic marine community structure. [in:] J.M. Lawrence (ed.), *Biology and ecology of sea urchins* (4<sup>th</sup> edition), 255–279. Amsterdam: Elsevier.

## Sea urchins in the archaeological record: a review of sourcing and preservation

- Steneck, R.S., M.H. Graham, B.J. Bourque, D. Corbett, J.M. Erlandson, J.A. Estes and M.J. Tegner
2002. Kelp forest ecosystems: biodiversity, stability, resilience and future. *Environmental Conservation* 29(4): 436–459.
- Szabó, K., C. Dupont, V. Dimitrijevic, N. Serrand and L. Gomez-Gastelum (eds)
2014. *Archaeo-malacology: shells in the archaeological record*. BAR International Series 2666. Oxford: Archaeopress.
- Unuma, T.
2002. Gonadal growth and its relationship to aquaculture in sea urchins. [in:] Y. Yokota, V. Matranga and Z. Smolenicka (eds), *The sea urchin: from basic biology to aquaculture*, 115–127. Lisse: A.A. Balkema Publishers.
- Weisler, M.I., M. Mihaljević and A.J. Rogers
2020. Sea urchins: Improving understanding of prehistoric subsistence, diet, foraging behavior, tool use, and ritual practices in Polynesia. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 15(4): 547–575.
- Yokota, Y.
2002. Fishery and consumption of the sea urchin in Japan, [in:] Y. Yokota, V. Matranga and Z. Smolenicka (eds), *The sea urchin: from basic biology to aquaculture*, 129–138. Lisse: A.A. Balkema.





# Eine hallstattzeitliche Gemeinschaft des südlichen Ostseeraumes im Kommunikationsnetz mediterraner und nordalpiner Eliten

In dem Beitrag zu Ehren von Louis Daniel Nebelsick möchte ich auf eine Thematik zurückkommen, die mich schon während meiner Studienzeiten an der Freien Universität Berlin beschäftigte. Zu dieser Zeit war Louis als Doktorand am damaligen Seminar für Ur- und Frühgeschichte tätig und gab mit seinen geistreichen, humorvollen Anmerkungen den jüngeren Studierenden vielfach neue, unerwartete Denkanstöße für die Interpretation des archäologischen Fundmaterials.

Im Rahmen der Untersuchungen zu den hallstattzeitlichen Frauentrachten mit Spiralbrillenfibeln zwischen Alpen, Karpaten und Ostsee<sup>1</sup> blieb seinerzeit ein wichtiger Fund unberücksichtigt. Denn die beiden brillenförmigen Gewandhaften aus dem hallstattzeitlichen Hortfund von Kiełpino (Abb. 1: 1–2) zählen nicht im eigentlichen Sinne zu den Spiraldrahtfibeln des südlichen Ostseeraumes.

## DER HALLSTATTZEITLICHE HORTFUND VON KIEŁPINO

Das Hortinventar (Abb. 2) wurde im Jahre 1884 in einem Moor in der damaligen Ortschaft Kółpin in Westpommern (heute Kiełpino, Gde. Brojce, Woiw. Westpommern, Polen) aufgedeckt<sup>2</sup>. Die beiden zum Fund gehörigen gegossenen Plattenfibeln (Abb. 1: 1–2; Abb. 2: 1–2) bestehen aus zwei, durch ein radförmig durchbrochenes Mittelstück verbundenen kreisrunden flachen Platten bzw. Scheiben. Auf den Platten wird das spezifische Erscheinungsbild der Spiralbrillenfibeln ornamental durch spiralig bzw. konzentrisch angeordnete Rippen dargestellt. Die Fibeln sind in dieser Form bislang singular. Dass es sich hierbei um phänotypische Entsprechungen zu den Spiralbrillenfibeln vom Typ Strzebielinko des südlichen Ostseeraumes handelt, deuten auch die zwei erhaltenen schälchenförmigen Tutuli im Zentrum der Platten an (Abb. 1: 1–2)<sup>3</sup>. Die beiden Plattenfibeln von jeweils fast 20 cm Länge weisen, wie der Brillenfibeltyp Strze-

bielinko<sup>4</sup>, eine mehrteilige Konstruktion auf, bei der die Nadel- und die Nadelhalterkonstruktion rückseitig separat an den zentral durchlochenden Platten bzw. Pseudospiralscheiben befestigt sind. Zum Hort von Kiełpino gehört des Weiteren eine Vierpassfibel (Abb. 1: 3; Abb. 2: 3), die sich aus zwei kreuzartig übereinander gelegten und miteinander vernieteten S-förmigen Doppelspiralen aus rhombisch profiliertem Bronzedraht zusammensetzt, so dass die charakteristische Vierpassform entsteht. Sowohl der rhombische Bronzedraht als auch die schälchenförmigen Tutuli in den Spiralscheibenzentren verbinden das Exemplar mit den Spiralbrillenfibeln vom Typ Strzebielinko. Auch die rückseitige Nadelkonstruktion ist mehrteilig ausgeführt, allerdings abweichend von allen anderen bislang bekannten Spiralfibeln im südlichen Ostseeraum. Denn die beiden jeweils nicht mittig verbundenen Doppelspiralen sind rückseitig an einem schmalen rechteckigen Bronzeblechband befestigt, an dem ebenfalls die Nadel und vermutlich auch der fehlende Nadelhalter angebracht waren<sup>5</sup>.

Zum Inventar des Hortfundes von Kiełpino (Abb. 2) zählen darüber hinaus noch weitere Ausstattungselemente. Zwei fragmentierte gerillte Bronzeblechbänder (Abb. 2: 18–19, 21–22) könnten (in Form von Arm- oder Lockenringen), wie die Fibeln, zum Trachtschmuck einer Frau gehören<sup>6</sup>. Daneben finden sich diverse Bestandteile der Pferdeschirring, wie zwei Bronzetremsen mit ringförmigen Zügelhaken (Abb. 2: 41–42) sowie mehrere Riemenkreuzungen und Bronzeknöpfe (Abb. 2: 26–40)<sup>7</sup>. Zahlreiche Bronzeringe unterschiedlicher Größe und Ringgehänge, zum Teil mit Klapperblechen (Abb. 2: 5–12, 14–17, 23–25), könnten zum

<sup>1</sup> Pabst-Dörrer 2000.

<sup>2</sup> Zum Hortfund von Kiełpino (Kółpin) siehe bes. Beltz 1926: 14–15 Taf. 10; Gedl 1981: 42 Kat. Nr. 150 Taf. 37 A, 1991: 40–41 Abb. 23–24, 2004: 70–72 Kat. Nr. 190–192; Blajer 2001: 64 Abb. 28; 355 Nr. 22; Kozłowska-Skoczka 2012: 179–181 (mit weiterer Literatur).

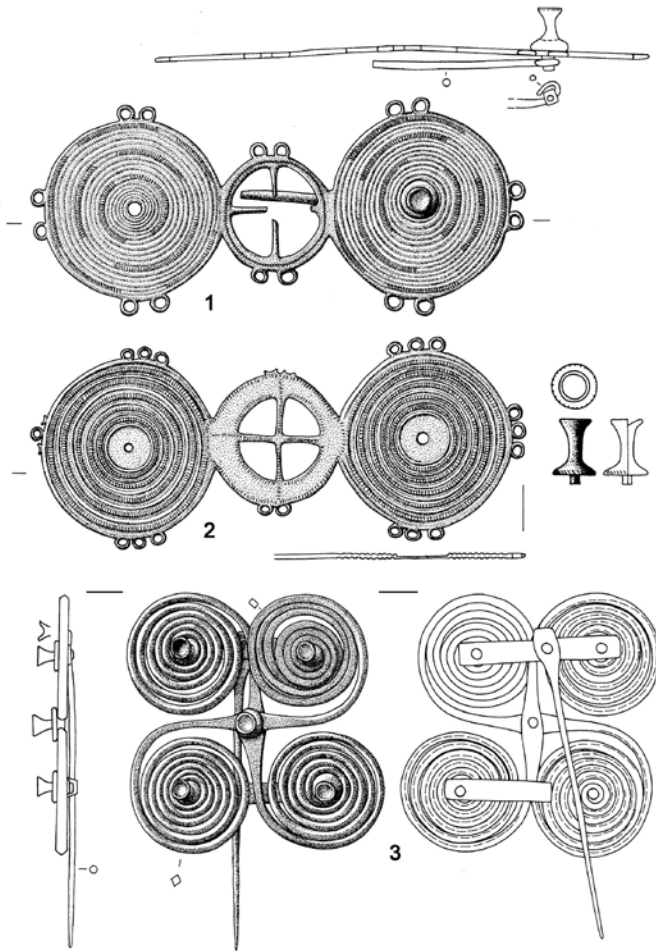
<sup>3</sup> Vgl. Gedl 2004: 70–71 Taf. 49: 190–191.

<sup>4</sup> Zu den Spiralbrillenfibeln vom Typ Strzebielinko siehe Pabst-Dörrer 2000: 15–18 Kat. Nr. B; Karte 1, 2; Gedl 2004: 65–69; Pabst 2012: 67–69; 431 Karte 17, 1.

<sup>5</sup> Marek Gedl geht offenbar davon aus, dass der eine kürzere Blechstreifen die Nadelhalterung selbst bildete (Gedl 2004: 72 Taf. 50: 192). Meines Erachtens handelt es sich vielmehr um einen gebrochenen Blechstreifen, an dem einst der Nadelhalter befestigt war.

<sup>6</sup> Zu den Spiralbrillen- und auch Mehrspiralfibeln als charakteristischen Elementen der spätbronze- und ältereisenzeitlichen Frauentrachten siehe ausführlich Pabst 2012.

<sup>7</sup> Zum Vorkommen vergleichbarer Bronzetremsen mit Zügelhaken und der spezifisch spitzkegeligen runden Ringfußknöpfe siehe die Zusammenstellungen bei Metzner-Nebelsick 2002: 518, 527.



**Abb. 1.** Kiełpino, Gde. Brojce, Woiw. Westpommern (Polen). Platten- bzw. Doppelscheibenfibeln (1–2) und Vierpassspiralfibel (3) aus dem Hortfund (nach Gedl 2004: Taf. 49: 190–191, Taf. 50: 192). Bronze. M. 1:3

**Fig. 1.** Kiełpino, Brojce community, Westpomeranian Province (Poland). Plate or double disc fibulae (1–2) and fibula with four spirals (3) from the hoard (after Gedl 2004: pl. 49: 190–191, pl. 50: 192). Bronze. Scale 1:3

Pferdegeschirr oder aber auch zur Frauentracht gehören<sup>8</sup>. Zum Geräte- und Werkstattrepertoire des Hortes zählen ein einschneidiges halbmondförmiges Rasiermesser aus Bronze (Abb. 2: 4)<sup>9</sup>, ein Eisenmesserfragment (Abb. 2: 13), ein Eisenstück (Abb. 2: 20) und zwei zweiteilige bronzene Gussformen (Abb. 2: 43–44) für kleine Tüllenbeile<sup>10</sup>. Marek Gedl datierte den Hortfund in die Stufe Ha C bzw. an das Ende der Stufe Ha C und den Beginn von Ha D<sup>11</sup>. Die Zusammensetzung des Inventars aus Trachtschmuck, Pferdegeschirr und Geräten erinnert prinzipiell an die Ausstattungskombinationen karpatenländisch-zentralbalkanischer Hortfunde mit Spiralbrillenfibeln<sup>12</sup>. Allerdings dominieren in letzteren

früheisenzeitlichen Horten die charakteristischen Brillenfibeln-Torques-Armspiral-Trachten<sup>13</sup>, die bisweilen auch in hallstattzeitlichen südostpolnisch-nordslowakischen Hortfunden mit Brillenfibeln vom Typ Krásna-Hôrka sowie in Billendorfer Horten mit Brillenfibeln vom Typ Strzebielinko auftreten<sup>14</sup>. Die Trachtausstattungen in den nordpolnischen Hortfunden mit Brillenfibeln vom Typ Strzebielinko sind demgegenüber von ihrer phänotypischen Struktur her mit den Trachtkombinationen nordostbayerischer hallstattzeitlicher Grabfunde mit Brillenfibeln vom Typ Schrotzhofen zu verbinden<sup>15</sup>. Die Gewandhaftenkombination aus zwei Brillenplattenfibeln und einer Vierpassfibeln im Inventar von Kiełpino (Abb. 1: 1–2) verweist hingegen in andere, entferntere Regionen.

<sup>8</sup> Ringgehänge mit Klapperblechen treten bereits in Hortfunden der Periode V der nordischen Bronzezeit häufiger mit Phaleren und auch weiblichem Ring- und Gewandschmuck auf. Diesbezüglich werden Verbindungen von Frau und Pferd im Opferverhalten postuliert (vgl. v. Brunn 1980; Metzner-Nebelsick und Nebelsick 1999: 82–93). Verschiedene Pferdegeschirrbestandteile treten bisweilen aber auch als Schmuck bzw. equestrische Komponente in Frauengräbern auf (Metzner-Nebelsick und Nebelsick 1999).

<sup>9</sup> Zu den halbmondförmigen Rasiermessern vom Typ Kiełpino zählt Gedl noch ein weiteres Fragment aus einem Brandgrab von Gorskowice im nordwestlichen Großpolen: Gedl 1981: 42 Taf. 11: 150–151.

<sup>10</sup> Zu metallurgischen Aspekten im Hort von Kiełpino vgl. Baron, Miazga und Nowak 2014: 328–329; Maciejewski und Nowak 2022: 137.

<sup>11</sup> Gedl 1981: 42, 2004: 71–72.

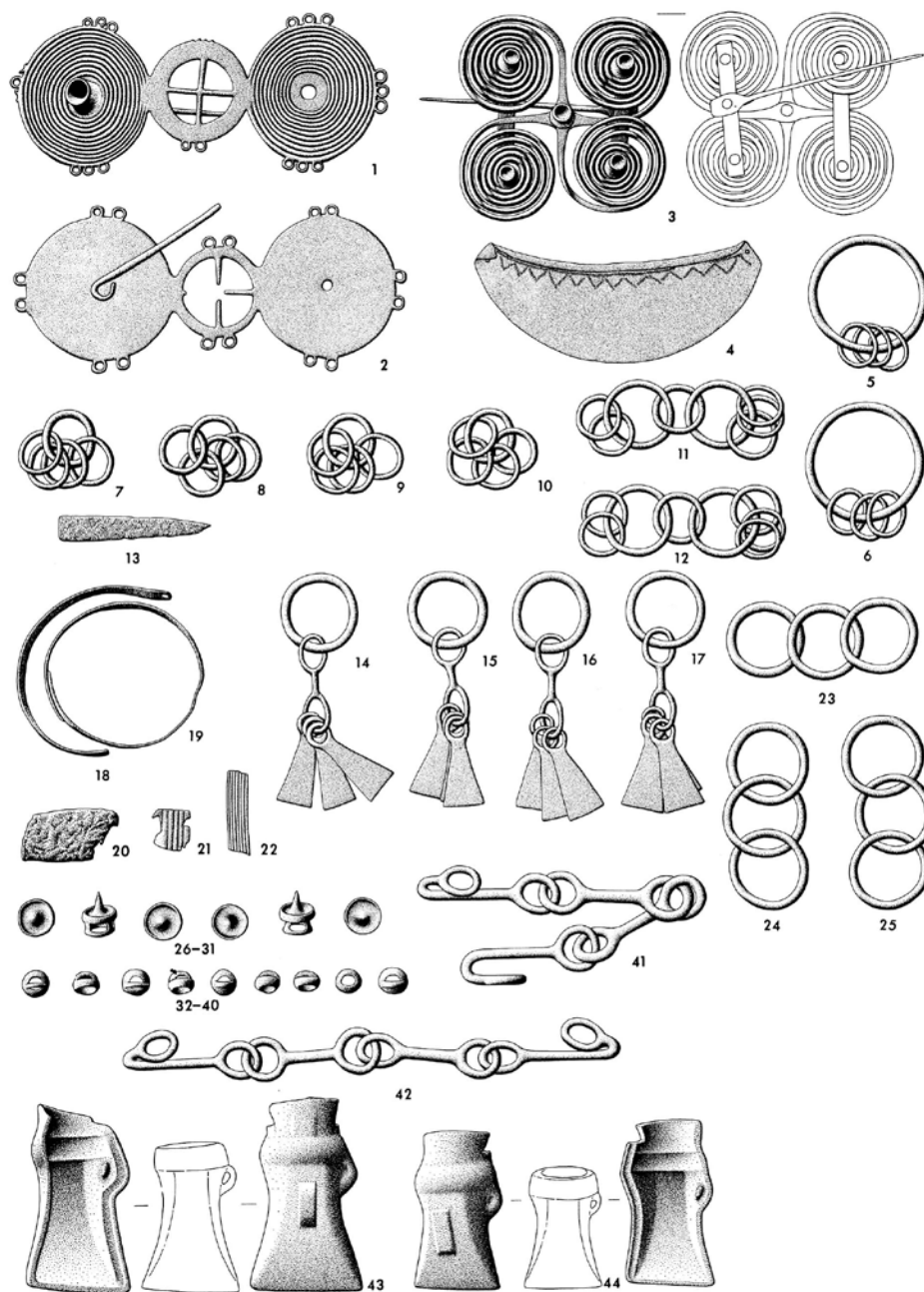
<sup>12</sup> Zur Ausstattung der früheisenzeitlichen karpatenländisch-zentralbalkanischen Grab- und Hortfunde mit Brillenfibeln siehe Pabst 2012: 248–254

Tab. 24–25 (auch hier treten Elemente der Frauentracht und der Pferdegeschirr häufiger kombiniert auf [vgl. oben Anm. 8]).

<sup>13</sup> Vgl. Pabst 2012: 304–315; ferner Teržan 1987; Pabst 2008.

<sup>14</sup> Zu den Trachtausstattungen der hallstattzeitlichen südostpolnisch-nordslowakischen Hortfunde mit Brillenfibeln vom Typ Krásna-Hôrka sowie der Billendorfer Horte mit Brillenfibeln vom Typ Strzebielinko siehe Pabst-Dörner 2000: 18–44; Pabst 2012: 279–281 Tab. 29.

<sup>15</sup> Siehe ausführlich Pabst-Dörner 2000: 45–98. Im Grab 73 von Beilngries, Ried-West, und im Grabhügel 4 von Landersdorf gehören neben den Trachten mit Brillenfibeln vom Typ Schrotzhofen auch je zwei Eisentrensen und Knochenkebel zur Ausstattung (vgl. Pabst-Dörner 2000: 46 Tab. 3, 169–170 Kat. Nr. A 1, A 9; Pabst 2012: 270–272 Tab. 28).



**Abb. 2.** Kiełpino, Gde. Brojce, Woiw. Westpommern (Polen). Inventar des hallstattzeitlichen Hortfundes (nach Gedl 1981: Taf. 37 A; Beltz 1926: Taf. 10). M. 1:4

**Fig. 2.** Kiełpino, Brojce community, Westpomeranian Province (Poland). Inventory of the Hallstatt period hoard (after Gedl 1981: pl. 37 A; Beltz 1926: pl. 10). Scale 1:4

### BRILLENFIBEL-VIERPASSFIBEL-TRACHTEN ZWISCHEN APENNINHALBINSEL, ALPEN UND OSTSEE

Frauentrachten, deren Gewandhaftenkombinationen sich aus Brillenfibeln und Vierpassfibeln zusammensetzen, treten erstmals am Beginn der italischen Früheisenzeit im 11.(?)/10. Jh. v. Chr. in Grabfunden der südlichen Apenninhalbinsel auf<sup>16</sup>. Die eisenzeitlichen Nekropolen Süditaliens

bieten vorzügliche Voraussetzungen für die Untersuchung der Trachten, denn diese sind hier durchweg in Körpergräbern überliefert. Auf den umfangreichen Gräbergruppen von Metaponto in der südöstlichen Basilikata zählen Brillen- und Vierpassfibeln während der Früheisenzeit I (11./10. – 9. Jh.

<sup>16</sup> Sie sind hier zu dieser Zeit auf vestimentäre Verbindungen zum Karpa-

tenbeckens zurückzuführen, wo schon während der Spätbronzezeit vom 13./12. Jh. bis 11./10. v. Chr. strukturell und phänotypisch entsprechende Brillenfibel-Posamentierfibel-Kombinationen in Hortfunden vertreten sind (siehe ausführlich Pabst 2011, 2012: bes. 295–304).

v. Chr.) zu den dominierenden weiblichen Gewandhaften<sup>17</sup>. Beide Spiralfibelformen treten im Trachtgefüge der Gräber sowohl jeweils einzeln als auch gemeinschaftlich auf. Hinter den drei verschiedenen Kombinationsgruppen mit Spiralfibeln (d. h. mit Brillenfibern, mit Vierpassfibeln und mit Brillenfibel-Vierpassfibel-Kombination) kann eine hierarchische Differenzierung der Frauengemeinschaft von Metaponto vermutet werden. Dabei steht nach der Reichhaltigkeit des Trachtzubehörs wie auch der Spiralenanzahl der Fibeln die Trachtgruppe mit Brillenfibel-Vierpassfibel-Kombination an erster Stelle. Die Gewandhaftenkombination setzt sich üblicherweise aus je einer Brillen- und einer Vierpassfibel zusammen. Die Fibeln fanden sich regelhaft direkt nebeneinander im Oberkörperbereich der Bestatteten (Abb. 3), wo sie wohl zum Verschluss des Obergewandes dienten<sup>18</sup>. Einige Grabfunde führen zusätzlich noch weitere, schlichte Gewandhaften. Zum weiteren Trachtzubehör der Gräber zählt oft eine einzelne Armspirale. Darüber hinaus fanden sich durchbrochene Bronzescheiben als Gürtel- und Anhängerschmuck, verschiedener anderer Anhängerschmuck sowie häufig Spiralfinger- bzw. Spiralzehenringlein und zuweilen Lockenringe. Die beschriebenen Spiralfibeltrachten bestanden in der südöstlichen Basilikata in abweichender typologischer Ausführung bis in das 8. Jh. v. Chr. fort; es finden nunmehr regionalspezifische eiserne mehrteilige Spiralfibeln Verwendung. Die jüngeren Spiralfibeltrachten aus Körpergräbern des 8. Jh. v. Chr. von Santa Maria d'Anglona<sup>19</sup> entsprechen in ihrer Gesamtstruktur den drei älteren Trachtgruppen der Früheisenzeit I von Metaponto. Brillenfibel-Vierpassfibel-Trachten traten während der italischen Früheisenzeit I ebenfalls in der südwestlichen Basilikata zutage und setzten sich hier, nach den vorliegenden Befunden, noch bis in das 7. Jh. v. Chr. fort<sup>20</sup>. Neben der schon herausgestellten Kombination aus einer Brillen- und einer Vierpassfibel sind für die Gräber aus der südwestlichen Basilikata während der Zeit vom 11./10. – 7. Jh. v. Chr. ebenfalls Trachtausstattungen charakteristisch, die sich jeweils aus zwei Brillenfibern (im Schulterbereich) und einer Vierpassfibel zusammensetzen (Abb. 4)<sup>21</sup>.

Abgesehen von dem relativ zahlreichen Vorkommen in

verschiedenen Landschaften Südtaliens sind Brillenfibel-Vierpassfibel-Kombinationen ansonsten nur vereinzelt in älterhallstattzeitlichen Grabfunden des oberösterreichischen und südmährischen Raumes bezeugt<sup>22</sup>. Im Körpergrab 570 von Hallstatt (Abb. 5) in Oberösterreich war eine erwachsene Person bestattet worden, in deren Brustbereich sich eine Brillenfibel und eine Vierpassfibel befanden, die hier offenbar das einstige Gewand verschlossen. Weiterhin trug die Bestattete ein Armband am rechten Arm, einen Fingerring an der linken und zwei Fingerringe an der rechten Hand sowie am rechten Fuß ein Zehenringlein<sup>23</sup>. Vom Fundort Zábřovice in Südmähren liegt ein zerstörtes Kindergrab vor, zu dessen Inventar ebenfalls eine Brillenfibel und eine Vierpassfibel zählen (Abb. 6). Weitere Trachtbestandteile werden aus diesem Grab nicht erwähnt<sup>24</sup>. Obwohl in hallstattzeitlichen Grabfunden nördlich der Alpen bzw. am Alpennordrand sowohl Brillenfibern als auch Vierpassfibeln geläufig sind<sup>25</sup>, stellen die genannten Gräber mit Brillenfibel-Vierpassfibel-Kombination hier Ausnahmen dar. Strukturell sind diesen Inventaren noch zwei Brandbestattungen aus Hallstatt an die Seite zu stellen, deren Gewandhaftenkombinationen sich jeweils aus einer Brillenfibel und einer spezifischen Mehrspiralfibel zusammensetzen<sup>26</sup>. Letztlich gehört auch die Fibelkombination des Hortes von Kiefpino (Abb. 1) in diesen exklusiven Kreis nördlich der Alpen bzw. des Alpenhauptkammes.

Die Spiralfibeltypen und die übrigen Trachtbestandteile der Gräber mit Brillenfibel-Vierpassfibel-Kombination aus Hallstatt und Südmähren weisen jeweils auf eine lokale Fertigung nördlich der Alpen hin<sup>27</sup>. Ebenso fügt sich die Trachtausstattung des Grabes 570 von Hallstatt, abgesehen von der Fibelkombination und dem Zehenringlein, strukturell in die Brillenfibel-Armring-Trachten der Nekropole ein<sup>28</sup>. Entsprechend stehen auch die Brillenplattenfibeln aus dem Hort von Kiefpino (Abb. 1: 1–2) in der Tradition der lokalen Plattenfibeln (mit gewölbtem Bügel) der nordischen Bronzezeit des südlichen Ostseeraumes<sup>29</sup>. In einzelnen Fällen weisen auch nordische Plattenfibeln ornamental nachgezeichnete Spiralen und schälchenförmige Tutuli auf<sup>30</sup>. Bei einer Plattenfibel mit Tutuli aus Stara Dąbrowa sind noch Reste von Randösen erkennbar (wie bei den Fibeln aus Kiefpino [Abb. 1: 1–2]), in denen Fragmente von Bronzekettchen hängen<sup>31</sup>. Etwas

<sup>17</sup> Zu den nachfolgend dargelegten Ergebnissen der Trachtanalyse siehe ausführlich Pabst 2012: 180–198 mit Tab. 9–12. – Zu den Grabfunden von Metaponto siehe Chiartano 1983, 1994, 1996.

<sup>18</sup> Präzisere Angaben zur Position der Fibeln sind aufgrund der seitlichen Hockerlage der Skelette nicht verfügbar (vgl. Pabst 2012: 180–182).

<sup>19</sup> Zu den älteren und jüngeren Brillenfibeltypen in der südöstlichen Basilikata siehe Pabst 2012: bes. 115–134; vgl. Lo Schiavo 2010. – Zu den Trachtausstattungen mit Brillenfibern in den Grabfunden von Santa Maria d'Anglona siehe Pabst 2012: 183–185 Tab. 10. – Zu den Grabfunden von Santa Maria d'Anglona siehe Frey 1991.

<sup>20</sup> Allerdings entspricht der Forschungs- und Publikationsstand zu den Grabfunden der südwestlichen Basilikata nicht den hervorragenden Verhältnissen im Südosten der Region. Die Nekropolen wurden überwiegend erst in der jüngeren Vergangenheit ausgegraben und sind weitgehend unpubliziert bzw. wurden sporadisch in Vorberichten und Ausstellungskatalogen präsentiert (siehe bes. Bianco 1996; Nava und D'Agostino 1998; vgl. Pabst 2012: 185–187).

<sup>21</sup> Im 8. und 7. Jh. v. Chr. treten daneben auch Trachtgarnituren mit mehreren Brillenfibern und mehreren Vierpassfibeln sowie zusätzlichen langfüßigen Fibeln auf. Trachten mit mehreren Brillen- und/oder Vierpassfibeln

sind im 8. Jh. v. Chr. auch für das nordöstliche Kalabrien belegt (vgl. Pabst 2012: 186–187, 196–198 Tab. 12).

<sup>22</sup> Vgl. im Folgenden Pabst 2012: 303–304.

<sup>23</sup> Vgl. Pabst 2012: 256–265 mit Abb. 45 und Beil. 2.

<sup>24</sup> Vgl. Pabst 2012: 277 Abb. 49.

<sup>25</sup> Vgl. bes. Betzler 1974; Pabst 2012, 2017.

<sup>26</sup> Hallstatt, Grab 324: Betzler 1974: 143–144 Taf. 66: 974, 977; Hoppe 1991: 503–504 Abb. 2–3; Glunz 1997: 117–118 Taf. 40: 6; Hallstatt, Grab 53/Linz: Betzler 1974: 145 Taf. 69: 982 A–B; vgl. Pabst 2017: 223–227 Abb. 10: 1, Abb. 11, 231–233 Abb. 13.

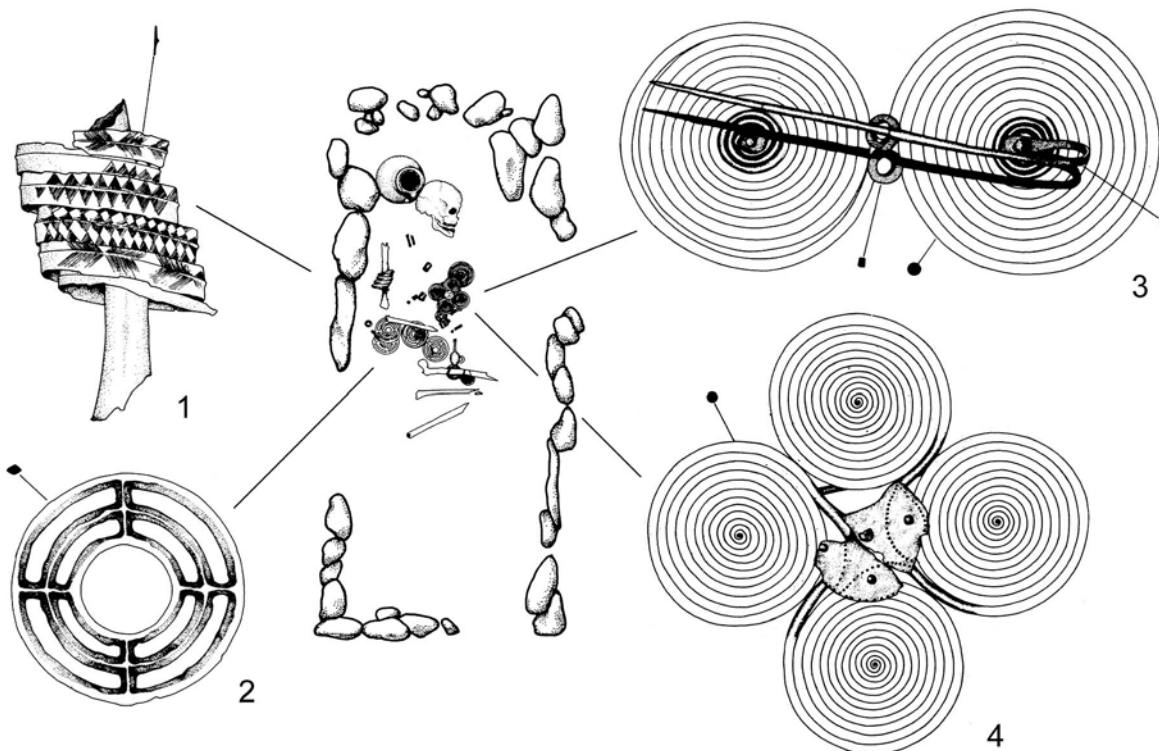
<sup>27</sup> Vgl. Pabst 2012: bes. 259, 277.

<sup>28</sup> Vgl. Pabst 2012: 256–265 mit Beil. 2, Trachtgruppe III.

<sup>29</sup> Zu den nordischen Plattenfibeln im Gebiet Polens siehe Gedl 2004: 42–60 Taf. 23–41.

<sup>30</sup> Vgl. Gedl 2004: 50 Taf. 31: 118, 120.

<sup>31</sup> Vgl. Gedl 2004: 50 Taf. 32: 121. – Eingehängte Bronzekettchen zieren in verschiedenen Regionen und Zeitabschnitten bisweilen ebenfalls die äußeren Spiralen von Brillenfibern und anderen Spiralfibern (vgl. z. B. Gedl



**Abb. 3.** Metaponto (Basilikata, Süditalien). Cap. Grab 239 mit Brillenfibel-Vierpassfibel-Trachtkombination der Früheisenzeit I (nach Chiartano 1994: Taf. XI; 36–37)

**Fig. 3.** Metaponto (Basilicata, Southern Italy). Cap. grave 239 with a costume set of a spectacle fibula and a fibula with four spirals of the Early Iron Age I (after Chiartano 1994: pl. XI; 36–37)

anders verhält es sich mit der Vierpassfibel aus Kietpino (Abb. 1: 3). In lokaler Tradition (der Spiralbrillenfibeln vom Typ Strzebielinko [vgl. oben Anm. 4]) stehen die rhombisch profilierten Spiraldrahtscheiben und die schälchenförmigen Tutuli. Andererseits findet die ungewöhnliche Blechbandunterkonstruktion im lokalen Umfeld kein Pendant. Die Vorbilder dafür sind in weiter entfernten Regionen zu suchen.

#### VIER- UND MEHRSPIRALFIBELN MIT BANDFÖRMIGER UNTERKONSTRUKTION

Bandförmige Unterkonstruktionen sind grundsätzlich charakteristisch für die eisenzeitlichen Brillen- und Vierpassfibeln des süditalienischen Raumes ab dem 9./8. Jh. v. Chr. An unterschiedlichen Fibeltypen sind sie hier bis in das 7./6. Jh. v. Chr. und vereinzelt auch noch darüber hinaus belegt<sup>32</sup>. In der Regel handelt es sich dabei in Süditalien um spezifische violinbogenförmige Bandbügel, aus denen auf der einen Seite die rückseitige Fibelnadel und auf der anderen Seite der umgebogene Nadelhalter direkt hervorgehen<sup>33</sup>. Lokalspezifische Ausführungen mehrteiliger Brillenfibeln mit bandförmiger Violinkonstruktion sind im 8. Jh. v. Chr. auch aus dem östlichen Mittelitalien und während der Zeit vom

9. bis 5. Jh. v. Chr. von der gegenüberliegenden östlichen Adriaseite bekannt<sup>34</sup>. Darüber hinaus sind an verschiedenen Vierpassfibeln Süditaliens ebenfalls zusätzliche bandförmige Unterkonstruktionen bezeugt, die (kreuzweise angebracht) offenbar zum besseren Zusammenhalt der nicht durch die violinbogenförmige Nadelhalterung verbundenen Spiralen dienten<sup>35</sup>. Direkte typologische bzw. fertigungstechnische Einflüsse auf die Vierpassfibel aus Kietpino (Abb. 1: 3) lassen sich hier jedoch nicht erkennen.

Vierpassfibeln treten aber auch in verschiedenen Regionen nördlich der Alpen auf. Aufgrund fertigungstechnischer Details sind sie als Produkte des lokalen nordalpinen Metallhandwerkes zu identifizieren. In der Regel besitzen sie keine bandförmige Unterkonstruktion. Nur die Grundform und einzelne typologische Merkmale lassen einen Bezug zu den unzweifelhaft süditalischen Vorbildern erkennen<sup>36</sup>.

Aus dem Gräberfeld von Hallstatt in Oberösterreich sowie von verschiedenen Fundorten in Bayern und Südmähren

2004: 64 Taf. 42: 169; Lo Schiavo 2010: 877 Taf. 691: 8036; Pabst 2012: 235–236 Abb. 43: 1, 10).

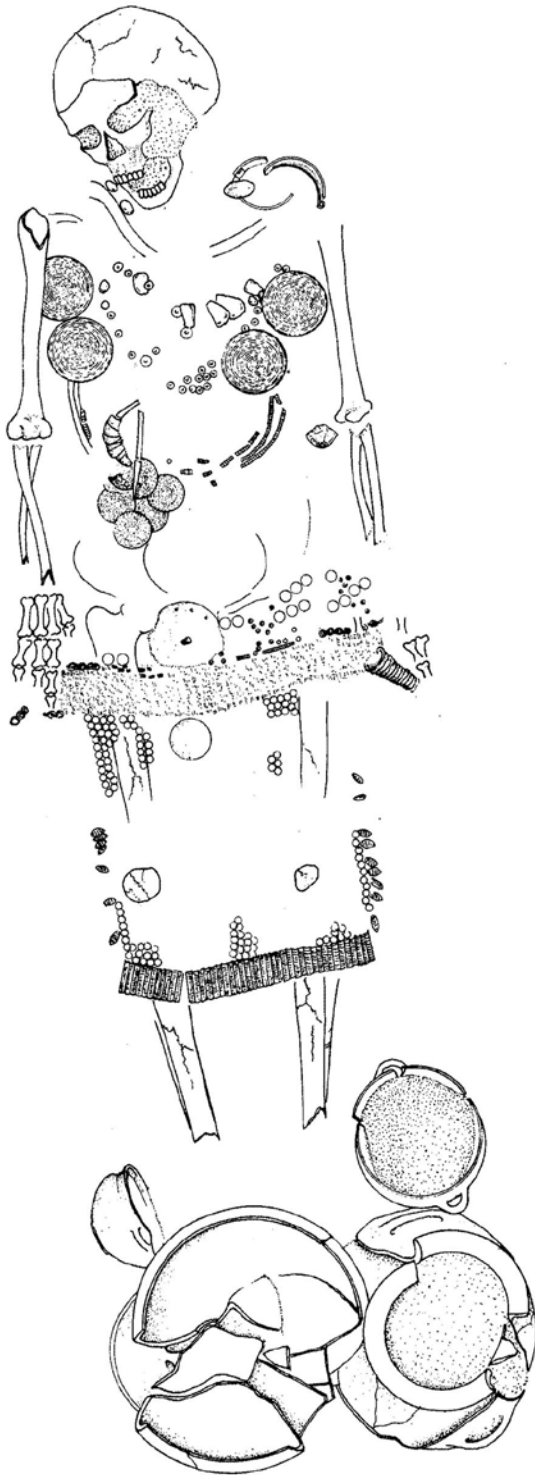
<sup>32</sup> Vgl. Lo Schiavo 2010; Pabst 2012.

<sup>33</sup> Vgl. Lo Schiavo 2010: bes. 843–874 Taf. 630–683; Pabst 2012: bes. 83–84, 87 Abb. 7: 3, 106–108 Abb. 11: 2, 437 Karte 23: 1; 444 Karte 30: 1, 2017: 211–212 Abb. 2: 2.

<sup>34</sup> Vgl. Pabst 2012: 80–83, 87 Abb. 7: 1–2, 435–436 Karte 21–22. – Vor allem im Japodischen Kulturraum und in Mitteldalmatien treten ab dem 7. Jh. v. Chr. auch Brillenfibeln mit einem einfachen, relativ breiten rückseitigen Blechband (das schauseitig zu beiden Seiten etwas umgeschlagen wurde) und separat daran befestigter Ösennadel und Nadelhalterung auf (vgl. Pabst 2012: 76–79 Abb. 6, 434 Karte 20).

<sup>35</sup> Vgl. Lo Schiavo 2010: 874–878 Taf. 683–693. – Ein entsprechendes zusätzliches Blechband weisen auch die Spiralscheiben der eisernen süditalischen Brillenfibeln vom Typ Alianello auf (vgl. Pabst 2012: 84, 87 Abb. 7: 4, 437 Karte 23: 2).

<sup>36</sup> Siehe bes. Betzler 1974: 143–150 Taf. 84; Parzinger 1995: 20–23; Pabst



**Abb. 4.** Alianello-Cazzaiola (Basilicata, Süditalien). Grab 324 aus dem 7. Jh. v. Chr. (nach Bianco 1996: 281)

**Fig. 4.** Alianello-Cazzaiola (Basilicata, Southern Italy). Grave 324 from the 7<sup>th</sup> c. BCE (after Bianco 1996: 281)

liegen aber mehrere Vierpassfibeln und Mehrspiralfibeln (d. h. Fibeln mit mehr als vier Spiralen) vor, die rückseitig eine ringförmige eiserne Blechbandkonstruktion aufweisen, an welcher die Nadel und die Nadelhalterung separat angenietet

tet sind (Abb. 7; vgl. Liste 1–4). Diese Fibeln können, trotz werkstatttechnischer Unterschiede, aufgrund diverser Details unmittelbar auf süditalische Vorbilder zurückgeführt werden<sup>37</sup>. Typologisch vergleichbar sind nicht nur die ringförmigen Blechbandkonstruktionen, sondern ein gleichartiges Erscheinungsbild vermitteln auch die runden, strahlenförmig gestalteten Mittelbleche der Mehrspiralfibel aus dem Ha D1-zeitlichen Grabfund von Riedenburg-Untereggersberg in Niederbayern (Abb. 7: 2; Liste 2) und der Vorbilder des 8. bis 7. Jh. v. Chr. am Golf von Napoli in Kampanien<sup>38</sup>. Ringförmige Blechbandunterkonstruktionen treten ferner an mehreren Vierpassfibeln des bayerischen Raumes auf (vgl. Abb. 7: 3; Liste 3). Die Vierpassfibeln aus Burggriesbach und Gaisheim (Abb. 8) in der Oberpfalz besitzen darüber hinaus ein spezifisches kreuzförmiges bzw. rhomboid-kreuzförmiges Mittelblech, das ebenfalls seine besten Vergleichsstücke an Vierpassfibeln in der Umgebung des Golfes von Napoli findet und in eiserner Ausführung auch in Grabfunden des späten 8. und des 7. Jh. v. Chr. der südwestlichen Basilikata (Abb. 4)<sup>39</sup>. An die genannten Vierpassspiralfibeln der Oberpfalz lehnen sich typologisch auch einzelne Vierpassplattenfibeln mit ringförmiger Blechbandunterkonstruktion aus Mittelfranken und Niederbayern an (vgl. Abb. 7: 4; Liste 4). Bei den Vierpassplattenfibeln vom Typ Oberkrumbach (Abb. 9) sind die Spiralscheiben durch in Bronzeblech getriebene konzentrische Kreisrippen nachgebildet. Sie bedecken in Vierpassanordnung die Platte und sparen im Zentrum ein kreuzförmiges Mittelteil mit verbreiterten Enden aus. Sowohl die bayerischen Vierpassspiral- als auch Vierpassplattenfibeln weisen in den Spiralscheibenzentren regionalspezifische konische oder auch schälchenförmige Tutuli auf (vgl. Abb. 8–9). Speziell die aufgeführten bayerischen Fibeln mit ringförmiger Blechbandunterkonstruktion besitzen diverse werkstatttechnische Gemeinsamkeiten mit den Gewandhaften aus dem Hort von Kiełpino (vgl. Abb. 7: 1; Liste 1). Zu nennen ist zum einen die Blechbandkonstruktion, an der separat Nadel und Nadelhalterung befestigt sind, auch wenn diese in Kiełpino abweichend aus zwei separat angenieteten Blechbändern besteht (Abb. 1: 3). Zum anderen treten sowohl in Nordbayern als auch im südlichen Ostseeraum schälchenförmige Tutuli in den Spiralscheibenzentren auf, auch wenn diese in der Regel wiederum lokalspezifisch gearbeitet sind. Aber speziell die Tutuli der Vierpassfibel aus Kiełpino (Abb. 1: 3) lehnen sich, im Gegensatz zu den Tutuli der einheimischen Spiralbrillenfibeln vom Typ Strzebielinko (vgl. oben Anm. 4), eng an die kleinen schälchenförmigen Tutuli der nordbayerischen Vierpassfibeln (Abb. 8–9) an. Des Weiteren kommen in beiden Regionen Plattenfibeln vor, die durch konzentrisch angebrachte Rippen (entweder gegossen oder getrieben) die Spiralfibeln nachahmen, entweder in Form der Brillenfibel (Abb. 1: 1–2) oder der Vierpassfibel (Abb. 9).

<sup>37</sup> Vgl. dazu im Folgenden ausführlich Pabst 2017: 219–228 Abb. 5–9.

<sup>38</sup> Pabst 2017: 219–220 Abb. 5; Hoppe 1991: 502 Abb. 1; Lo Schiavo 2010: 883–886 Taf. 709–726.

<sup>39</sup> Pabst 2017: 224 Abb. 9: 5–6, 228, 234–235 Liste 2, E–F; vgl. Lo Schiavo 2010: 882 Taf. 704–707: 8071–8077; Bianco 1996: 65; 154; Nava und D'Agostino 1998: 37.

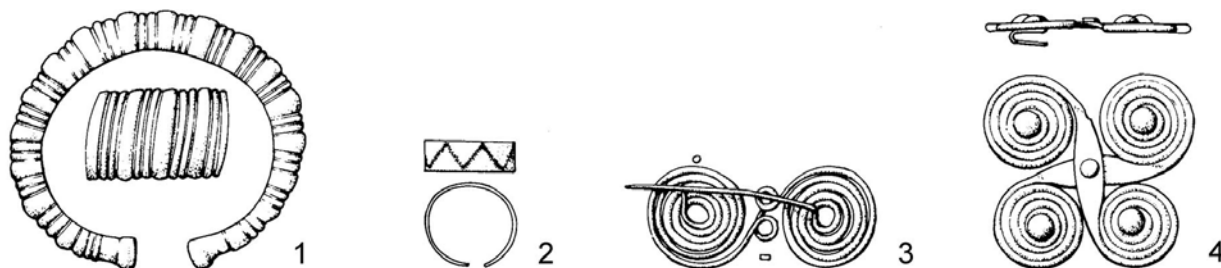


Abb. 5. Hallstatt, BH. Gmunden (Oberösterreich). Trachtausstattung des Grabes 570 (nach Hodson 1990: Taf. 42)

Fig. 5. Hallstatt, distr. Gmunden (Upper Austria). Costume set of grave 570 (after Hodson 1990: pl. 42)

Hinsichtlich typologischer und fertigungstechnischer Gemeinsamkeiten weisen die Fibeln von Kietpino (Abb. 1) damit vornehmlich auf Kontakte in den nordbayerischen Raum hin. Verbindungen in dieses Gebiet zeigen auch die Trachten mit mehrteiligen Brillenfibel vom Typ Strzebielinko im südlichen Ostseeraum an, die strukturell und phänotypisch mit nordbayerischen Brillenfibeltrachten der Hallstattzeit zu verbinden sind (vgl. oben Anm. 15). Unterschiede bestehen aber bezüglich der jeweiligen Fibelkombinationen. Die bayerischen Vierpass- und Mehrspiralfibeln mit bandförmiger Unterkonstruktion treten in keinem Fall im Trachtzusammenhang mit Brillenfibel auf, sondern die Gräber enthalten jeweils ein oder mehrere Vierpass- oder Mehrspiralfibelpaare<sup>40</sup>. Wie oben herausgestellt, liegen Brillenfibel-Vierpass-/ Mehrspiralfibel-Kombinationen, abgesehen von dem süditalischen Hauptverbreitungsgebiet (vgl. oben mit Abb. 3–4), in einem Fall aus Südmähren und zum anderen vor allem aus drei Grabfunden der Nekropole von Hallstatt (vgl. oben mit Abb. 5–6) in Oberösterreich vor. In keinem Fall findet sich hier aber die Kombination aus zwei Brillenfibel und einer Vierpassfibel, wie sie im Hort von Kietpino vorliegt (Abb. 1–2). Die Vorbilder dafür sind bislang allein in Süditalien, und zwar namentlich in der südwestlichen Basilikata zu finden (vgl. oben mit Abb. 4).

## FAZIT

Wie die vorangehenden Ausführungen gezeigt haben, sind die beiden singulären Plattenfibeln (Abb. 1: 1–2) und die Vierpassfibel (Abb. 1: 3) aus dem Hortfund von Kietpino fraglos im lokalen Umfeld des südlichen Ostseeraumes hergestellt worden. Vestimentäre und werkstatttechnische Verbindungen, die sich in der Fibelkombination und ihrer Fertigung widerspiegeln, deuten aber zugleich auf weitreichende überregionale Kontakte in den bayerischen und nordalpinen Raum sowie letztlich in den Süden der Apenninhalbinsel hin. Als problematisch erweist sich freilich der Fundkontext, denn die Fibelkombination stammt aus einem Hortinventar, das bereits am Ende des 19. Jahrhunderts, ohne modernen Anforderungen entsprechende Dokumentation, aus einem Moor geborgen wurde. Das Hortensemble fügt sich aber von seiner Struktur und Zusammensetzung her in das Mus-

<sup>40</sup> Pabst 2017: 231–233 Abb. 13. – Auch Kombinationen ein oder mehrerer Vierpassfibelpaare finden Vorbilder in einzelnen Landschaften Süditaliens (vgl. oben Anm. 21).

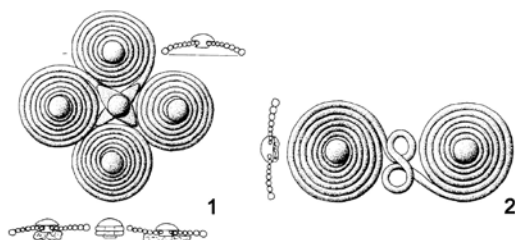


Abb. 6. Zábrdovice, Bez. Znojmo (Südmähren). Fibelkombination aus dem zerstörten Kindergrab (nach Říhový 1993: Taf. 12: 112, Taf. 13: 116). Bronze und Eisen. M. 1:3

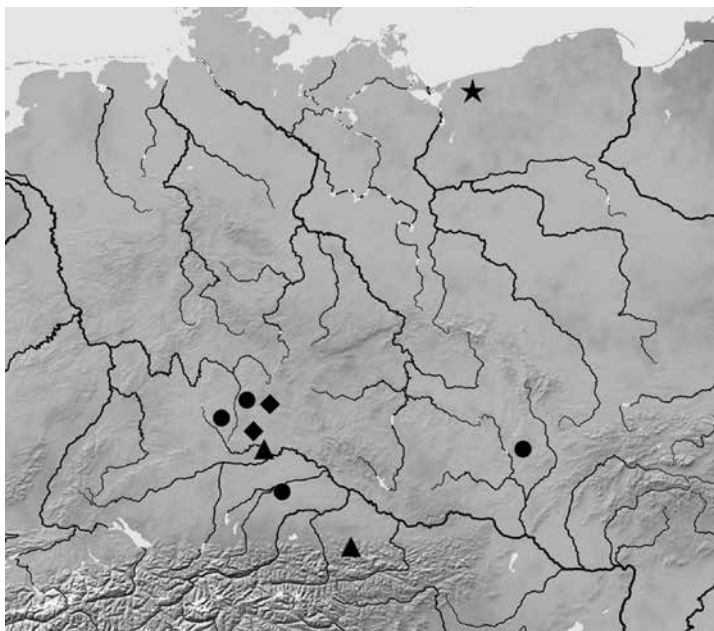
Fig. 6. Zábrdovice, distr. Znojmo (Southern Moravia). Fibula set from the destroyed child's grave (after Říhový 1993: pl. 12: 112, pl. 13: 116). – Bronze and iron. Scale 1:3

ter zeitgleicher ältereisenzeitlicher Deponierungen anderer Gebiete ein. Charakteristisch für diese Zeit sind, gegenüber der vorangegangenen Urnenfelderzeit, kleinere Hortinventare, die in ihrer Ausstattung an Bestattungen einer Person erinnern und in anderen Regionen auch strukturell vergleichbare Grabausstattungen finden<sup>41</sup>. Zumindest ist es als sehr wahrscheinlich anzusehen, dass in Kietpino (Abb. 2) die Tracht einer Frau mit Gewandschließen und Ringschmuck sowie die Ausstattung zweier Pferde bzw. eines Wagengespannes deponiert wurden, nebst möglicher Opfergeräte (Beile) bzw. Utensilien zu ihrer Herstellung. Der Hort von Kietpino kann, wie andere vergleichbare ältereisenzeitliche Horte, als eine intentionelle Deponierung angesehen und als Ergebnis einer rituellen Opferung der Gegenstände in einem einstigen Gewässer (an eine uns nicht bekannte Gottheit) interpretiert werden<sup>42</sup>. Die Opfernden waren offenbar hochrangige Mitglieder einer Gemeinschaft im südlichen Ostseeraum mit anzunehmenden merkantilen Fernkontakten in südlichere Regionen<sup>43</sup>. Die weibliche Komponente der lokal produzierten, aber doch fremdartigen Fibeln, deutet an,

<sup>41</sup> Siehe z. B. die strukturell vergleichbaren Brillenfibel-Ringschmuck-Trachten in pommerschen Hortfunden der Periode VI und in hallstattzeitlichen Grabfunden Nordostbayerns (Pabst-Dörner 2000: 45–98). Vgl. oben Anm. 15.

<sup>42</sup> Vgl. z. B. die anregenden Studien des Jubilars: Nebelsick 1997; Metzner-Nebelsick und Nebelsick 1999.

<sup>43</sup> Aufgrund der Lage im südlichen Ostseeraum unweit der Odermündung wäre diesbezüglich zuerst an Bernsteinhandel zu denken (siehe z. B. jüngst Kozak und Stöllner 2024; Wendling 2024; ferner bes. Malinowski 1971), auch wenn das in den Fernhandel involvierte Tauschgut letztlich sicher vielfältiger war.



**Abb. 7.** Verbreitung der Vierpass- und Mehrspiralfibeln sowie der Vierpassplattenfibeln mit bandförmiger Unterkonstruktion zwischen Alpen und Ostsee (Liste 1–4). – 1. Stern: Vierpassfibeln Typ Kielpino (Liste 1, Abb. 1: 3). – 2. Dreiecke: Mehrspiralfibeln Typ Riedenburg (Liste 2). – 3. Rhomben: Nordalpine Vierpassspiralfibeln mit ringförmiger Blechbandkonstruktion Variante Burggriesbach und Variante Gaisheim (Liste 3, Abb. 8). – 4. Kreise: Vierpassplattenfibeln Typ Oberkrumbach (Liste 4, Abb. 9). Karte S. Pabst

**Fig. 7.** Distribution of fibulae with four or multiple spirals as well as fibulae with four discs with a sheet metal band construction in the area between the Alps and the Baltic Sea (List 1–4). – 1. Star: Fibula with four spirals of the Kielpino type (List 1, Fig. 1: 3). – 2. Triangles: Fibulae with multiple spirals of the Riedenburg type (List 2). – 3. Lozenges: Northern Alpine fibulae with four spirals and a ring-shaped sheet metal band construction of the variant Burggriesbach and the variant Gaisheim (List 3, Fig. 8). – 4. Circles: Fibulae with four discs of the Oberkrumbach type (List 4, Fig. 9). Map by S. Pabst

Liste 1: Vierpassspiralfibel mit bandförmiger Unterkonstruktion Typ Kielpino (Abb. 7: 1):

List 1: Fibula with four spirals and a sheet metal band substructure of the Kielpino type (Fig. 7: 1):

Kielpino, Gde. Brojce, Woiv. Szczecin, Polen. Hortfund aus einem Moor. 1 Expl. Beltz 1926: 14–15 Taf. 10: c; Gedl 1981: 42 Kat. Nr. 150 Taf. 37: A,3; Gedl 1991: 40 Abb. 23: 3; Gedl 2004: 72 Taf. 50: 192. – Abb. 1,3.

Liste 2: Nordalpine Mehrspiralfibeln Typ Riedenburg mit ringförmiger Blechbandkonstruktion (Abb. 7: 2)

List 2: Northern Alpine fibulae with multiple spirals of the Riedenburg type with a ring-shaped sheet metal band construction (Fig. 7: 2):

Riedenburg-Untereggersberg, Ldkr. Kelheim, Niederbayern. Grabhügel 57 (1990). 2 Exemplare Hoppe 1991: 502 Abb. 1: 1–2, Taf. 78: 1–2; Nikulka 1998: 40, 277–279 Taf. 86.

nahestehend:

Hallstatt, BH. Gmunden, Oberösterreich. Grabfund 324. 1 Exemplar Betzler 1974: 143–144 Taf. 66,9 74, 977; Hoppe 1991: 503–504 Abb. 2–3; Glunz 1997: 117–118 Taf. 40: 6.

Liste 3: Nordalpine Vierpassspiralfibeln mit ringförmiger Blechbandkonstruktion (Abb. 7: 3):

List 3: Northern Alpine fibulae with four spirals and a ring-shaped sheet metal band construction (Fig. 7: 3)

Liste 3A: Variante Burggriesbach mit rhomboid-kreuzförmigem Mittelblech

List 3A: Burggriesbach variant with a rhomboid cross-shaped center sheet

Burggriesbach (bzw. Höfen, Ortsflur Obernricht), Ldkr. Beilngries, Oberpfalz. Grabhügel (1878). 4 Exemplare Betzler 1974: 145–146 Taf. 68: 983; Taf. 69: 984; Torbrügge 1979: 243 Taf. 8: 2, – Abb. 8,1.

Liste 3B: Variante Gaisheim mit kreuzförmigem Mittelblech

List 3B: Gaisheim variant with a cross-shaped center sheet

Gaisheim, Gde. Mittelreinbach, Ldkr. Sulzbach-Rosenberg, Oberpfalz. Grabhügel 2. 2 Explare Betzler 1974: 146 Taf. 70: 986, Taf. 71: 985; Torbrügge 1979: 382 Taf. 153: 4–5. – Abb. 8,2.

Liste 4: Vierpassplattenfibeln Typ Oberkrumbach mit ringförmiger Blechbandkonstruktion und rhomboid-kreuzförmiger Pseudomittelscheibe (Abb. 7: 4)

List 4: Fibulae with four discs of the Oberkrumbach type with a ring-shaped sheet metal band construction and a rhomboid cross-shaped pseudo center sheet (Fig. 7: 4)

Haasgang, Gde. Weihenzell, Ldkr. Ansbach, Mittelfranken. Grabhügel. 1 Exemplar Betzler 1974: 147 Taf. 71, 992; Hoppe 1986: 101 Taf. 7: 1.

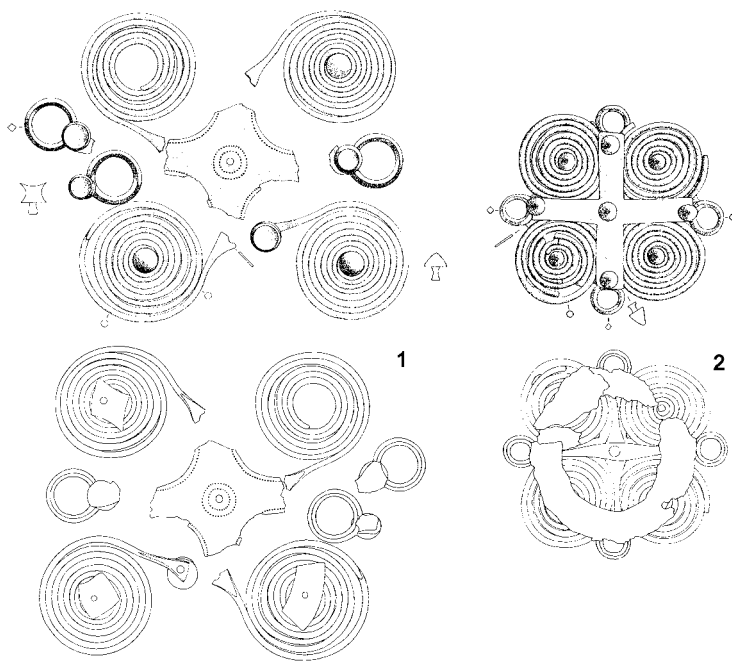
Niedererlbach, Ldkr. Landshut, Niederbayern. Grabhügel 3 (1988). 2 Exemplare Koch 1992: 54–55 Abb. 4–5, 64 Taf. 5–6.

Oberkrumbach, Gde. Kirchensittenbach, Ldkr. Hersbruck, Mittelfranken. Grabhügel 5 (1887). 2 Exemplare Betzler 1974: 146–147 Taf. 70–72: 990–991; Hoppe 1986: 135 Taf. 58: 13; Taf. 59. – Abb. 9.

Variante Býčí skála ohne ringförmige Blechbandkonstruktion:

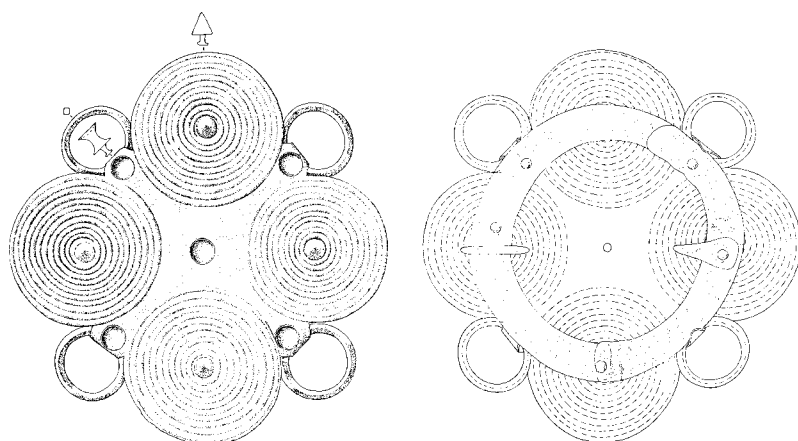
Býčí skála, Gde. Habrůvka, Bez. Blansko, Mähren. Höhlenfund. 1 Exemplar Říhovský 1993: 76 Taf. 13: 124; Parzinger 1995: 235 Taf. 2: 21.





**Abb. 8.** Vierpassspiralfibeln mit ringförmiger Blechbandkonstruktion der Variante Burggriesbach (1) und Variante Gaisheim (2). – 1. Burggriesbach (Bayern), Grabhügel 1878 (nach Betzler 1974: Taf. 68: 983). – 2. Gaisheim (Bayern), Grabhügel 2 (nach Betzler 1974: Taf. 70: 986). – Bronze und Eisen. M. 1:4

**Fig. 8.** Fibulae with four spirals and ring-shaped sheet metal band construction of the variant Burggriesbach (1) and the variant Gaisheim (2). – 1. Burggriesbach (Bavaria), burial mound 1878 (after Betzler 1974: pl. 68: 983). – 2. Gaisheim (Bavaria), burial mound 2 (after Betzler 1974: pl. 70: 986). – Bronze and iron. Scale 1:4



**Abb. 9.** Vierpassplattenfibel Typ Oberkrumbach. – Oberkrumbach (Bayern), Grabhügel 5/1887 (nach Betzler 1974: Taf. 70–71: 990–991). – Bronze und Eisen. M. 1:4

**Fig. 9.** Fibula with four discs of the Oberkrumbach type. – Oberkrumbach (Bavaria), burial mound 5/1887 (after Betzler 1974: pl. 70–71: 990–991). – Bronze and iron. Scale 1:4

dass auch eine einst fremde Frau Mitglied dieser Gemeinschaft war. Die spezifische Fibelkombination weist auf eine hochrangige Frau hin (vgl. oben). Ob eine entsprechende elitäre Heiratsverbindung lediglich bis in nordalpine Gebiete oder aber gar bis in den Süden der Apenninhalbinsel reichte, muss nach dem vorliegenden Befund offenbleiben. Für die originär süditalischen Vierpassfibeltrachten des bayerischen

Raumes ist vorderhand eine Vermittlung über das nordalpine Handelszentrum von Hallstatt anzunehmen<sup>44</sup>. Jedenfalls bietet der Hort von Kietpino einen kurzen Einblick in die Welt führender Persönlichkeiten einer hallstattzeitlichen Gemeinschaft im südlichen Ostseeraum, die im Handels- und Kommunikationsnetz mediterraner und nordalpiner Eliten agierten.

<sup>44</sup> Pabst 2017: 219–233.

## A Hallstatt period community of the southern Baltic region in the communication network of Mediterranean and northern Alpine elites

### Summary

The starting point of the contribution is the Hallstatt period hoard inventory from Kiełpino (Brojce community, Zachodniopomorskie Province, Poland). The hoard find contained a combination of brooches which is unique in the local context, and is examined in more detail. The find includes two cast disc fibulae (Figs 1: 1–2, 2: 1–2), each consisting of two flat circular plates or discs connected by a smaller flat wheel-shaped openwork middle part. The specific appearance akin to spectacle fibulae is ornamentally represented on the plates by spirally or concentrically arranged ribs. The hoard also includes a fibula with four spirals (Figs 1: 3, 2: 3). The pin construction on the back differs from all other spiral fibulae known to date in the southern Baltic region, because the two double spirals are attached to a narrow rectangular bronze sheet metal band on the rear side, to which the pin and presumably the missing pin-fastener were also attached. The inventory of the Kiełpino hoard also includes further items (Fig. 2). The composition of female jewellery, horse harness and tools is basically reminiscent of the equipment of Carpathian-Central Balkan hoard finds with spectacle fibulae. In contrast, the combination of two spectacle/double disc fibulae and a fibula with four spirals in the inventory from Kiełpino (Fig. 1: 1–2) has no parallels in the immediate vicinity, but refers to other, more distant regions.

Women's costumes, whose combinations of garment fasteners are composed of spectacle fibulae and fibulae with four spirals, first appear at the beginning of the Italic Early Iron Age in the 11<sup>th</sup>/10<sup>th</sup> century BC in grave finds from the southern Apennine Peninsula (Fig. 3). Here, these spiral fibulae costumes continued to exist in different typological variations until the 8<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries BC (Fig. 4). Behind the different combinations of spiral brooches in the Iron Age inhumation graves of southern Italy a hierarchical differentiation of the female community can be assumed. According to the richness of the costume sets and the number of spiral brooches, the costume group with a combination of spectacle fibulae and fibulae with four spirals is in first place. Apart from the relatively numerous occurrences in various landscapes in southern Italy, combinations of spectacle fibulae and fibulae with four spirals are otherwise only occasionally attested in early Hallstatt period burial finds from the Upper Austrian and southern Moravian regions. The spiral brooch types and the other costume components of the graves with a combination of a spectacle fibula and a fibula with four spirals from Hallstatt (Fig. 5) and southern Moravia (Fig. 6) indicate local productions north of the Alps. Accordingly, the double disc fibulae from the Kiełpino hoard (Fig. 1: 1–2) are also in the tradition of the local plate brooches of the Nor-

dic Bronze Age of the southern Baltic region. The fibula with four spirals from Kiełpino (Fig. 1: 3) is somewhat different. The spiral wire with a rhomboidal cross-section, and the small bowl-shaped tutuli are in the local tradition. On the other hand, the unusual sheet metal band or mounting plate has no equivalent in the local area. The models for this are to be found in more distant regions.

Sheet metal band substructures are basically characteristic of the Iron Age spectacle and spiral brooches of the southern Italian and Adriatic region from the 9<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> century BC onwards. They are documented here in various types up to the 7<sup>th</sup>/6<sup>th</sup> century BC and occasionally even later. However, no direct typological or manufacturing influences on the fibula with four spirals from Kiełpino (Fig. 1: 3) can be recognized here. However, there are several fibulae with four or multiple spirals or discs from the Hallstatt cemetery in Upper Austria and from various sites in Bavaria (Figs 8–9) and southern Moravia, which have a ring-shaped iron sheet metal band construction on the back, to which the pin and the pin fastener are riveted separately (Fig. 7: 2–4; *cf.* lists 2–4). These fibulae can be directly traced back to southern Italian models due to various details, despite technical differences. The Bavarian fibulae in particular, with their ring-shaped metal band substructure, have various similarities in terms of workshop technique with the brooches from the Kiełpino hoard (*cf.* Fig. 7: 1; list 1).

Finally, the analyses have shown that the two singular double disc fibulae (Fig. 1: 1–2) and the fibula with four spirals (Fig. 1: 3) from the Kiełpino hoard were undoubtedly produced in the local area of the southern Baltic region. However, costume and workshop connections, which are reflected in the fibula combination and its production, also point to far-reaching supra-regional contacts to the Bavarian and northern Alpine region and ultimately to the south of the Apennine Peninsula. However, the context of the find proves problematic, as the fibula combination comes from a hoard inventory that was recovered from a bog at the end of the 19<sup>th</sup> century without the documentation which would be expected today. In terms of its structure and composition, however, the hoard ensemble fits into the pattern of contemporaneous Early Iron Age hoards from other areas. Compared to the preceding Urnfield Period, this period is characterized by smaller hoard inventories, which are reminiscent of the burials of a single person and are also found in structurally comparable grave furnishings in other regions. At the very least, it is very likely that a woman's costume with brooches and ring jewellery as well as the equipment of two horses or a chariot team were deposited in Kiełpino

(Fig. 2), along with possible sacrificial tools (axes) or utensils for their production. The Kiełpino hoard, like other comparable Early Iron Age hoards, can be regarded as an intentional deposition and interpreted as the result of a ritual sacrifice of the objects in a former water (to a deity unknown to us). The sacrificers were evidently high-ranking members of a community in the southern Baltic region with presumably long-distance trade contacts to more southerly regions. The female component of the locally produced, yet unfamiliar brooches indicates that a once foreign woman was also a

member of this community. The specific fibula set indicates a high-ranking woman. Whether a corresponding elite marriage connection extended only as far as the northern Alpine regions or even as far south as the Apennine Peninsula must remain an open question. In any case, the hoard from Kiełpino offers a brief insight into the world of leading personalities of a Hallstatt period community in the southern Baltic region, who operated in the trade and communication network of Mediterranean and northern Alpine elites.

## Literaturverzeichnis

- Baron, J., B. Miazga and K. Nowak
2014. Functions and contexts of Bronze Age metal casting moulds from Poland. *Bulletin de la Société préhistorique française* 111(2): 325–338.
- Beltz, R.
1926. Kölpin, [in:] M. Ebert (Hrsg.), *Reallexikon der Vorgeschichte* 7, 14–15. Berlin: Verlag Walter de Gruyter & Co.
- Betzler, P.
1974. *Die Fibeln in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I*. Prähistorische Bronzefunde XIV, 3. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
- Bianco, S.
1996. *I Greci in Occidente. Greci, Enotri e Lucani nella Basilicata meridionale*. Mostra Policoro 1996. Napoli: Electra.
- Blajer, W.
2001. *Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich*. Kraków: Księgarnia Akademicka.
- Brunn, W.A. v.
1980. Eine Deutung spätbronzezeitlicher Hortfunde zwischen Elbe und Weichsel. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 61: 91–150.
- Chiartano, B.
1983. La necropoli dell'Età del Ferro dell'Incoronata e di S. Teodoro (Scavi 1970–1974). *Metaponto II. Notizie degli Scavi di Antichità* 31, Ser. 8, Suppl. 1977: 9–190.
1994. *La necropoli dell'Età del Ferro dell'Incoronata e di S. Teodoro (Scavi 1978–1985) I–II*. Quaderni di archeologia e storia antica 6–7. Galatina: Congedo.
1996. *La necropoli dell'Età del Ferro dell'Incoronata e di S. Teodoro (Scavi 1986–1987) III*. Quaderni di archeologia e storia antica 9. Galatina: Congedo.
- Frey, O.-H.
1991. *Eine Nekropole der frühen Eisenzeit bei Santa Maria D'Anglona*. Quaderni di archeologia e storia antica 1. Galatina: Congedo.
- Gedl, M.
1981. *Die Rasiermesser in Polen*. Prähistorische Bronzefunde VIII, 4. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
1991. *Die Hallstatteinflüsse auf den polnischen Gebieten in der Frühisenzeit*. *Prace Archeologiczne* 48. Kraków: Uniwersytet Jagielloński.
2004. *Die Fibeln in Polen*. Prähistorische Bronzefunde XIV, 10. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Glunz, B.
1997. *Studien zu den Fibeln aus dem Gräberfeld von Hallstatt, Oberösterreich*. Linzer Archäologische Forschungen 25. Linz: Magistrat der Landeshauptstadt.
- Hodson, F.R.
1990. *Hallstatt – the Ramsauer graves*. Monographien Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz 16. Bonn: Habelt.
- Hoppe, M.
1986. *Die Grabfunde der Hallstattzeit in Mittelfranken*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A 55. Kallmünz: Lassleben.
1991. Ein singuläres Fibelpaar der Hallstattzeit aus Riedenburg-Untereggersberg. Mit einem Beitrag zu den Fibeln aus Hallstatt, Grab 324. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 21: 501–505.
- Koch, H.
1992. Grabfunde der Hallstattzeit aus dem Isartal bei Niedererlbach, Lkr. Landshut. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 57: 49–75.
- Kozak, A. und T. Stöllner
2024. Eisenzeitlicher Bernstein: Analytische Methoden, Möglichkeiten und erste Ergebnisse. *Prähistorische Zeitschrift* 99(1): 416–423.
- Kozłowska-Skoczka, D.
2012. Epoka brązu – wczesna epoka żelaza – katalog zabytków, [in:] K. Kowalski und D. Kozłowska-Skoczka (Hrsg.), *Zaginione – ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich. Lost – saved. The Pomeranian antiquities collection of Szczecin*, 119–192. Szczecin: Muzeum Narodowe w Szczecinie.
- Lo Schiavo, F.
2010. *Le fibule dell'Italia meridionale e della Sicilia dall'età del bronzo recente al VI secolo a.C.* Prähistorische Bronzefunde XIV, 14, 1–3. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Maciejewski, M. und K. Nowak
2022. Hoards, metallurgy and points. Proposal of an analytical tool for describing hoards with components related to metalworking, [in:] D. Hofman, F. Nikulka und R. Schumann (Hrsg.), *The Baltic in the Bronze Age. Regional patterns, interactions and boundaries*, 123–144. Leiden: Sidestone Press.
- Malinowski, T.
1971. Über den Bernsteinhandel zwischen den südöstlichen baltischen Ufergebieten und dem Süden Europas in der frühen Eisenzeit. *Prähistorische Zeitschrift* 46: 102–110.

- Metzner-Nebelsick, C.  
 2002. *Der „Thrako-Kimmerische“ Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien*. Vorgeschichtliche Forschungen 23. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Metzner-Nebelsick, C. und L.D. Nebelsick  
 1999. Frau und Pferd – ein Topos am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit Europas. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft Wien* 129: 69–106.
- Nava, M. L. und B. D'Agostino  
 1998. *Tesori dell'Italia del Sud. Greci e Indigeni in Basilicata*. Mostra Strasbourg 1998. Milano: Skira.
- Nebelsick, L.D.  
 1997. Auf Biegen und Brechen. Ekstatische Elemente bronzezeitlicher Materialopfer – Ein Deutungsversuch, [in:] A. Hänsel und B. Hänsel (Hrsg.), *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas*, 35–40. Museum für Vor- und Frühgeschichte Bestandskataloge 4. Berlin: Unze Verlagsanstalt mbH.
- Nikulka, F.  
 1998. *Das hallstatt- und frühlatènezeitliche Gräberfeld von Riedenburg-Untereggersberg, Lkr. Kelheim, Niederbayern*. Archäologie am Main-Donau-Kanal 13. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Pabst, S.  
 2008. Zur absoluten Datierung des ersten früheisenzeitlichen Horizontes auf dem nördlichen Zentralbalkan. *Germania* 86(2): 591–654.  
 2011. Die großräumige Ausbreitung der Brillenfibeln am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit – Kommunikationswege und soziale Hintergründe, [in:] U. L. Dietz und A. Jockenhövel (Hrsg.), *Bronzen im Spannungsfeld zwischen praktischer Nutzung und symbolischer Bedeutung. Beiträge zum internationalen Kolloquium am 9. und 10. Oktober 2008 in Münster*, 199–234. Prähistorische Bronzefunde XX, 13. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
2012. *Die Brillenfibeln. Untersuchungen zu spätbronze- und ältereisenzeitlichen Frauentrachten zwischen Ostsee und Mittelmeer*. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 25. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
2017. Italische Einflüsse im hallstattzeitlichen Spiral- und Scheibenfibelhandwerk des Ostalpenraumes, [in:] E. Miroššayová, C. Pare und S. Stegmann-Rajtár (Hrsg.), *Das nördliche Karpatenbecken in der Hallstattzeit. Wirtschaft, Handel und Kommunikation in früheisenzeitlichen Gesellschaften zwischen Ostalpen und Westpannonien. Internationale Tagung Košice 2014*, 209–241. *Archaeolingua* 38. Budapest: Archaeolingua.
- Pabst-Dörner, S.  
 2000. *Untersuchungen zu hallstattzeitlichen Frauentrachten mit Spiralbrillenfibeln zwischen Alpen, Karpaten und Ostsee*. Internationale Archäologie 51. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Parzinger, H.  
 1995. *Die Býčí skála-Höhle. Ein hallstattzeitlicher Höhlenopferplatz in Mähren*. Römisch-Germanische Forschungen 54. Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern.
- Říhovský, J.  
 1993. *Die Fibeln in Mähren*. Prähistorische Bronzefunde XIV, 9. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Teržan, B.  
 1987. The Early Iron Age chronology of the Central Balkans. A review from the viewpoint of the Southeastern Alpine Hallstatt. *Archaeologia lugoslavica* 24: 7–27.
- Torbrügge, W.  
 1979. *Die Hallstattzeit in der Oberpfalz I*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A 39. Kallmünz/Opf.: Lassleben.
- Wendling, H.  
 2024. Salzburgs tränenreiche Urgeschichte – Bernstein als Medium sozialer und kultureller Interaktion. *Prähistorische Zeitschrift* 99(1): 384–415.

# Beeswax use at the transition to the Iron Age in Southern Iberia from an Organic Residue Analysis perspective

## A LATE BRONZE AGE SITE AT THE FOOTHILLS OF THE SIERRA MORENA MOUNTAINS: PEÑALOSA (ESCACENA DEL CAMPO, HUELVA, SPAIN)

Peñalosa is an archaeological site located in the municipality of Escacena del Campo (Huelva, Spain), in the foothills of the Sierra Morena Mountains. Surrounded by fertile farmland and abundant water resources, Peñalosa came to light as a result of chance finds of pottery on the surface by a local shepherd, who gave the fragments to the Provincial Council of Huelva, which decided to carry out a survey, especially because of the proximity of the site to the previously well-known protohistoric settlement of Tejada la Vieja (Fig. 1). This survey confirmed an occupation of the area during the Late Bronze Age, and also uncovered materials indicating a Bell-Beaker occupation in the surroundings of what finally was named Peñalosa. Given the results of the survey and the interesting location of the recently documented site, it

was decided to excavate it in 1990. An area of 35 x 35 m was delimited, with a stratigraphic thickness of no more than 40 cm, reflecting a single occupational phase. Six hut floors were discovered, containing a large number of hand-made ceramic fragments, which show a strong uniformity in terms of shapes (shouldered deep bowls, cups, jars, vessel holders) and surface finish (burnished, red painted). In the entire excavated area, only a single fragment of red-slipped wheel-made pottery with a Phoenician appearance has been detected. With the exception of this isolated find, Peñalosa can be considered a paradigmatic example of the Andalusian Late Bronze Age. Animal bones were found in all the hut floors. Other materials found include slag from silver working, a copper awl, a flint blade, a stone crusher and a bone needle. Due to the appearance of the wheel-made fragment and the uniformity of the rest of the assemblage, the excavators opted to date the site to no later than the



**Fig. 1.** Map of the extreme southwestern part of the Iberian Peninsula with the sites of Peñalosa (Late Bronze Age) and Tejada la Vieja (Early Iron Age) as red dots, and the present-day cities of Huelva and Cádiz as black dots, the Sierra Morena Mountains, the Guadalquivir Valley and the former *Lacus Ligustinus* (the drawing of the *Lacus Ligustinus* is based on the research of Oswaldo Arteaga – Arteaga and Roos 1992; Arteaga *et al.* 2016; designed by E. Revert Francés).

**Table 1.** Information on the samples from the Late Bronze Age site of Peñalosa (Escacena del Campo, Huelva, Spain). The two samples presented here are marked in grey (designed by E. Revert Francés)

Inv. Nr.	Part of the vessel	1 Layer	1 Layer Lab ID	2 Layer	2 Layer Lab ID	Hut floor
01280001-a	rim shouldered deep bowl	0.01 g	PE13	1.3 g	PE01	5
01280001-a	rim shouldered deep bowl	0.3 g	PE14	1.2 g	PE02	5
1280101	rim jar with lug	0.2 g	PE15	1.3 g	PE03	5
1260103	rim shouldered deep bowl	0.01 g	PE16	1.4 g	PE04	1
1260103	rim shouldered deep bowl	0.2 g	PE17	0.9 g	PE05	1
1260103	bottom shouldered deep bowl	0.01 g	PE18	1.2 g	PE06	1
1260103	rim jar	0.1 g	PE19	1.3 g	PE07	1
1260202	wall fragment small bowl	0.01 g	PE20	1 g	PE08	2
1260004	rim shouldered deep bowl	0.1 g	PE21	1.2 g	PE09	4
1050001	bottom	0.1 g	PE22	1.3 g	PE10	2
1050201	wall fragment bowl	0.01 g	PE23	0.8 g	PE11	2

9<sup>th</sup> century BC<sup>1</sup>. In this century, the Phoenician presence was theoretically possible, but, in view of the finds, it was of minor intensity with no cultural consequences.

### BEESWAX IN ORGANIC RESIDUE ANALYSIS (ORA)

Research on beeswax from the perspective of Organic Residue Analysis has a long tradition and there is a multitude of research on the subject, both from the study of archaeological materials and from experimental studies<sup>2</sup>.

Due to the robustness of the bonds of the molecules forming beeswax, it is usually well preserved within the ceramic matrix and is therefore often detected by Organic Residue Analysis. Unprocessed beeswax is normally composed of alcohols, always with an even number of between 24 and 34 carbon atoms. It also contains wax esters, which are the union of a palmitic acid and an alcohol. Wax esters usually contain between 40 and 52 carbon atoms. With similar retention times to the alcohols, *n*-alkanes are also found in beeswax, always with an odd number of carbon atoms, between 23 and 33, with the *n*-alkane with 27 carbon atoms usually being the most abundant. Finally, beeswax has different even-numbered saturated fatty acids, between C<sub>22:0</sub> and C<sub>34:0</sub>, with palmitic acid (C<sub>16:0</sub>) and lignoceric acid (C<sub>24:0</sub>) being predominant. Depending on the soil conditions and bacterial activity of the soil in which the ceramic fragments were buried, beeswax may show varying degrees of degradation by processes such as hydrolysis or sublimation, as shown below<sup>3</sup>.

### BEESWAX IN PEÑALOSA

Within the framework of a postdoctoral research project at the CRC 1070 ResourceCultures of the Eberhard Karls Universität Tübingen in Germany on the Phoenician influence on local crop cultivation and animal breeding in the Early Iron Age in the south of the Iberian Peninsula, Organic Residue Analyses were carried out on potsherds from Peñalosa,

among other things. This site was chosen for sampling because it is one of the very few sites that can be dated to this period immediately prior to the Phoenician presence in the south of the Iberian Peninsula. The idea was to be able to compare the moments before and after the arrival of the Phoenician populations. The aim of these analyses was to detect anything that could be related to the Phoenician populations or, at least, to trade with the Eastern Mediterranean. Among other substances, such as animal fats or fruit-based products (publication in progress), large quantities of beeswax were detected, the preservation of which was particularly good, both in terms of quality and quantity.

### Extraction

For this purpose, eleven handmade ceramic fragments from the hut floors 1, 2, 4 and 5 were analysed, with one sample per vessel (see Table 1). No entire ceramic vessel was recovered during the excavation.

Samples were always taken from the inner surface of the pots by drilling the surface with a modelling drill to avoid contamination from the soil or from the handling process after excavation. This layer was kept for possible comparison needs in the future. Between 1–2 g of ceramic powder from a second layer were sampled using a drill directly under the surface layer (layer 1).

The samples were first lipid extracted with an established protocol<sup>4</sup>. Prior to extraction, an internal standard (20 µL of a solution of C<sub>34</sub>*n*-alkane at 1 mg/mL) was added to each sample. The identification of the different molecules was performed by Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS).

### GC and GC-MS analyses

The analysis was performed by Gas Chromatography (GC) and GC-Mass Spectrometry (GC-MS) using an Agilent Technologies 7890B GC System series chromatograph, including an Agilent Technologies Capillary Flow-Technology Three-Way Splitter Kit coupled to an Agilent Technologies 5977A

<sup>1</sup> García Sanz and Fernández Jurado 2000.

<sup>2</sup> Kühn 1960; Heron *et al.* 1994; Evershed *et al.* 1997; Regert *et al.* 2001; Garnier *et al.* 2002; Regert 2009; Roffet-Salque *et al.* 2015; Rageot *et al.* 2016.

<sup>3</sup> Regert *et al.* 2001: 561 fig. 8.

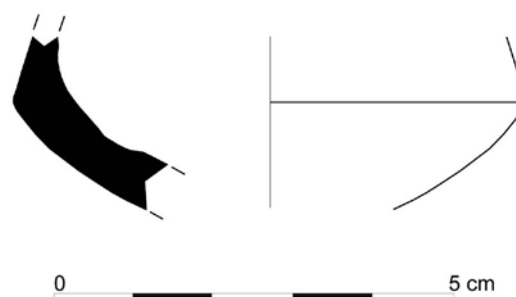
<sup>4</sup> Mottram *et al.* 1999.

MSD and FID. The analyses were carried out using helium as a carrier gas, with a split/splitless injection system (Gerstel Multi-Purpose-Sampler and Gerstel Cold-Injection-System 4), operating in the splitless mode with a purge flow of 3.0 ml min<sup>-1</sup> and a constant pressure at the head of the column of 8.6667 psi. Samples were analysed using an Agilent J&W DB-5HT-column (15 m × 0.32 mm i.d.; 0.1 µm film thickness) and divided in two equal parts using 0.18 mm non-coated, deactivated silica capillary columns (0.66 m splitter-column to FID/ 1.52 m splitter-column to MSD) with the Three-Way Splitter Kit. The inlet temperature was ramped from 30°C to 240°C at 12°C s<sup>-1</sup> (held isothermally for 5 min) and then increased to 350°C at 12°C s<sup>-1</sup> (held isothermally for 10 min). The temperature of the oven was set at 50 °C for 1 min followed by an increase to 100°C at 15°C min<sup>-1</sup>, then to 240°C at 6°C min<sup>-1</sup> and to 350°C at 10°C min<sup>-1</sup> (held isothermally for 20 min). Mass spectra were acquired using electron ionization at 70 eV and obtained by scanning between *m/z* 50–950 in 1.562 s. The interface and the ion source temperatures were 300°C and 280°C, respectively. The temperature of the FID detector was fixed at 340°C. The peaks of the resulting chromatograms were identified through the retention time and their mass spectra. In order to identify these mass spectra, the library of the National Institute of Standards and Technology (NIST) (version 2014) was used.

### Results

Two of the eleven pieces analysed showed a large amount of beeswax. These belonged to an oxidising-fired, small bowl with burnished black surface, from which the part of the wall between the rim and the base was sampled, and an oxidising-fired shouldered deep bowl, from which the rim was sampled (Fig. 2).

If we look at both chromatograms with the results of the analyses (Fig. 3), the first thing that strikes us is the large amount of beeswax preserved in the shouldered deep bowl (2483 µg/g of pottery powder in the shouldered deep bowl and 334 µg/g of pottery powder in the small bowl). The composition of beeswax in both ceramic vessels is very similar. Palmitic (C<sub>16:0</sub>) and lignoceric (C<sub>24:0</sub>) free fatty acids were detected. Between minute 19 and 32 we find *n*-alkanes and alcohols in both cases. Finally, between minutes 35 and 40 were the wax esters (WE40 to WE50). What is most interesting is that the conservation of *n*-alkanes and alcohols is just the opposite in both cases: in the shouldered deep bowl it is the *n*-alkanes that are conserved in the highest amount (odd-numbered *n*-alkanes of between 23 and 33 carbon atoms), with the *n*-alkane with 27 carbon atoms showing the highest concentration, while the alcohols (even-numbered alcohols of between 24 and 32 carbon atoms) show much lower concentration, in all cases below the *n*-alkanes. However, in the small bowl it is the alcohol with 30 carbon atoms which is the most concentrated, while the *n*-alkanes have much lower concentration, on a par with the alcohols with the lowest concentration. Similarly, the small bowl has a much more varied number of alcohols than the shouldered deep bowl, ranging from alcohol with 14 to alcohol with 34 carbon atoms.



**Fig. 2.** Drawing of the small bowl from hut floor 2 of the Late Bronze Age site of Peñalosa (Escacena del Campo, Huelva, Spain). The fragment of the shouldered deep bowl has recently been lost in the Museum of Huelva and it could not be drawn so far (drawn by C. Toscano)

### DISCUSSION: BEEHIVE PRODUCTS AS A RESOURCE

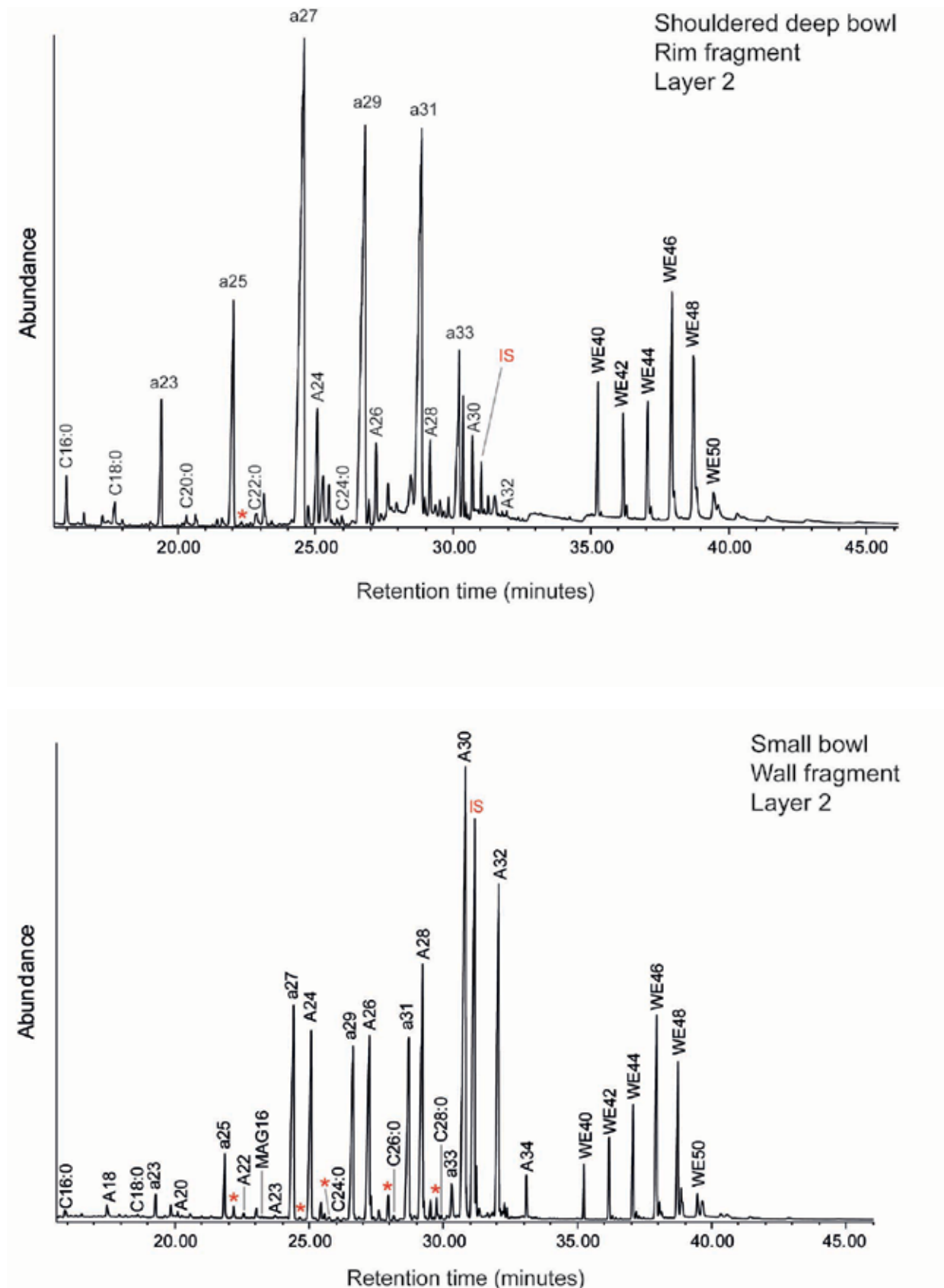
What is the reason for the unequal preservation of alcohols and *n*-alkanes in these two vessels? The singular distribution of the different components of the beeswax in the small bowl may be explained by the phenomenon known as hydrolysis, which is a chemical reaction whereby water molecules react with the wax esters to break the existing chemical bonds, giving rise to alcohols and palmitic acid (C<sub>16:0</sub>). This would explain the depletion of the wax esters with a lower molecular weight (WE40, WE42 and WE44). Likewise, alcohols show a higher concentration, especially the alcohol with 30 carbon atoms. At minute 8, traces of Vanillin TMS was detected, which could have been formed by the degradation of flavonoids, which are naturally present in beeswax. Sublimation, *i.e.* the passage from the solid state directly to the gaseous state, without first passing through the liquid state, could explain the reduction of *n*-alkanes and the small amount of palmitic acid (C<sub>16:0</sub>). A very similar chromatogram was obtained from a Neolithic vessel from the Greek site of Dikili Tash, whose beeswax is considered to be degraded by hydrolysis and sublimation processes due either to the application of heat or to post-depositional processes<sup>5</sup>.

Of course, beeswax from the small bowl has an alteration that beeswax from the shouldered deep bowl does not have. Is this due to the different use of the vessels? Typologically, these are two very different vessels, both in shape and size, and the likelihood of a different use is high. The small bowls could have been used to contain something small, such as salt, spices or sauces. Taking one of the possibilities offered for the Dikili Tash fragment mentioned above, *i.e.*, the deliberate application of heat to the beeswax, the possibility arises that these small bowls served as lamps, which has been demonstrated for small bowls from Late Minoan Crete, which used beeswax as a fuel for illumination<sup>6</sup>. Roman and Phoenician lamps are known in the Iberian Peninsula as vessels exclusively for making light, either with vegetable oils, animal fats<sup>7</sup> or even beeswax. These small bowls are known

<sup>5</sup> Regert *et al.* 2001: 564, fig. 11.

<sup>6</sup> Evershed *et al.* 1997.

<sup>7</sup> Kimpe, Jacobs and Waelkens 2001.



**Fig. 3.** Partial chromatograms of the two described samples of the Late Bronze Age site of Peñalosa (Escacena del Campo, Huelva, Spain): the second layer of the rim fragment of a shouldered deep bowl and the second layer of the wall fragment of the small bowl. C<sub>x:0</sub> corresponds to saturated free fatty acids with x number of atoms; MAG: monoacylglycerol; Ay corresponds to linear long-chain alcohols with y number of carbon atoms; az corresponds to *n*-alkanes with z number of carbons; IS is the internal standard (*n*-alkane C<sub>34</sub>); \* Phthalates (modern contamination) (designed by E. Revert Francés)



for the Iberian Culture and for earlier periods, such as for Peñalosa, but there is no ceramic vessel whose use was identified exclusively for illumination. Of all the materials available at the time (pottery, metal, wood, bone, leather, stone), pottery seems to be the most suitable due to its strength and lightness. Roman and Phoenician lamps have a very specific typology, the uses of which are very restricted, as well as a blackened mouth and nozzle in many cases. It is therefore relatively easy to recognize them as lamps. In the case in question, the small bowl has a very similar typology to other ceramic vessels, such as small plates or other types of bowls, which we know were not used as lamps, so it is not easy, nor *a priori* logical, to declare the small bowls as lamps simply on the basis of their shape. Other arguments must be offered for this and, in this case, the results of these analyses would support this hypothesis, although it would have to be supported by a whole series of samples from other small bowls with similar results before being able to establish that these small bowls were the lamps of the pre-Phoenician peninsular world. And not only pre-Phoenician, since the Iberian Culture is contemporary to the Phoenician-Punic world, so we would be faced with a cultural decision, that of continuing to use small bowls to make light with beeswax, instead of the Phoenician ones with vegetable oil.

What about the beeswax in the shouldered deep bowl? The use of beeswax in antiquity was very varied, ranging from body-care (ointments, medicines, cosmetic products) to technological use (adhesive, waterproofing, lost wax casting, writing, protection against oxidation) or symbolic (embalming, paintings, rituals)<sup>8</sup>. The archaeological context, in this case the inside of a hut floor, and the open shape of the ceramic vessel, do not give us clear clues as to whether this beeswax could have been a stock of wax for various purposes, such as, for example, a metalworker using the lost-wax technique. The discovery of beeswax in such large quantities in the ceramic matrix on the rim of the shouldered deep bowl suggests that the wax may not have come from badly filtered honey, which we would expect to find in closed vessels, but rather that it would have served as a waterproofing layer for the vessel, to prevent the product inside the bowl from leaking or seeping out.

Of course, the inhabitants of Peñalosa considered the beehive products as resources, and they were used by them in their daily life. But a resource is something that is not defined by nature, but its value is given to it culturally. In addition to natural resources, there are economic, social, cultural and therefore also symbolic resources<sup>9</sup>. Resources are the driving force of societies, what makes them appear, maintain and change; they are something valuable, worth caring for and preserving. Valuation as a resource is the end of a process in which different steps have to be taken: first, humans perceive the potential hidden in a given element; second, we perform acts that lead us to have an experience with that element; finally, we interpret that perception and

experience and assess whether the element in question can be considered as a resource<sup>10</sup>. In this case, beeswax went through this process of initial interaction with humans and became a used and valued resource, as it still is today, but resources never exist in isolation, but form complex networks around themselves, known as the ResourceComplex. This complex network involves both tangible and intangible elements. The most important material elements in this network are the beehive products themselves: beeswax, honey, pollen, propolis and royal jelly. Closely linked to them in importance are of course the bee itself and the beekeeper, as well as the infrastructure necessary for the processing of these beehive products by humans, such as the hives, the various tools for the extraction of these products, certain clothing or protection from the bees. In order for bees to be able to produce honey and other beehive products, it is necessary that there are flowering plants and trees in the vicinity of the hive to which the bees can go. Therefore, the landscape plays a very important role in this ResourceComplex. This landscape will also determine the paths that these beehive products will take when they are transported and distributed for consumption.

As mentioned above, beeswax was a product with a wide variety of uses. This is why the demand for beeswax had to be considerable. Thus, beekeeping was a trade that would have a demand and a value that would be greater than one might think today. It may be that the craft of beekeeping and the trade of beehive products are more closely related to a certain degree of power than hitherto thought, since these tasks involve knowledge that not everyone would have. But it is not only this knowledge that would give power, but also the other way around: power would determine who can have access to this knowledge, so power and knowledge are closely related. Both the value of knowledge about beekeeping itself, and the value of knowledge about the properties of these beehive products, would be the fundamental pillar of the intangible within the ResourceComplex and what would give a certain power to the actors related to these products, their processing, distribution and subsequent use.

Something that is unknown for pre- and protohistoric periods is whether the beekeeper was the same person who sold his products or whether, on the other hand, there was an intermediary who distributed them in areas further away from the hives. The beehive products would therefore be a direct connection between the more rural environment, where the hives were located, and a more urban and maritime environment, such as ancient Gadir (present-day Cádiz) or the city of Huelva. This more urban environment cannot be understood without the rural environment, they complement each other. Transport and trade would therefore play an important role in the development of this network over time, which would develop, change and adapt to new needs. These changes of the ResourceComplex over time due to both internal and external factors are called ResourceAs-

<sup>8</sup> Regert *et al.* 2001: 550.

<sup>9</sup> Bourdieu and Waquant 1992.

<sup>10</sup> Bartelheim, Hardenberg and Scholten 2021.

semblage. The arrival of Phoenician and Greek, and later Roman, populations to the Iberian Peninsula may have been an external factor in the change and evolution of the ResourceComplex around beeswax, for example, as these populations brought explicitly manufactured vessels for illumination, such as the Phoenician or Roman lamps mentioned above, using vegetable oils, such as olive oil, instead of beeswax, marking a cultural difference.

The beehive products have continued to be used by the peninsular populations throughout the millennia, and are nowadays a reference in terms of healthy and natural products. These products, together with the image of the bee itself, are synonymous with nature, biodiversity, ecology, sustainability, peaceful and healthy rural life, elements that must be cared for and maintained, especially now that phytosanitary products, uncontrolled deforestation, climate change, *etc.* are a challenge for the conservation of Nature and the survival of Humanity. This image we have today after so many millennia of use of bee products is what is known as ResourceCulture.

## CONCLUSIONS

Analyses of organic residues offer new insights into ancient societies. In this case, eleven pottery fragments from the Late Bronze Age hut floor settlement of Peñalosa (Escacena

del Campo, Huelva, Spain) were analysed. The results from two of them offer abundant beeswax, which is interpreted here in the framework of the ResourceCulture around not only beeswax, but beehive products in general. The beeswax found in the shouldered deep bowl suggests that it was used to waterproof the vessel, while the degraded beeswax in the small bowl points to a possible use of this ceramic vessel as a lamp. This use would be interesting, as it would indicate a cultural decision to use beeswax to make light, instead of using animal fats or plant oil, as seems to have been the case with Phoenician and Roman lamps.

## Acknowledgements

I would like to thank the DFG, Collaborative Research Centre ResourceCultures – SFB 1070/3 – Project number 215859406 for the funding of the project, making possible the sampling in Peñalosa. My thanks also go to Julia Elena Aguilera Collado und Raquel Zapata Santos from the Archaeological Museum of Huelva, Manuel Torres Toronjo from the Archive of the Huelva Provincial Council, Carmen García Sanz, one of the excavators of Peñalosa, and Clara Toscano from the University of Huelva, for their help and support in this project. I thank Maxime Rageot for helping me with the implementation and interpretation of the analysis.

## References:

- Arteaga, O. and A.M. Roos  
1992. El Proyecto Geoarqueológico de las Marismas del Guadalquivir. Perspectivas arqueológicas de la campaña de 1992. *Anuario Arqueológico de Andalucía 2*: 329–339.
- Arteaga, O., D. Barragán Mallofret, A.M. Roos and H.D. Schulz  
2016. Primicia cartográfica del río Guadalquivir hace 6500 años. *Revista Atlántica-Mediterránea 18*: 139–161.
- Bartelheim, M., R. Hardenberg and T. Scholten  
2021. Ressourcen – RessourcenKomplexe – RessourcenGefüge – RessourcenKulturen, [in:] T. Schade, B. Schweizer, S. Teuber, R. Da Vela, W. Frauen, M. Karami, D.K. Ojha, K. Schmidt, R. Sieler and M.S. Toplak (eds), *Exploring resources. On cultural, spatial and temporal dimensions of ResourceCultures*. RessourcenKulturen 13: 9–21. Tübingen: Tübingen University Press. Internet: <http://dx.doi.org/10.15496/publikation-55790>.
- Bourdieu, P. and L.J.D. Waquant  
1992. *An invitation to reflexive sociology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Evershed, R.P., S.J. Vaughan, S.N. Dudd and J.S. Soles  
1997. Fuel for thought? Beeswax in lamps and conical cups from Late Minoan Crete. *Antiquity 71*(274): 979–985. Internet: <https://doi.org/10.1017/S0003598X00085860>.
- García Sanz, C. and J. Fernández Jurado  
2000. Peñalosa (Escacena del Campo, Huelva). Un poblado de cabañas del Bronce Final. *Huelva Arqueológica 16*: 5–87.
- Garnier, N., C. Cren-Olivé, C. Rolando and M. Regert  
2002. Characterization of archaeological beeswax by electron ionization and electrospray ionization mass spectrometry, *Analytical Chemistry 74*(19): 4868–4877. Internet: <https://doi.org/10.1021/ac025637a>.
- Heron, C., N. Nemcek, K.M. Bonfield, D. Dixon and B.S. Ottaway  
1994. The chemistry of Neolithic beeswax. *Naturwissenschaften 81*: 266–269. Internet: <https://doi.org/10.1007/BF01131579>.
- Kimpe, K., P.A. Jacobs and M. Waelkens  
2001. Analysis of oil used in late Roman oil lamps with different mass spectrometric techniques revealed the presence of predominantly olive oil together with traces of animal fat. *Journal of Chromatography A 937* (1–2): 87–95. Internet: [https://doi.org/10.1016/S0021-9673\(01\)01304-8](https://doi.org/10.1016/S0021-9673(01)01304-8).
- Kühn, H.  
1960. Detection and identification of waxes, including Punic wax, by infra-red spectrography. *Studies in Conservation 5*: 71–79. Internet: <https://doi.org/10.1179/sic.1960.013>.
- Mottram, H.R., S.N. Dudd, G.J. Lawrence, A.W. Scott and R.P. Evershed  
1999. New chromatographic, mass spectrometric and stable isotope approaches to the classification of degraded animal fats preserved in archaeological pottery. *Journal of Chromatography A 833* (2): 209–221. Internet: [http://doi.org/10.1016/S0021-9673\(98\)01041-3](http://doi.org/10.1016/S0021-9673(98)01041-3).
- Rageot, M., K. Pêche-Quilichini, V. Py, J.-J. Filippi, X. Fernandez and M. Regert  
2016. Exploitation of beehive products, plant exudates and tars in Corsi-

- ca during the Early Iron Age. *Archaeometry* 58(2): 315–332. Internet: <https://doi.org/10.1111/arcn.12172>.
- Regert, M., S. Colinart, L. Degrand and O. Decavallas
2001. Chemical alteration and use of beeswax through time: accelerated ageing tests and analysis of archaeological samples from various environmental contexts. *Archaeometry* 43: 549–569. Internet: <https://doi.org/10.1111/1475-4754.00036>.
- Regert, M.
2009. Direct mass spectrometry to characterise wax and lipid materials, [in:] M.-P. Colombini and F. Modugno (eds), *Organic mass spectrometry in art and archaeology*, 97–129. Chichester: Wiley. Internet: <https://doi.org/10.1002/9780470741917.ch4>.
- Roffet-Salque, M., M. Regert, R.P. Evershed, A.K. Outram, L.J.E. Cramp, O. Decavallas, J. Dunne, P. Gerbault, S. Mileto, S. Mirabaud, M. Pääkkönen, J. Smyth, L. Šoberl, H.L. Whelton, A. Alday-Ruiz, H. Asplund, M. Bartkowiak, E. Bayer-Niemeier, L. Belhouchet, F. Bernardini, M. Budja, G. Cooney, M. Cubas, E.M. Danaher, M. Diniz, L. Domboróczy, C. Fabbri, J.E. González-Urquijo, J. Guilaine, S. Hachi, B.N. Hartwell, D. Hofmann, I. Hohle, J.J. Ibáñez, N. Karul, F. Kherbouche, J. Kiely, K. Kotsakis, F. Lueth, J.P. Mallory, C. Manen, A. Marciniak, B. Maurice-Chabard, M.A. Mc Gonigle, S. Mulazzani, M. Özdoğan, O.S. Perić, S.R. Perić, J. Petrasch, A.-M. Pétrequin, P. Pétrequin, U. Poensgen, C.J. Pollard, F. Poplin, G. Radi, P. Stadler, H. Stäuble, N. Tasić, D. Urem-Kotsou, J.B. Vuković, F. Walsh, A. Whittle, S. Wolfram, L. Zapata-Peña and J. Zoughlami
2015. Widespread exploitation of the honeybee by early Neolithic farmers. *Nature* 527: 226–230. Internet: <https://doi.org/10.1038/nature15757>.



# Finds, meanings and concepts. A short history of ‘Celtic’ studies in southern Germany in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries

## FINDS AND METHODS

### The beginning of antiquarian research

In the 19<sup>th</sup> century, there were only a handful of serious researchers working on the Iron Age. Most excavators were amateurs, who pursued their passion for collecting without any supervision. The tumuli of the Hallstatt and Early La Tène cultures were easily identifiable, which made them popular targets: they were in part ransacked during the Sunday excursions of the historical and antiquarian societies that were springing up like mushrooms, and in part plundered by professionals acting on behalf of major museums in Berlin, Munich, and Nuremberg. Bones and broken pottery were left behind; weapons and jewellery found their way into collections but often remained uncatalogued. In Upper Bavaria alone, 628 Hallstatt burial mounds were opened between 1880 and 1900, and there is hardly any usable documentation to be found<sup>1</sup>. Of the tens of thousands of finds that had accumulated in Württemberg up to 1970, only about 5% could subsequently be traced to a particular location. This large number of old finds of indeterminate origin still defines the state of research up until the present day.

During the second half of the 19<sup>th</sup> century, international research interest began to focus on the Iron Age when massive excavations uncovered enormous numbers of finds across Europe in the course of industrialisation. Activities such as the building of streets, bridges, and railway lines; mining; peat-cutting; and the regulation of rivers resulted in the discovery of famous archaeological sites and finds. These include, amongst others, the cemetery at Hallstatt, Austria (1847–1864); the votive deposit site at La Tène, Switzerland (from 1857 onwards); the Battersea Shield in the Thames (1857); the helmet of Amfreville in the Seine (1861); and the Gundestrup cauldron in a Danish peat bog (1891). In Germany, finds discovered in this way included the ‘Fürstengräber’ (‘princely graves’) in the Gießübel-Talhau tumuli near the hillfort of the Heuneburg (1876) and more than 1000 rainbow cup-style gold coins near Irsching in Bavaria (1858). Around the same time, rather chaotic excavations of the tumuli of the Middle Rhine area – at Schwarzenbach (1849),

Weiskirchen (1851), Waldalgesheim (1869), and Rodenbach (1872) – brought to light some of the most beautiful examples of Early La Tène art<sup>2</sup>.

At this time, German researchers were not quite sure what to do with these new archaeological riches; they had not yet begun to ask about typology and chronology, and were only interested in matters of ethnic provenance. The deceased from the Gießübel-Talhau tumuli were alternately regarded as Roman, Germanic, or Celtic ‘princes’, for example, but the chronological term ‘Iron Age’ was rejected by the excavator<sup>3</sup>. Until 1890, research in southern Germany remained mired in the passion for collecting antiquarian objects and in patriotic discourses on identity. This was due to influential prehistorians such as the first director of the *Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz*, the Germanophile Ludwig Lindenschmit the Elder (1809–1893), who was a lifelong opponent of the three-age system. There was a need for an integrative figure, someone like Rudolf Virchow in Berlin (1821–1902), who was conducting anthropological-ethnological-prehistoric research from an evolutionary-universal point of view and who took an interest in the evolution of humans as physical and cultural beings<sup>4</sup>.

### Typology and chronology

The decisive stimuli for the methodological development of the field did not come from Germany. In 1836, the Danish antiquarian Christian J. Thomsen published his ingenious three-age system based on the successive technologies of the Stone, Bronze, and Iron Ages. In 1865, the Swiss geologist Édouard Desor developed the first chronological system for the Iron Age by distinguishing an older phase (exemplified by graves such as those at Hallstatt) from the more recent (“Gallic”) La Tène complex<sup>5</sup>. Under the influence of evolutionism, the ‘typological method’ was formulated by two Swedes: first by Hans O. Hildebrand (1842–1913) and then, in 1885, by Oscar Montelius (1843–1921). Tellingly, the first German Iron Age researcher of note came from the far north-east, from Virchow’s circle of influence. In 1885,

<sup>1</sup> Kossack 1959: 6.

<sup>2</sup> Pauli 1980a.

<sup>3</sup> Bittel, Kimmig and Schiek (eds) 1981: 31.

<sup>4</sup> Veit 2006.

<sup>5</sup> Kaeser 2004: 317–318.

the natural scientist Otto Tischler (1843–1891), a museum director in Königsberg (present-day Kaliningrad, Russia), divided the La Tène culture into the “Early, Middle, and Late La Tène” phases, thus creating a foundation still in use today<sup>6</sup>. Tischler had been quick to recognise the shortcomings of the typological method and for this reason was keen to emphasise that he had worked out his relative chronology “inductively”, *i.e.*, via the horizontal stratigraphy of cemeteries<sup>7</sup>. Nonetheless, his way of thinking was just as evolutionistic as that of Montelius, the difference being that Tischler defined his phases not by continuity but by breaks in typological development. The result could be compared to a system of ‘drawers’, with each drawer containing particular ‘index fossils’. Despite this schematic representation, the German tripartite division also found its way into France (termed there LT I–III), where it was not superseded until the 1970s by Paul Reinecke’s (1872–1958) alphabetical scheme. Reinecke himself published his famous paper on the art and chronology of the “La Tène finds” in 1902, proposing a division into “four sharply defined stages”, labelled A–D, even though this scheme had no connection to historical reality *per se*. He believed that chronology could help him to reconstruct the cultural evolution of the “La Tène Sphere” under the influence of the “superior south” of the Mediterranean<sup>8</sup>. This reflected a historicist idea of progress as advocated by Gustav Droysen (1808–1884), but not an evolutionist understanding of history. For this reason, Reinecke regarded typology as a “failed venture” from the start<sup>9</sup>.

Since the beginning of scientific studies on the Iron Age, the *Congrès International d’Anthropologie et d’Archéologie préhistorique (CIAAP)*, which had been meeting since 1866, was the most important forum for exchanging information on archaeological research<sup>10</sup>. Desor’s thesis was presented against the backdrop of these conferences; the similarities between “Gallic” objects from graves at Marzabotto (Bologna), the site of La Tène itself, and the French Marne culture were discussed and linked to the invasion of Italy by the Senones as recorded by Livy (around 600 or 400 BC). This was the first time a historical event had been used to provide a chronological benchmark for the beginning of the Late Iron Age, which was initially set around 500 BC. However, neither Desor nor Gabriel de Mortillet ever spoke of a Gallic or ‘Celtic culture’<sup>11</sup>.

## THE MEANING OF HISTORY

### The new master narrative

Between c. 1870 and 1900, the discourse of prehistorians who had been educated in the natural sciences was liberal rather than national, to some extent explicitly anti-racist, and always strictly positivistic with regard to science. Only after

Virchow’s death in 1902, prehistory fell once again under the influence of historicism, the expression of a hermeneutic, individualising understanding of history that had always maintained a parallel existence. The “master narrative” of the “history of humanity and the environment” was replaced by the “history of identity construction”<sup>12</sup>. From now on, the ethnic paradigm determined the typology and chronology of an artefact, with historical events such as migrations and invasions becoming constitutive of narrative meaning<sup>13</sup>.

Most of the new generation of experts had been academically trained in the fields of Philology, History, or Classical Archaeology, and consequently were more interested in historical questions such as the origin and ethnicity of cultures. On the basis of their newly acquired positivism, they believed that the more exact the chronology and the greater the number of finds at their disposal, the easier it would be to answer these questions. Around 1890, the distinction between the Hallstatt and La Tène periods finally established itself. While all sorts of speculation circulated about the ethnic identity of the Hallstatt culture, the La Tène culture was unanimously attributed from the outset to the ‘Celts’ or to ‘Gallic tribes’; the only disagreement concerning the timing of their immigration.

### “Gallic civilisation”

During the German Kaiserreich (1871–1918), several important national archaeological institutions existed, none of which, however, took an interest in research into the Celts<sup>14</sup>. It was the *Römisch-Germanische Kommission (RGK)*, founded in Frankfurt am Main in 1902, that wrought change on this front, in cooperation with the *West- und süddeutscher Verband für Altertumforschung*, whose members included the first researchers on *oppida*. One of them, the Swabian teacher Friedrich Hertlein, excavated the *oppida* of Finsterlohr (1903–1904) and Heidengraben (1905–1906) in Württemberg<sup>15</sup>. Hertlein was convinced that he had found “Gallic towns”, which for him were first and foremost an expression of the “highly-developed Gallic culture of the La Tène period”<sup>16</sup>. This discourse reflected the towering influence of Joseph Déchelette (1862–1914), the excavator of the *oppidum* of Bibracte in Burgundy, who had first presented his thesis of a “civilisation celtique”, a common Celtic *oppida* culture that extended from the French Atlantic coast to Bohemia in the

<sup>12</sup> Rieckhoff 2007c: 23, 2010a: 223–230.

<sup>13</sup> Gramsch and Sommer 2011: 12–14.

<sup>14</sup> We can only rarely speak of Celts – people who either called themselves this or are unanimously referred to as such by ancient authors – outside of Gaul (Collis 2009: 38 fig. 2). This even applies to „*Keltenland Baden-Württemberg*“, which wants to invest 7 Million Euros in the touristic development of its “Celtic heritage” (Olschowski 2021), although Herodotus’s localisation of “the source of the Danube in the territory of the Celts” is more of an error (see below and Collis 2003: 165). In such cases, one should actually only speak of ‘Celts’ in inverted commas in the sense of an archaeological-historical *terminus technicus* that has the same quality as the Greeks’ concept of the Celts or Caesar’s concept of the Germanic tribes: namely, it is an exogenous geographical and culturally specific categorisation.

<sup>15</sup> Rieckhoff and Fichtl 2011: 61–63, 70–72.

<sup>16</sup> Schliz 1901: 25.

<sup>6</sup> Kaenel 2008: 327.

<sup>7</sup> Tischler 1885.

<sup>8</sup> Reinecke 1902: 53.

<sup>9</sup> Eggert 2008: 154.

<sup>10</sup> Müller-Scheeßel 2011.

<sup>11</sup> Mortillet 1870/1871.

1st century BC, to an international audience at the CIAAP in Paris in 1900.

It was not surprising that this transnational idea should be warmly received in anti-Prussian southern Germany. What is astonishing, however, is that it was actually just a simple assertion without any proof, yet one so fascinating that the hypothesis of the Celts as a coherent cultural construct only came to be questioned at the end of the 20th century by the "New Celticists", who rejected the correlation between ethnicity, language and material culture<sup>17</sup>.

The change of paradigm – from Lindenschmit's Germanophile attitude to a "Gallic civilisation" in Germany – reached its temporary apogee in the person of Karl Schumacher (1860–1934), director of the *Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz* (1901–1926). Schumacher too was fascinated by Déchelette's point of view and in 1914 published a settlement history, tracing the "influence of the Gallic-Celtic cultural sphere" as far as Central Germany<sup>18</sup>. This thesis was not at all compatible with the German national self-assertion against France in the opening year of the First World War. Yet Schumacher – a researcher with deep roots in his native region of Baden, as nearly all obituaries stress – apparently left the national-patriotic Germanic research to the Berlin native Gustaf Kossinna (1858–1931) in Berlin.

#### Kossinna and the cultural-historical paradigm

The fact that southwestern German archaeologists "[had] recently turned back to [...] the Celtic question with renewed energy" led Kossinna to give a lecture in 1895 on the 'Germanic question', to which he dedicated the rest of his life<sup>19</sup>. He stubbornly struggled for professional recognition, finally succeeding in 1902 at the age of 44 in being appointed as the first Associate Professor for what was termed 'German Archaeology' in Berlin. Kossinna, originally a Germanic linguist, was a contemporary of Schumacher and in principle did not differ from him as far as interests and methods were concerned. However, he was exceptional on two points. First, the professionalisation of this field of studies began with him, a development related to its uncoupling from Virchow's natural scientific tradition. Second, Kossinna's research was determined by his "*Lehrsatz*", a strict principle, from the very start: namely, the belief that closed archaeological cultural complexes were aligned with particular ethnicities, languages, and (additionally from 1912 onwards) races<sup>20</sup>. This cultural-historical paradigm led Kossinna, in the racist and nationalist climate of the 1920s, to be regarded both subjectively and objectively as a "pioneer of the National Socialist ideology"<sup>21</sup>. Nevertheless, his significance as a scholar is today once again undisputed, and the withering judgements passed on him after 1945 (mainly for reasons of self-protection on the

part of opportunists) have in the meantime been put into perspective<sup>22</sup>: Kossinna's equation of people and culture was actually taken from Montelius; his so-called "settlement archaeology" was as positivist in concept as was Schumacher's settlement history; and last but not least, he was not the only person who helped to politicise the subject<sup>23</sup>.

Kossinna's image of the Celts was determined by the racial-theoretical discourse of Virchow's day that had revolved around the biological features of Celtic or Germanic skulls. The impossibility of drawing an anthropological dividing line between them meant that this problem could not be solved, and the dispute eventually ended in an ethnic conception of archaeology that considered the cultural heritage of both ethnic groups to be united in the Germanic peoples. This meant for Kossinna that the Celtic issue was basically solved. He could not have imagined the profound influence his concept of culture, after making a detour via France, have on Celtic studies, especially in Germany after 1945.

In order to understand this development, we need to take a look at Déchelette and his relationship with Kossinna. It is hard to believe that the racist-minded German was actually "in a kind of split consciousness" with the ardent French patriot in a lively scientific exchange<sup>24</sup>. But both shared the same motive: namely a desire to be able to describe the successful history of their respective nations as an endogenous process, attributable neither to the *ex oriente lux* (Kossinna) nor to the hegemony of the Mediterranean south (Déchelette) – even if, for Kossinna, it was the "*Kulturhöhe*" of the Germanic peoples that was the driving force behind the expansion, while for Déchelette it was the "*expansion commerciale*" of the Celts<sup>25</sup>.

In order to write a Gallic national history, Déchelette had to link his "*civilisation celtique*" with Herodotus' Celts "at the sources of the Danube" (Hist. 2.33). He succeeded in doing this by following Kossinna's "principle" and combining historical, archaeological and linguistic sources. As John Collis has demonstrated, Déchelette's conception – despite the criminal neglect of any source criticism – has become the basis for all modern theses regarding the origins and spread of the Celts. Since Déchelette, not only all speakers of Celtic languages were considered to be Celts, also the La Tène culture, especially La Tène art, was *eo ipso* considered to be Celtic<sup>26</sup>.

However, this construct would not have had such an impact had the Classical Archaeologist Paul Jacobsthal (1880–1957) not voiced his conviction, in his great synthesis entitled "Early Celtic Art", that La Tène art had to have been "the creation of one race, the Celts", that is, it was the art of an ethnic entity<sup>27</sup>. But Jacobsthal was not interested in ethnic issues; for him, this was only a means of repudiating the absurd thesis that the early Celtic art in North Bavaria should be considered Illyrian.

<sup>17</sup> Collis 2009: 33–36 referring to Chapman 1992; James 1993; Collis 1994; Rieckhoff 2001: 13–19 and 2006 (ed.). For an early and critical view of the origin and spread of the Celts see also Pare 1991: fig. 10.

<sup>18</sup> Schumacher 1914: 231, 286.

<sup>19</sup> Grünert 2002: 66.

<sup>20</sup> Grünert 2002: 73.

<sup>21</sup> Arnold 1990; Grünert 2002: 339.

<sup>22</sup> Veit 2006: 53.

<sup>23</sup> Halle 2006: 78.

<sup>24</sup> Grünert 2002: 253.

<sup>25</sup> Rieckhoff and Mölders 2019: 220–222.

<sup>26</sup> Collis 2003: 87–90, 93–98, 2006; Rieckhoff 2007a: 30–33.

<sup>27</sup> Jacobsthal 1944: 160.

## THE MARBURG SCHOOL

### The new historicism

In 1928, Gero von Merhart (1886–1959) was appointed to the first tenured professorship for Pre- and Protohistory (*Ur- und Frühgeschichte*) in Marburg, which had been established at Jacobsthal's instigation<sup>28</sup>. One of Merhart's main research interests was the Hallstatt culture. He shared with his friend Paul Reinecke in Bavaria a faith in inductive methods and a mistrust of hermeneutic approaches, with both believing first in Kossinna's concept of culture and second the dependence of north Alpine cultures on southern Europe. Although both researchers had obtained a doctoral degree in the natural sciences, they felt more affinity with a historicism based on a belief in progress than with evolutionism, and were closer to Droysen than to Darwin. They became spokesmen for a new archaeological practice: the typological, chronological, and chorological source analysis, which was intended to set Kossinna's historicism theory 'straight', so to speak, because the verifiable facts seemed to reflect reality. Yet Merhart's and Reinecke's much-vaunted study of material culture, hoarded in folders containing thousands of tracings of artifacts, never led to any analyses of social, ideological, or economic systems, although the relevant conceptual tools had long been available, thanks to distinguished sociologists such as Georg Simmel, Émile Durkheim, and Max Weber. This adamant rejection of the Social Sciences became a burdensome legacy of the Marburg School and characterised German research on the Iron Age until around 2000 (see below).

In contrast to Reinecke, Merhart's personal contribution to the field of Celtic research was relatively limited, but he had an immense indirect influence through his "Marburg School"<sup>29</sup>. The personal links between students at Marburg that originated at informal coffee breaks and parties developed after 1945 into a close network – by the way, a conspicuously misogynistic one – whose members held or influenced the most important professorial chairs as well as directorships in museums and in the sphere of ancient monument protection.

### Foundations of the Celtic discourse

At the age of 22, Kurt Bittel (1907–1991), Merhart's first student, completed his doctorate entitled *Die Kelten in Württemberg*. This was the first German publication of finds relating to the La Tène culture since its 'discovery' in 1865. The pioneering nature of this work, as well as Bittel's subsequent professional authority as a tenured professor at Tübingen and president of the German Archaeological Institute, were probably decisive in causing the hypotheses of the young doctoral student to be regarded as established facts, in some cases over decades<sup>30</sup>. These hypotheses included: first, an ethnic division between the pre-Celtic HA C and HA

D phases, in which a Celtic western Hallstatt sphere was held to stand in contrast to a so-called Illyrian eastern Hallstatt sphere; second, a chronological overlap between HA D with LT A; as well as third, a second Celtic invasion, resulting in the spread of LT B flat graves around 400 BC. None of this, however, was completely new. The only really innovative idea was Bittel's fourth hypothesis regarding the continuity of "*keltisches Volkstum*" ("Celtic nationhood") up to the Roman period – and this despite the paucity of finds from the 1<sup>st</sup> century BC which up until then had always been explained by the emigration of the Helvetii (whether together with the Cimbri in 113–110 BC or because of the invasion of Ariovistus in 80–70 BC). Yet although this lack of finds has remained unchanged until the present time, 90 years later (see below), it is this hypothesis of continuity, of all things, which has alone endured.

Hartwig Zürn's stubbornly defended thesis regarding the contemporaneity of a conservative HA D3 and an innovative LT A culture had a similarly strong, if not as long-lasting, influence. Ludwig Pauli was inspired by this theory to formulate his own sociocultural "reconstructions", which he explicitly wanted to be understood as "models" drawn from a broad range of cross-cultural analogies<sup>31</sup>. He theorised an antagonism between conservative HA D 'Fürstensitze' ('princely residences') and the economic rise of a progressive LT A society in the Middle Rhine area. In this way, he wanted to explain three things: first, the emergence of a Celtic "*Wir-Bewusstsein*" ("self-awareness") amongst the newly confident HA D elites; second, Early Celtic Art (referring to Jacobsthal) as an expression of a new religiosity that had been rejected by the HA D 'princely residences'; and third, the Celtic migrations around 400 BC, which he held to have been caused by a "serious crisis" in the wake of this antagonism. This "plot", as Hayden White puts it<sup>32</sup>, breathed new life into the rather uninspired post-war discourse, but this new vigour was unfortunately short-lived, lasting only until the contemporaneity of HA D3 and LT A – and thus the foundation for Pauli's models – was shown to be incorrect<sup>33</sup>.

## BEFORE AND AFTER THE CATASTROPHE

### Celtic research in the Third Reich

The first half of the 20<sup>th</sup> century, E. Hobsbawm's "Age of Extremes", was not conducive to Celtic research. While two World Wars and the Great Depression paralysed all scientific impetus for some time, on the other hand, rapid rearmament phases unilaterally strengthened the natural and technical sciences. Nevertheless, Prehistoric Archaeology finally became socially acceptable in the Third Reich and even experienced an unprecedented boom in the founding of various institutes<sup>34</sup>, while simultaneously mutating into a science that legitimised NS ideology. It became the task of 'prehistoric' research to shed light upon a distant '*Deutsche*

<sup>28</sup> Theune 2001.

<sup>29</sup> Sangmeister 1977: 30.

<sup>30</sup> Bittel 1934: 115–119.

<sup>31</sup> Pauli 1972: 132–142, 1978: 455–482, 1980b.

<sup>32</sup> White 1973; Rieckhoff 2010a: 226–228.

<sup>33</sup> Bittel, Kimmig and Schiek (eds) 1981: 60; Parzinger 1986.

<sup>34</sup> Pape 2002a.



*Vorzeit* ('German past'). However, although both the institute monitoring '*weltanschauliche Erziehung*' ('ideological education') in the Third Reich (*Amt Rosenberg*) and the scientific organisation of the SS under Heinrich Himmler (*Ahnenerbe*) felt responsible for this task, there was generally no political pressure on research, and it was the scientists themselves who took the initiative, as in the case of Gustav Riek (see below). There was adequate scope for research outside the political sphere, but clearly only a small number of researchers appeared willing to refrain from using National Socialist politics as a means of advancing their careers<sup>35</sup>. As research into the Celts was not numbered amongst the favoured domains of research, it is not surprising that it declined rapidly after 1933. This can be seen in both the decreasing number of publications and in lecture schedules which show that during the period from 1930 to 1942, only about 3% of more than 2,200 lectures concerned the Hallstatt and La Tène cultures<sup>36</sup>.

One notorious exception to this trend was the 1936–1938 SS excavation led by the Tübingen professor Gustav Riek (1900–1976) at the Hallstatt-period burial mound of Hohmichele. In order to cover up the circumstances of the excavation after 1945 – which seemed highly advisable, especially in light of Riek's subsequent activities as an SS officer in the elite group's concentration camp (*Sonderlager*) at Hinzert<sup>37</sup> – a post-war narrative was subsequently created suggesting that Riek had only made himself available for an SS excavation "out of a sense of duty", and this version of events still had currency decades later<sup>38</sup>. The records, however, are unambiguous<sup>39</sup>: Riek had succeeded in ingeniously playing the *Amt Rosenberg* and the *Ahnenerbe* against each other, in order to be able to carry out this major excavation of a 'princely grave mound' deep in the forest – despite the fact that it was expensive and unnecessary from the point of view of monument protection. As the grave mound was generally considered to be the resting place of the founder of the hillfort of the Heuneburg, Riek could hope to achieve spectacular results in order to raise his own profile and that of his subject. His success proved him right; Himmler made a personal visit to the site, and the question of whether it was Germanic or Celtic was obviously of secondary importance in view of the huge monument itself, which symbolised an ideology of dominance that appealed to the SS concept of the elite<sup>40</sup>.

### The "Kossinna syndrome"

More than 85% of German prehistorians were members of the NSDAP – a percentage far surpassing anything seen in most other disciplines<sup>41</sup> – nearly all of whom had to deal with career setbacks after 1945. However, nearly all of them

were also able to return to their old posts within a few years and were quick to distance themselves from Germanic studies in general and Kossinna in particular. Yet Kossinna's cultural-historical paradigm (the influence of which had long been felt beyond Germany's borders) was never explicitly questioned<sup>42</sup>. Therefore, his concept of an 'archaeological culture' survived, along with the historical interpretations to which it was implicitly linked. The fear of succumbing to one of these interpretations – the proverbial "Kossinna syndrome"<sup>43</sup> – encouraged the retreat of German research to the descriptive level. Data collection through large-scale excavations, the cataloguing of finds in lavish editions, and detailed typo-chronological analyses became the characteristic features of West German prehistory<sup>44</sup>, which remained focussed on the history of events in individual cultures rather than on the identification of historical processes and structural regularities (in contrast to East Germany!). This resulted in a long-term rejection of models and theories – which, however, was in no way solely a reaction to the "shock of 1945"<sup>45</sup>, as was generally assumed (especially abroad). Rather, it was due to a faith in the normative power of the factual which was deeply rooted in the Marburg School. In 1946, Wolfgang Kimmig (1910–2001) was profoundly convinced that the only chance for a new start was a return to "where we were in 1933"<sup>46</sup>. Accordingly, he turned to Kossinna's historicism tradition, albeit heavily influenced by a new (but uncritical) positivism.

Nowhere was the discursive power of the Marburg School more evident than in the field of Iron Age studies, due to the fact that after 1945 the entire first generation of prominent professors – with the exception of Rolf Hachmann, who held the chair in Saarbrücken – had obtained their doctorates in Marburg, or had at least studied there: Kurt Bittel (chair in Tübingen), Joachim Werner (chair in Munich), Wolfgang Dehn (chair in Marburg), Wolfgang Kimmig (chair in Freiburg and Tübingen), Edward Sangmeister (chair in Freiburg), Georg Kossack (chair in Kiel and Munich), and Werner Krämer (director of the *RGK* in Frankfurt and of the German Archaeological Institute in Berlin). Only Kossack (1923–2004), Merhart's second-to-last doctoral student, ventured beyond the Marburg mainstream with his 1959 habilitation on the Hallstatt culture in southern Bavaria, entering the open waters of system theories and (to remain with this image) reaching the island of functionalism that had been discovered by Bronisław Malinowski and Alfred R. Radcliffe-Brown in 1922. Kossack himself, however, never reflected explicitly on his theoretical orientation, and throughout his life rejected modelling, intercultural analogies, and scientifically established dates. Therefore, it is no surprise that he also ultimately ended up following in Merhart's footsteps rather than founding a new school of his own<sup>47</sup>.

<sup>35</sup> Pape 2002b; Halle 2002: 509; Hausmann 2011.

<sup>36</sup> Mölders 2013.

<sup>37</sup> Strobel 2003: 452.

<sup>38</sup> Kimmig 1989: 101.

<sup>39</sup> Schöbel 2011: 110.

<sup>40</sup> Riek 1962.

<sup>41</sup> Pape 2002b: 345.

<sup>42</sup> Rieckhoff and Sommer (eds) 2007.

<sup>43</sup> Smolla 1979/80.

<sup>44</sup> Härke 1995; Collis 2007: 141.

<sup>45</sup> Narr 1990: 303.

<sup>46</sup> Kimmig 1946.

<sup>47</sup> Kossack 1999: 107, 110.

### “Advancing through technology”

After the apocalypse of the fascist myth of the Germanic peoples, the search for ancestors – which had nearly become obligatory – homed in on a new, politically uncharged and thus seemingly neutral target: the Celts<sup>48</sup>. This historical paradigm-shift was reflected in an enormous increase in Iron Age studies in southern Germany, which consumed one of the biggest budgets in post-war archaeology. Government funding through the *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)* enabled excavations to be carried out by the University of Tübingen at the hillfort of the Heuneburg, an ‘early Celtic princely residence’, in 1950 (continuing until 1979); by the *RGK* at the *oppidum* of Manching in 1955 (continuing, with interruptions, until 1999); and by the Landesmuseum Trier at the cemetery of Wederath in 1954 (continuing until 1985). Shorter-term DFG projects took place in the “late Celtic fortifications in the land of the Treveri” (between 1963 and 1974) as well as at the *oppida* at Kelheim (1964–1972) and Altenburg-Rheinau (1972–1975)<sup>49</sup>. The 1981–1988 excavations in the large unfortified Late La Tène settlement at Berching-Pollanten became the highlight of a new category of settlement<sup>50</sup>. Some of the sensational finds of these early years included: the mud-brick fortification at the Heuneburg<sup>51</sup>; the Grafenbühl mound investigated by Zürn from 1963–1967, which contained ivory carvings from Greek furniture; and the tumulus at Hirschlanden, where the oldest life-size stone effigy north of the Alps was found<sup>52</sup>. The German post-war ‘economic miracle’, which began around 1950 at the latest and continued until 1973, favoured the further development of methods in field research, following the example of Egon Gersbach’s stratigraphic excavations at the Heuneburg from 1963 onwards. Spectacular technical achievements included the 1957–1963 excavation of a 35 m shaft (or rather a well) in the enclosure or *Viereckschanze* at Holzhausen<sup>53</sup>; the complete excavation and subsequent reconstruction of the largest Hallstatt burial mound, the Magdalenenberg, from 1970–1973<sup>54</sup>; and the ‘secondary excavation’, under laboratory conditions, of the ‘princely tomb’ at Hochdorf, discovered exceptionally in an un-plundered state in 1978, which enabled for the first time the conservation of a wealth of organic remains from mineral soil layers<sup>55</sup>. With assistance from the natural sciences, pioneering work was carried out: archaeozoology had its beginnings in 1955 with the analysis of a total of 400,000 animal bones from Manching; dendrochronologists took their first Iron Age test samples at the Magdalenenberg in 1970; and, from 1973 onwards, Rainer Christlein promoted the application of geophysics and aerial photography in Bavaria, re-

sulting in the discovery of a new category of settlements, the Hallstatt-era ‘elite residences’ (*Herrenhöfe*). Parallel to this field research, basic catalogues of finds were published, partially closing gaps in research that dated back more than a century, including the ‘princely tombs’ in the mounds at Kleinaspergle<sup>56</sup>, Waldalgesheim<sup>57</sup>, and Reinheim<sup>58</sup> and the flat grave cemeteries in Bavaria<sup>59</sup>. This West German “advance through technology”, as Sabine Wolfram had entitled her groundbreaking article<sup>60</sup>, spurred on prehistoric research while at the same time reinforcing the belief that problems could be solved by fieldwork, thus minimising or ignoring theoretical deficiencies. A six-year collaborative DFG project (1994–2000) involving Luxembourg and Thuringia and focusing on the cultural transition from the Late La Tène period to late antiquity is an outstanding example of this. A conscious decision was made to select topics that promised to improve the state of research “through focused excavations”; the result was an overwhelming flood of new data, although very few published papers actually grappled theoretically with the concept of “Romanisation”<sup>61</sup>.

### “The Celts and us”

One consequence of the Kossinna syndrome – the post-war rejection of migration concepts – in the 1960s was the ubiquity of overstretched chronologies. Whereas Bittel in 1934 had still unselfconsciously referred to “two Celtic invasions” (HA D and LT B), Kimmig proposed – at first cautiously in 1954, then with total conviction in 1962 – an “uninterrupted continuity” from the Late Bronze Age to the “national” (*sic!*) Celtic LT B–C culture<sup>62</sup>. In later years, however, he noticeably avoided ethnic epithets. As it became clearer that no LT A fibulae were worn at the Heuneburg, it seemed to become more questionable to refer to the location as an ‘early Celtic princely residence’, and eventually Kimmig completely abandoned this description<sup>63</sup>. Pauli’s model (see above) could have offered an explanation in 1978, but his principle of “analogical interpretation”<sup>64</sup> remained misunderstood, as was demonstrated by the clueless criticism of Franz Fischer with regard to the term “model” and Pauli’s “grotesque” (*i.e.*, modern) historical analogies<sup>65</sup>.

Following the first major Celtic archaeological exhibition in 1980 at Hallein (Austria) – a popular staging of the La Tène culture conceptualised by Pauli and attracting more than 350,000 visitors<sup>66</sup> – a desire arose in southwestern Germany to market the late Hallstatt phases with the ‘prince of Hochdorf’ in a similar manner. However, this required that the Hallstatt people were Celts as well. Therefore, in 1980, a

<sup>48</sup> Rieckhoff 2018: 176–179.

<sup>49</sup> Kimmig 1983; Sievers 2003; Haffner 1989; Schindler 1975; Herrmann 1975; Fischer 1975.

<sup>50</sup> Schäfer 2010.

<sup>51</sup> On its Phoenician-Punic models, see initially Rieckhoff 2001: 158–160; documented later in greater detail by Häiler 2010.

<sup>52</sup> Zürn 1975a; Zürn 1975b.

<sup>53</sup> Wieland 1999: 195–198.

<sup>54</sup> Spindler 1999.

<sup>55</sup> Körber-Grohne and Küster 1985.

<sup>56</sup> Kimmig 1988.

<sup>57</sup> Joachim 1995.

<sup>58</sup> Echt 1999.

<sup>59</sup> Krämer 1985.

<sup>60</sup> Wolfram 2000: 187.

<sup>61</sup> Haffner and Schnurbein (eds) 2000: ix, 544.

<sup>62</sup> Kimmig 1962: 895.

<sup>63</sup> Kimmig 1975: 192–211.

<sup>64</sup> Sangmeister 1967: 224.

<sup>65</sup> Fischer 1984: 245.

<sup>66</sup> Pauli 1980a.

colloquium was held in the Swabian Alps at Heidenheim, at which the assembled Marburg School elite posed the "Volkstum question": namely, what could actually be referred to as Celtic? With regard to the 6<sup>th</sup>–5<sup>th</sup> century BC, Kimmig suggested in his keynote speech that the 'Fürstengrab phenomenon', La Tène art, and the flat grave tradition all be seen as Celtic. Yet the subsequent discussion showed that he had not persuaded everyone of this, and Kossack went so far as to criticise openly the ethnic interpretation of cultural phenomena. At the end of the day, however, and privately at Bittel's house, within a small circle of selected invitees (among whom I was the youngest and typically the only woman), the ten leading chairholders in German Iron Age research agreed upon the high probability that at least the Ha D phase was Celtic<sup>67</sup>. That sounded more like a hypothesis rather than evidence, but one thing was certain: without HA D, the illustrations of the first planned popular handbook *Die Kelten in Baden-Württemberg*<sup>68</sup> would not have been half as attractive, because the number of Early La Tène artistic works of high aesthetic value was simply too small in southwestern Germany.

Despite this new public presence, the idea of the Celts as a coherent cultural construct did not immediately establish itself within academic discourse; the popular science book market, on the other hand, was flooded with treatments of the subject, mainly supplied, surprisingly enough, by specialists. Lavish coffee table books, now replete with colourful pictures thanks to the new offset printing method, allowed authors to let their imaginations run wild – as long as the texts did not contain any annotations or references, thus rendering these publications immune from scientific criticism. Nevertheless, models and theories continued to be avoided; instead, ancient texts were drawn upon, whose value as a source of historical and ethnographic information was in most cases significantly overestimated and uncritically accepted. An integral part of the popular discourse surrounding the "great ancient European people"<sup>69</sup> was a map of "the origins and expansion" of the 'Celts' from a "core region" in the 6<sup>th</sup>–5<sup>th</sup> century BC<sup>70</sup>. According to Herodotus, as noted above, this core region appeared to have its centre "at the source of the Danube". Although this location seems unlikely, given that Herodotus goes on to refer in the next sentence to Celts in the south of Portugal, it still provided southwestern Germany with a seemingly authentic tradition in the approaching Celtic boom that came to a head with the 1985 exhibition "The Hochdorf Celtic Prince" that attracted around 300,000 visitors to the State Museum in Stuttgart. In this way, "the Celts and us"<sup>71</sup> had in the end turned into a cultural, commercial, and media-friendly brand-name product that lent itself not only to successful sales but also – beginning with the first international Celtic exhibition in Venice in 1991, shortly after the reunification of Germany

– to supporting the "post-national search for identity" on a European level<sup>72</sup>.

### The paradigm of continuity

The Manching *oppidum* became for the twilight of Celtic history what the Heuneburg had been for its dawning days. When excavations began in 1955, however, chronology was not yet a significant topic, since the excavator Krämer (1917–2007) had already subscribed intuitively in 1957 to Reinecke's view that the *oppidum* had been destroyed during the Roman occupation of the Alpine foothills in 15 BC<sup>73</sup>. This implied the existence of a (notional!) chronological benchmark, which appeared to obviate the need for further discussion. Instead of this, another discourse, one continuing to the present day, emerged regarding the function of the *oppidum*. For decades, Manching seemed to be the ideal of a Celtic town based on the Mediterranean model, as constructed by J. Werner (1909–1994) in his treatise on the "urban system" of the Celts, which seemed to be based on historical and archaeological sources, but was in fact a mixture of Caesar and Déchelette<sup>74</sup>. But in the 1990s, criticism from Ancient History circles raised concerns about the archaeological concept of a town, and Manching was briefly described as a "town-like community"<sup>75</sup>. However, this soon disappeared again after the Franco-German conference on the "Iron Age urbanisation process" at Bibracte in 1998 unanimously defined an *oppidum* as a "genuinely Celtic town with a primarily economic function"<sup>76</sup>. Since the start of excavations at Manching, the *RGK* had dominated the discourse surrounding the latest La Tène phases (LT D1–2) through a series of statements regarding relative and absolute chronology which became authoritative not only in southern Germany but also for every Late Iron Age site from France to the Balkans and into Central Europe as far as Poland. Although the famous end date of 15 BC had already been repeatedly challenged since 1964, and although Christlein had already argued in 1982 in favour of a Celtic emigration in 58 BC and a settlement hiatus before the Roman invasion<sup>77</sup>, it was only the re-dating of the end of the Manching importation of amphorae around 80–70 BC that brought new movement into the discourse on chronology<sup>78</sup>. Depending on whether this date was seen as the nadir of economic decline or merely its beginning, the end of the Manching *oppidum* was either set very early (100–75 BC) or much later (around 40–30 BC). Over the past few decades, these two dates have become increasingly divergent, so that today, the end of the *oppida* culture in western and southwestern Germany is held to be no later than 100 BC; in Bavaria, 80 BC; and in Bohemia, 60

<sup>67</sup> Heidenheim 1982: 29–31, 45–57.

<sup>68</sup> Bittel, Kimmig and Schiek (eds) 1981.

<sup>69</sup> Bittel, Kimmig and Schiek (eds) 1981: 15.

<sup>70</sup> Collis 2009: 35 fig. 1.

<sup>71</sup> Bittel, Kimmig and Schiek (eds) 1981: 15

<sup>72</sup> Moscatti *et al.* (eds) 1991; Gramsch 2005.

<sup>73</sup> Krämer 1962: 308.

<sup>74</sup> Werner 1979.

<sup>75</sup> Maier 1992: 478.

<sup>76</sup> Fichtl, Metzler and Sievers (eds) 2000: 185; Sievers 2003. For the sake of completeness, it should be added that this model is now also being discussed again in favour of the main role of an *oppidum* as a fortification; see Rieckhoff forthcoming.

<sup>77</sup> Christlein 1982.

<sup>78</sup> Rieckhoff 1995: 16, 186, 218:182–184.

BC – or by contrast, which is the usual dating, ending only around 50–40 BC in Bavaria and eastwards.

Then as now, these different dates were (and are) based on different relative chronologies, which are still expressed today via different typologies and terminologies<sup>79</sup>.

The vast majority of scholars and advocates of settlement continuity assumed (and still assume) an economic collapse and a gradual impoverishment of the *oppida* population, which indeed survived into the Roman period, but in such a poor way, that it could no longer be archaeologically identified. The small number of those who from the outset have advocated discontinuity attributed the lack of finds to some accidental event (a historical escalation of violence like the presumed ‘Cimbrian invasion’, an epidemic plague, an environmental catastrophe, or whatever) and took this as evidence for an exodus of the *oppida* population, such that the Romans found an abandoned landscape. The only exception was a narrow strip along the foot of the Alps, where Strabo had localised the Vindelici<sup>80</sup>.

Only the continuity thesis was able to establish itself in the discourse<sup>81</sup>: not because it was better substantiated, but because the paradigm of continuity is part of the cognitive identity of historicism. This means that only a history conceived as a continuous development can be used to explain the past by means of the present and *vice versa*.

## A CHANGE OF DISCOURSE

The Federal Republic of Germany was not alone in being shaken by 1968, the year of the student protest movement, but it was only here that this wave of protest was a reaction to the fact that parents, teachers, priests, professors and politicians – the representatives of the social values of the 1950s and 1960s – had remained silent about their NS past. The 1968 discourse was at its most intense at the universities, although not directly in the fields that had been particularly affected by this silence, such as Prehistoric Archaeology. Initially, therefore, it was only a handful of archaeology students and junior researchers that came together, driven by a desire for more self-determination and transparency within academic life, the airing of epistemological questions in teaching and an interdisciplinary approach in cultural sciences. However, the influence of this initial reflection on the field’s foundations – starting in 1970 with the *Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte*; in 1983–1988 with the so-called *Unkeler Kreis* (Unkel Circle); and since 1991 with the Theoretical Archaeology Group, TAG – remained marginal until the ‘theoretical turn’ around 2000<sup>82</sup>, not to mention any influence it might have had on Iron Age studies, which had been under-represented from the beginning. Apart from Pauli’s brief critical statement on the “neo-positivism” of “Celtic archaeology” in the context of the Unkel Circle, Palaeo- and Neolithic research, which was inspired by New or Processual Archaeology, clearly predominated

among the participants. Conservative Iron Age research reacted to this with distance or open rejection<sup>83</sup>. The trigger was not so much the quantitative approach of Processual Archaeology, but rather its search for “patterns” and “laws that underlie the evolution of history”<sup>84</sup>. This linked it with the social sciences and was the absolute opposite of the traditional historicist view.

This also explains why one fundamental thesis in Iron Age research – the socio-political interpretation of the late Hallstatt ‘princely phenomenon’ as a feudally, territorially, and dynastically structured system of rule<sup>85</sup> – remained impervious to all international theoretical trends for around 30 years<sup>86</sup>. As one of the few academics to engage critically with these theoretical trends, Manfred Eggert developed alternative models of social structure in HA D on the basis of his archaeological experience in Africa and from a comparative cultural-anthropological perspective<sup>87</sup>. Nevertheless, although Eggert was appointed in 1993 to Kimmig’s prestigious Tübingen professorial chair, he remained confined to the margins of academic discourse for many years, as one of the few scholars who applied analogies drawn from the field of ethno-archaeology to Iron Age social systems. It was only through the open dispute about “analogical interpretation” centred on the example of the ‘prince of Hochdorf’ – which was also well-known beyond the field of Iron Age studies – that the epistemological discussions of the Tübingen School achieved a broader impact<sup>88</sup>. In Tübingen, however, the focus remained mostly confined to the Early Iron Age and excluded the period of the historical Celts, especially the concept of Celticity, even though the latter’s deconstruction in Great Britain had developed since 1996 into the effective counter-discourse of the “New Celticists”<sup>89</sup>.

## OUTLOOK

An appropriate time to conclude this overview is the year 2000, when the change of discourse of the previous decades led to a massive and ongoing transformation in many research areas. The most significant change in terms of history was doubtless the reunification of Germany in 1989–1990, even though the scientific impact of this event took some time to become manifest. Kossinna’s paradigm had survived the German Democratic Republic unscathed, especially in Thuringia, the point of intersection between the Jastorf and La Tène cultures, between the so-called Germanic peoples and Celts. Ethnic interpretation had always played a dominant role in East Germany<sup>90</sup>, and it took a while for research in the GDR to free itself from the influence of that paradigm.

A less obvious but more effective stimulus for the above-mentioned transformation was the generation-

<sup>79</sup> Rieckhoff 2012b, 2024.

<sup>80</sup> Rieckhoff 2007b.

<sup>81</sup> Hüssen, Irlinger and Zanier (eds) 2004.

<sup>82</sup> Gramsch 2007: 297.

<sup>83</sup> E.g., Kossack 1999: 102.

<sup>84</sup> Popper 1993: 3.

<sup>85</sup> Kimmig 1969.

<sup>86</sup> Frankenstein and Rowlands 1978.

<sup>87</sup> Eggert 1991.

<sup>88</sup> Eggert 1999; Krauße 1999.

<sup>89</sup> Collis 2007, 2009; see also for France: Buchsenschutz and Olivier 2007.

<sup>90</sup> Peschel 1978.

al shift that occurred around the year 2000. Since most of the “guilty fathers” were no longer alive and the “indulgent sons” had likewise remained silent, it was now the “critical grandchildren” who spoke up<sup>91</sup>. At conferences in Berlin in 1998<sup>92</sup> and Freiburg in 1999<sup>93</sup>, discussion surrounding the years 1933–1945 was led mainly by the generation of grandchildren. This resulted in a large-scale removal of taboos during the following decade – not only by dealing openly with the NS era, but also, subsequently, by reflecting critically on traditional premises and displaying a new interest in their epistemological history.

The generational change and this new openness facilitated the rapid acceptance of new tools and methods from the

natural sciences, which fundamentally changed the humanities in the 21<sup>st</sup> century. The digital transformation also affected Pre- and Protohistory, and the field of archaeogenetics began to achieve great advances<sup>94</sup>. In German Iron Age research, the new *Zeitgeist* was reflected in conferences on cultural studies<sup>95</sup> and the history of science<sup>96</sup>, the intersection of the field of archaeology with gender studies<sup>97</sup>, and in participation in the discourse of the ‘New Celticists’<sup>98</sup>. For now, the deconstruction of the traditional European concept of the Celts was just the latest step towards freeing German Iron Age research from the grip of its historicist heritage.

<sup>91</sup> Schulze, Helm and Ott 1999: 27.

<sup>92</sup> Leube 2002.

<sup>93</sup> Steuer 2001.

<sup>94</sup> Samida 2021: 27–28.

<sup>95</sup> Veit *et al.* 2003; Miera (ed.) 2023.

<sup>96</sup> Rieckhoff and Sommer 2007; Schallmayer and v. Kurzynski 2011.

<sup>97</sup> Mertens and Koch 2005; Metzner-Nebelsick 2022.

<sup>98</sup> Biel 2007; Rieckhoff 2007a, 2010b, 2012a, 2018; Schönfelder 2010.

## References

### Ausgrabungen

1975. *Ausgrabungen in Deutschland, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft 1950–1975, Teil 1 Vorgeschichte, Römerzeit*. Mainz: Römisch-Germanisches Zentralmuseum.

Arnold, B.

1990. The past as propaganda: totalitarian archaeology in Nazi Germany. *Antiquity* 54: 464–478.

Biel, J.

2007. Kelten in Süddeutschland?, [in:] S. Rieckhoff and U. Sommer (eds), *Auf der Suche nach Identitäten: Volk – Stamm – Kultur – Ethnos. Internationale Tagung der Universität Leipzig vom 8.–9. Dezember 2000*, 150–154. BAR International Series 1705. Oxford: Archaeopress.

Bittel, K.

1934. *Die Kelten in Württemberg*. Römisch-Germanische Forschungen 8. Berlin, Leipzig: de Gruyter.

Bittel, K., W. Kimmig and S. Schiek (eds)

1981. *Die Kelten in Baden-Württemberg*. Stuttgart: Theiss.

Buchenschutz, O. and L. Olivier

2007. Gallier und Kelten gegen die Republik: reaktionäre Perspektiven auf die Ursprünge Frankreichs, [in:] S. Rieckhoff and U. Sommer (eds), *Auf der Suche nach Identitäten: Volk – Stamm – Kultur – Ethnos. Internationale Tagung der Universität Leipzig vom 8.–9. Dezember 2000*, 145–149. BAR International Series 1705. Oxford: Archaeopress.

Chapman, M.K.

1992. *The Celts: the construction of myth*. Basingstoke: Macmillan Press.

Christlein, R.

1982. Zu den jüngsten keltischen Funden Südbayerns. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 47: 275–292.

Collis, J.R.

1994. Reconstructing Iron Age society, [in:] K. Kristiansen and J. Jørgensen (eds), *Europe in the First Millennium BC*, 31–39. Sheffield: Collis.

2003. *The Celts: origins, myths and inventions*. Stroud: Tempus.

2006. Rethinking the Celts. The impact of historiography and archaeology, [in:] S. Rieckhoff (ed), *Celtes et Gaulois, l'archéologie face à l'histoire. Celtes et Gaulois dans l'histoire, l'historiographie et l'idéologie moderne. Actes de la table ronde de Leipzig, 16–17 juillet 2005*, 97–110. Collection Bibracte 12/1. Glux-en-Glenne: Bibracte.

2007. Celts and politics, [in:] S. Rieckhoff and U. Sommer (eds), *Auf der Suche nach Identitäten: Volk – Stamm – Kultur – Ethnos. Internationale Tagung der Universität Leipzig vom 8.–9. Dezember 2000*, 136–144. BAR International Series 1705. Oxford: Archaeopress.

2009. Redefining the Celts, [in:] S. Zimmer (ed.), *Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses 23. bis 27. Juli 2007 in Bonn (2): Philologie. Sprachen und Literaturen*, 33–43. Mainz: Zabern.

Echt, R.

1999. *Das Fürstinnengrab von Reinheim*. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 69. Bonn: Habelt.

Eggert, M.K.H.

1991. Die konstruierte Wirklichkeit: Bemerkungen zum Problem der archäologischen Interpretation am Beispiel der Späten Hallstattzeit. *Hephaistos* 10: 5–20.

1999. Der Tote von Hochdorf: Bemerkungen zum Modus archäologischer Interpretation. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 29: 211–222.

2008. *Prähistorische Archäologie. Konzepte und Methoden* (3<sup>rd</sup> edition). Tübingen, Basel: Francke.

Fischer, F.

1975. Untersuchungen im spätkeltischen Oppidum von Altenburg-Rhein-  
au, [in:] *Ausgrabungen 1975*: 312–323.

1984. Württemberg und der Dürrnberg bei Hallein. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 9: 223–248.

Frankenstein, S. and M.J. Rowlands

1978. The internal structure and regional context of Early Iron Age society in south-western Germany. *Bulletin of the Institute of Archaeology, University of London* 15: 73–112

- Gramsch, A.  
2005. Archäologie und post-nationale Identitätssuche. *Archäologisches Nachrichtenblatt* 10(2): 185–193.
2007. Ein Abriss der Geschichte der Prähistorischen Archäologie in Deutschland: Genese, Entwicklung und Institutionalisierung. *Das Altertum* 52: 275–304.
- Gramsch, A. and U. Sommer  
2011. German archaeology in context. An introduction to history and present of Central European archaeology, [in:] A. Gramsch and U. Sommer (eds), *A history of Central European archaeology. Theory, methods, and politics*, 7–40. Archaeolingua Series Minor 30. Budapest: Archaeolingua.
- Grünert, H.  
2002. *Gustaf Kossinna. Vom Germanisten zum Prähistoriker. Ein Wissenschaftler im Kaiserreich und in der Weimarer Republik*. Rahden/Westf.: Leidorf.
- Härke, H.  
1995. The Hun is a methodical chap: reflections on the German tradition of pre- and proto-history, [in:] P.J. Ucko (ed.), *Theory in archaeology: a world perspective*, 46–60. London and New York: Routledge.
- Haffner, A.  
1989. *Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauchtum der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer-Gräberfeldes Wederath-Belgium*. Mainz: Zabern.
- Haffner, A. and S. v. Schnurbein (eds)  
2000. *Kelten, Germanen, Römer im Mittelgebirgsraum zwischen Luxemburg und Thüringen. Akten des Internationalen Kolloquiums zum DFG-Schwerpunktprogramm „Romanisierung“ in Trier vom 28. bis 30. September 1998*. Bonn: Habelt.
- Hailer, U.  
2010. Überlegungen zur Herkunft der Lehmziegelbefestigung auf der Heuneburg, [in:] D. Krause (ed), *„Fürstensitze“ und Zentralorte der frühen Kelten. Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.-15. Oktober 2009, Teil II*, 11–28. Stuttgart: Theiss
- Halle, U.  
2002. *„Die Externsteine sind bis auf weiteres germanisch!“ Prähistorische Archäologie im Dritten Reich*. Bielefeld: Verlag für Regionalgeschichte.
2006. Die „Jugend“ des Faches an den deutschen Universitäten – „Förderung zur wissenschaftlichen Pflege der Heimatkunde“ oder „Gebot vorausschauender Nationalpolitik“? [in:] J. Callmer, M. Meyer, R. Struwe and C. Theune (eds), *Die Anfänge der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie als akademisches Fach (1890–1930) im europäischen Vergleich. Internationale Tagung an der Humboldt-Universität zu Berlin vom 13. –16. März 2003*, 73–80. Rahden/Westf.: Leidorf.
- Hausmann, F.-R.  
2011. Wissenschaft im Nationalsozialismus – nationalsozialistische Wissenschaft, [in:] E. Schallmayer and K. v. Kurzynski (eds), *Archäologie und Politik. Archäologische Ausgrabungen der 30er und 40er Jahre des 20. Jahrhunderts im zeitgeschichtlichen Kontext*, 3–24. Fundberichte aus Hessen, Beiheft 7. Bonn: Habelt.
- Heidenheim  
1980. Was ist in Süddeutschland archäologisch gesehen keltisch? [in:] Heimat- und Altertumsverein Heidenheim (ed.), *2. Archäologie-Kolloquium in Heidenheim a. d. Brenz am 21. Juni 1980*. Heidenheim: Kopp.
- Herrmann, F.  
1975. Grabungen im Oppidum von Kelheim 1964 bis 1972, [in:] *Ausgrabungen 1975*: 298–311.
- Hüssen, C., W. Irlinger and W. Zanier (eds)  
2004. *Spätlatènezeit und frühe römische Kaiserzeit zwischen Alpenrand und Donau. Akten des Kolloquiums in Ingolstadt am 11. und 12. Oktober 2001*. Bonn: Habelt.
- Jacobsthal, P.  
1944. *Early Celtic art*. Oxford: Clarendon.
- James, S.  
1993. *Exploring the world of the Celts*. Thames and Hudson: London.
- Joachim, H.-E.  
1995. *Waldalgesheim. Das Grab einer keltischen Fürstin*. Bonn: Habelt.
- Kaenel, G.  
2008. Entre histoire et typologies: les chronologies de la période de La Tène, [in:] A. Lehoërf (ed.), *Construire le temps. Histoire et méthodes des chronologies et calendriers des derniers millénaires avant notre ère en Europe occidentale*, 325–342. Collection Bibracte 16. Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Kaeser, M.-A.  
2004. *L'univers du préhistorien. Science, foi et politique dans l'œuvre et la vie d'Édouard Desor (1811–1882)*. Paris: Harmattan.
- Kimmig, W.  
1946. *Einführung in die Urgeschichte*. Unpublished manuscript of lectures in Winter semester 1946/1947 (in private property).
1962. Die Herkunft der Kelten als historisch-archäologisches Problem, [in:] *Hommages à Albert Grenier*, 884–899. Collection Latomus 58. Bruxelles: Berchem.
1969. Zum Problem späthallstädtischer Adelsitze, [in:] K.-H. Otto and J. Herrmann (eds), *Siedlung, Burg und Stadt. Studien zu ihren Anfängen. Festschrift Paul Grimm*, 95–113. Deutsche Akademie der Wissenschaften Berlin, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 25. Berlin: Akademie Verlag.
1975. Die Heuneburg an der oberen Donau, [in:] *Ausgrabungen 1975*: 192–211.
1983. *Die Heuneburg an der oberen Donau* (2nd edition). Führer zu archäologischen Denkmälern in Württemberg und Hohenzollern. Stuttgart: Theiss.
1988. *Das Kleinaspergle. Studien zu einem Fürstengrabhügel der frühen Latènezeit bei Stuttgart*. Stuttgart: Theiss.
1989. Forschungsgeschichte, [in:] E. Gersbach (ed.), *Ausgrabungsmethodik und Stratigraphie der Heuneburg*, 89–112. Heuneburgstudien VI. Mainz: Zabern.
- Körber-Grohne, U. and H. Küster  
1985. *Hochdorf I*. Stuttgart: Theiss.
- Kossack, G.  
1959. *Südbayern während der Hallstattzeit*. Römisch-Germanische Forschungen 24. Berlin: de Gruyter.
1999. *Prähistorische Archäologie in Deutschland im Wandel der geistigen und politischen Situation*. Bayerische Akademie der Wissenschaften Phil.-Hist. Klasse 4. München: Beck.
- Krämer, W.  
1962. Manching II. Zu den Ausgrabungen in den Jahren 1957 bis 1961. *Germania* 40: 293–316.
1985. *Die Grabfunde von Manching und die latènezeitlichen Flachgräber in Südbayern*. Ausgrabungen in Manching 9. Stuttgart: Steiner.
- Krause, D.  
1999. Der „Keltenfürst“ von Hochdorf: Dorfältester oder Sakralkönig?

- Anspruch und Wirklichkeit der sog. kulturanthropologischen Hallstatt-Archäologie. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 29: 339–358.
- Leube, A. (ed.)
2002. *Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933–1945*. Heidelberg: Synchron.
- Maier, F.
1992. Nachwort, [in:] F. Maier, U. Geilenbrügge, E. Hahn, H.-J. Köhler and S. Sievers (eds), *Ergebnisse der Ausgrabungen 1984–1987 in Manching*, 477–480. Die Ausgrabungen in Manching 15. Stuttgart: Steiner.
- Mertens, E.-M. and J.K. Koch
2005. Jenseits von „weiblichen Kammern und Särgen“. Entwicklung der archäologischen Geschlechterforschung in Deutschland, [in:] J.E. Fries and J.K. Koch (eds), *Ausgegraben zwischen Materialclustern und Zeitscheiben. Perspektiven zur archäologischen Geschlechterforschung*, 25–54. Münster: Waxmann.
- Metzner-Nebelsick, C.
2022. The role of women in Iron Age archaeology – a brief overview of the history of research for the eastern Hallstatt culture, [in:] M. Dizdar and D. L. Dizdar (eds), *Iron Age female identities in the southern Carpathian Basin*, 8–15. Zagreb: Instituta za Arheologiju.
- Miera, J. (ed.)
2023. *Narrating the past: archaeological epistemology, explanation and communication. Proceedings of the 6th annual conference of the Central European Theoretical Archaeology Group, held at the University of Leipzig (Germany) on 12–13 September 2019*. Archaeolingua Series Minor 46. Budapest: Archaeolingua.
- Mölders, D.
2013. *Vom klassischen Marktplatz zum neoliberalen Handelszentrum. Das Thema Wirtschaft im Diskurs der Oppidaforschung*. Ungedruckte Dissertation Leipzig.
- Mortillet, G. De
- 1870/1871. Les Gaulois de Marzabotto dans l'Appenin. *Revue archéologique* 22: 288–290.
- Moscatti, S., O. H. Frey, V. Kruta, B. Raftery and M. Szabó (eds)
1991. *The Celts*. Milano: Bompiani.
- Müller-Scheessel, N.
2011. ‚... dem Romanismus entgegentreten‘. National animosities among the participants of the Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques, [in:] A. Gramsch and U. Sommer (eds), *A history of Central European archaeology. Theory, methods, and politics*, 57–88. Archaeolingua Series Minor 30. Budapest: Archaeolingua.
- Narr, K.J.
1990. Nach der nationalen Vorgeschichte, [in:] W. Prinz and P. Weingart (eds), *Die sog. Geisteswissenschaften. Innenansichten*, 279–305. Frankfurt: Suhrkamp.
- Olschowski, P.
2021. Die Landeskonzeption „Keltenland Baden-Württemberg“, [in:] Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg and Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (eds), *Magisches Land. Kult der Kelten in Baden-Württemberg*, 6–7. Stuttgart: Theiss.
- Pape, W.
- 2002a. Zur Entwicklung des Faches Ur- und Frühgeschichte in Deutschland bis 1945, [in:] A. Leube (ed.), *Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933–1945*, 163–226. Heidelberg: Synchron.
- 2002b. Ur- und Frühgeschichte, [in:] F.-R. Hausmann (ed.), *Die Rolle der Geisteswissenschaften im Dritten Reich 1933–1945*, 229–359. München: Oldenbourg.
- Pare, C.
1991. ‚Fürstensitze‘, Celts and the Mediterranean world: developments in the West Hallstatt Culture in the 6th and 5th centuries BC. *Proceedings of the Prehistoric Society* 52: 183–202.
- Pauli, L.
1972. *Untersuchungen zur Späthallstattkultur in Nordwürttemberg. Analyse eines Kleinraumes im Grenzbereich zweier Kulturen*. Hamburger Beiträge zur Archäologie II (1). Hamburg: Buske.
1978. *Der Dürrnberg bei Hallein III. Auswertung der Grabfunde*. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 18. München: Beck.
1980. Das keltische Mitteleuropa vom 6. bis zum 2. Jahrhundert v. Chr., [in:] L. Pauli (ed.), *Die Kelten in Mitteleuropa. Kultur – Kunst – Wirtschaft. Salzburger Landesausstellung 1. Mai–30. Sept. 1980 im Keltenmuseum Hallein, Österreich*, 25–36. Salzburg: Salzburger Landesregierung.
- Pauli, L. (ed.)
1980. *Die Kelten in Mitteleuropa. Kultur – Kunst – Wirtschaft. Salzburger Landesausstellung 1. Mai–30. Sept. 1980 im Keltenmuseum Hallein, Österreich*. Salzburg: Salzburger Landesregierung.
- Parzinger, H.
1986. Zur Späthallstatt- und Frühlatènezeit in Nordwürttemberg. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 11: 231–258.
- Peschel, K.
1978. *Anfänge germanischer Besiedlung im Mittelgebirgsraum. Sueben – Hermunduren – Markomannen*. Arbeits- u. Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege, Beiheft 12. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Popper, K.
1993. *The Poverty of Historicism*. London: Routledge.
- Reinecke, P.
1902. Zur Kenntnis der La Tène-Denkmal der Zone nordwärts der Alpen, [in:] *Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Römisch-Germanischen Centralmuseums zu Mainz*, 53–109. Mainz: Zabern.
- Rieckhoff, S.
1995. *Süddeutschland im Spannungsfeld von Kelten, Germanen und Römern. Studien zur Chronologie der Spätlatènezeit im südlichen Mitteleuropa*. Trierer Zeitschrift, Beiheft 19. Trier: Rheinisches Landesmuseum.
2001. Die Kelten in Deutschland – Kultur und Geschichte, [in:] S. Rieckhoff and J. Biel (eds), *Die Kelten in Deutschland*, 11–276. Stuttgart: Theiss.
- 2007a. Die Erfindung der Kelten, [in:] R. Karl and J. Leskovar (eds), *Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie. Tagungsbericht der 2. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie*, 23–40. Linz: Oberösterreichisches Landesmuseum.
- 2007b. Wo sind sie geblieben? Zur archäologischen Evidenz der Kelten in Süddeutschland im 1. Jahrhundert v. Chr., [in:] H. Birkhan (ed.), *Kelten-Einfälle an der Donau. Akten des Vierten Symposiums deutschsprachiger Keltologinnen und Keltologen. Philologische – Historische – Archäologische Evidenzen. Linz/Donau, 17.–21. Juli 2005*, 409–440. Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften.

- 2007c. Keltische Vergangenheit: Erzählung, Metapher, Stereotyp. Überlegungen zu einer Methodologie der archäologischen Historiografie, [in:] S. Burmeister, H. Derks and J. v. Richthofen (eds), *ZWEIUNDTVIERZIG. Festschrift für Michael Gebühr zum 65. Geburtstag*, 15–34. Rahden/Westf.: Leidorf.
- 2010a. Happy End oder Aufruhr? Zur Narratologie der 'keltischen Kunst'. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 51: 215–238.
- 2010b. Celtes et Gaulois dans l'histoire, l'historiographie et l'idéologie moderne. Table ronde de Leipzig, 16–17 juillet 2005, [in:] C. Goudineau, V. Guichard and G. Kaenel (eds), *Celtes et Gaulois, l'archéologie face à l'histoire. Colloque de synthèse, Paris, Collège de France, du 3 au 7 juillet 2006*, 17–35. Collection Bibracte 12 (6). Glux-en-Glenne: Bibracte.
- 2012a. Spurensuche. Kelten, oder was man darunter versteht..., [in:] Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (ed.), *Die Welt der Kelten. Zentren der Macht – Kostbarkeiten der Kunst. Begleitband zur Großen Landesausstellung Baden-Württemberg*, 26–36. Ostfildern and Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg. Konstanz: Thorbecke.
- 2012b. L'histoire de la chronologie de La Tène finale en Europe centrale et le paradigme de continuité, [in:] P. Barral and S. Fichtl (eds), *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (III<sup>e</sup>–I<sup>er</sup> siècle avant J.-C) en Gaule non méditerranéenne. Actes de la table ronde tenue à Bibracte Glux-en-Glenne, 15–17 octobre 2007*, 25–37. Collection Bibracte 22. Glux-en-Glenne: Bibracte.
2018. Wissen und Macht im archäologischen Diskurs. Die Chronologie der Oppidazeit. *Archäologische Informationen* 41: 173–198.
- 2024 (in press). Tracht und Chronologie im 2./1. Jh. v. Chr. – Fibeln als Geschichtsquellen, [in:] M. Kohle, I. Balzer, T. Brestel, J. Fries-Knoblach, S. Gentner, M. Kirchmayr, M. Schmidt, R. Schumann and J. Wallner (eds), *Mit Nadel und Faden: Schmuck, Tracht und Kleidung in der Eisenzeit. Beiträge der Online-Tagung der AG Eisenzeit vom 4.–5. April 2022*. Beiträge zur Ur- u. Frühgeschichte Mitteleuropas 108. Langenweissbach: Beier & Beran.
- Forthcoming. Das Oppidum: Refugium? Hauptstadt? Festung? Zur Forschungsgeschichte von Erklärungsmodellen. Mainz: Leibniz-Zentrum für Archäologie (LEIZA).
- Rieckhoff, S. (ed.)
2006. *Celtes et Gaulois, l'archéologie face à l'histoire. Celtes et Gaulois dans l'histoire, l'historiographie et l'idéologie moderne. Actes de la table ronde de Leipzig, 16–17 juillet 2005*. Collection Bibracte 12 (1). Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Rieckhoff, S. and S. Fichtl
2011. *Keltenstädte aus der Luft*. Stuttgart: Theiss.
- Rieckhoff, S. and D. Mölders
2019. Qu'est-ce que nous connaissons de la société des oppida? Réflexions sociologiques et philosophiques sur l'architecture de Bibracte, [in:] S. Péré-Noguès (ed.), *La construction d'une archéologie européenne (1865–1914). Colloque en hommage à Joseph Déchelette*, 219–238. Drémil-Lafage: Mergoïl.
- Rieckhoff, S. and U. Sommer (eds)
2007. *Auf der Suche nach Identitäten: Volk – Stamm – Kultur – Ethnos. Internationale Tagung der Universität Leipzig vom 8.–9. Dezember 2000*. BAR International Series 1705. Oxford: Archaeopress.
- Riek, G.
1962. *Der Hohmichele, ein Fürstengrabhügel der späten Hallstattzeit bei der Heuneburg*. Römisch-Germanische Forschungen 25. Berlin: de Gruyter.
- Samida, S.
2021. *Molekularbiologie und Archäologie. Eine ungewöhnliche Beziehung*. Wien and Berlin: Turia and Kant.
- Sangmeister, E.
1967. Methoden der Urgeschichtswissenschaft. *Saeculum* 18: 199–244.
1977. 50 Jahre Vorgeschichtliches Seminar der Philipps-Universität, [in:] O.-H. Frey (ed.), *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg*, 1–44. Gladenbach: Kempkes.
- Schäfer, A.
2010. *Die Kleinfunde der jüngerlatènezeitlichen Siedlung von Berching-Pollanten*. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 24. Rahden/Westf.: Leidorf.
- Schallmayer, E. and K. v. Kurzynski (eds)
2011. *Archäologie und Politik. Archäologische Ausgrabungen der 30er und 40er Jahre des 20. Jahrhunderts im zeitgeschichtlichen Kontext*. Fundberichte aus Hessen, Beiheft 7. Bonn: Habelt.
- Schindler, R.
1975. Die Altburg bei Bundenbach und andere spätkeltische Befestigungen im Trevererland, [in:] *Ausgrabungen 1975*: 273–286.
- Schliz, A.
1901. Die Siedlungsform der Bronze- und Hallstattzeit und ihr Vergleich mit den Wohnanlagen anderer prähistorischer Epochen. *Fundberichte aus Schwaben* 9: 21–36.
- Schöbel, G.
2011. Von der Steinzeitsiedlung zum Fürstengrabhügel – Herausragende archäologische Forschungen der 1920er und 1930er Jahre am Federsee und an der Heuneburg in Südwestdeutschland, [in:] E. Schallmayer and K. v. Kurzynski (eds), *Die Kleinfunde der jüngerlatènezeitlichen Siedlung von Berching-Pollanten*, 75–120. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 24. Rahden/Westf.: Leidorf.
- Schönfelder, M.
2010. Mythos Lebensraum? Die keltischen Wanderungen im Blickfeld heutiger Fragen, [in:] M. Schönfelder (ed.), *Kelten! Kelten? Keltische Spuren in Italien*, 2–5. Mainz: Römisch-Germanisches Zentralmuseum.
- Schulze, W., G. Helm and T. Ott
1999. Deutsche Historiker im Nationalsozialismus. Beobachtungen und Überlegungen zu einer Debatte, [in:] W. Schulze and O.G. Oexle (eds), *Deutsche Historiker im Nationalsozialismus*, 11–48. Frankfurt a. Main: Fischer.
- Schumacher, K.
1914. Gallische und germanische Stämme und Kulturen im Ober- und Mittel-Rheingebiet zur späteren La-Tènezeit. *Prähistorische Zeitschrift* 1914: 230–292.
- Sievers, S.
2003. *Manching – Die Keltenstadt*. Führer zu archäologischen Denkmälern in Bayern. Oberbayern 3. Stuttgart: Theiss.
- Smolla, G.
- 1979/1980. Das Kossinna-Syndrom. *Fundberichte aus Hessen* 19/20: 1–9.
- Spindler, K.
1999. *Der Magdalenenberg bei Villingen. Ein Fürstengrabhügel des 7. vorchristlichen Jahrhunderts* (2nd edition). Stuttgart: Theiss.
- Steuer, H. (ed.)
2001. *Eine hervorragend nationale Wissenschaft. Deutsche Prähistoriker zwischen 1900 und 1995*. Berlin and New York: de Gruyter.
- Strobel, M.
2003. Hans Reinert und Gustav Riek – Modernitätsflüchtlinge in einer ungewissen Wissenschaft. *Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege* 45: 443–461.



- Theune, C.  
 2001. Gero von Merhart und die archäologische Forschung zur vorrömischen Eisenzeit, [in:] H. Steuer (ed), *Eine hervorragend nationale Wissenschaft. Deutsche Prähistoriker zwischen 1900 und 1995*, 151–172. Berlin/New York: de Gruyter.
- Tischler, O.  
 1885. Über die Gliederung der La-Tène-Periode und die Dekoration der Eisenwaffen in dieser Zeit. *Correspondenz-Blatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 14: 157–161.
- Veit, U., T.L. Kienlin, C. Kümmel and S. Schmidt (eds)  
 2003. *Spuren und Botschaften: Interpretationen materieller Kultur*. Tübinger Archäologische Taschenbücher 4. Münster: Waxmann.
- Veit, U.  
 2006. Gründerjahre: Die mitteleuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung um 1900, [in:] J. Callmer, M. Meyer, R. Struwe and C. Theune (eds), *Die Anfänge der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie als akademisches Fach (1890–1930) im europäischen Vergleich. Internationale Tagung an der Humboldt-Universität zu Berlin vom 13. –16. März 2003*, 43–62. Rahden/Westf.: Leidorf.
- Werner, J.  
 1939 (1979). Die Bedeutung des Städtewesens für die Kulturentwicklung des frühen Keltentums. *Die Welt als Geschichte* 5 (1939): 380–390; [reprinted 1979 in:] L. Pauli (ed.), *Joachim Werner. Spätes Keltentum zwischen Rom und Germanien. Gesammelte Aufsätze zur Spätlatènezeit*, 1–20. München: Beck.
- White, H.  
 1973. *Metahistory. The historical imagination in nineteenth-century Europe*. Baltimore: John Hopkins University.
- Wieland, G.  
 1999. *Keltische Viereckschanzen. Einem Rätsel auf der Spur*. Stuttgart: Theiss.
- Wolfram, S.  
 2000. Vorsprung durch Technik or ‚Kossinna-Syndrom‘? Archaeological theory and social context in post-war West Germany, [in:] H. Härke (ed.), *Archaeology, ideology and society. The German experience*, 183–204. Frankfurt a. Main: Peter Lang.
- Zürn, H.  
 1975a. Der „Grafenbühl“, ein späthallstattzeitlicher Fürstengrabhügel bei Asperg, [in:] *Ausgrabungen 1975*: 216–220.  
 1975b. Die hallstattzeitliche Kriegerstele von Hirschlanden, [in:] *Ausgrabungen 1975*: 212–215.



# Vom Weinbehältnis zur Urne? Gedanken zu Biographien situlenkunstverzierter Gefäße aus Grabkontexten

## 1. EINLEITUNG

Seit langem wird in der Forschung über den Inhalt der Situlenkunst diskutiert<sup>1</sup>. Dabei handelt es sich um einen figürlichen Stil auf Metallgegenständen, der zwischen dem späten 7. und 3. Jahrhundert v. Chr. von Mittelitalien, das nordöstliche Oberitalien über in den südöstlichen Alpenraum, insbesondere Slowenien, bis Österreich und Kroatien verbreitet war. Unter anderem mit der Aufdeckung von mythologischen Hintergründen und weitreichenden Motivnetzwerken leistete Louis D. Nebelsick dabei einen wichtigen Beitrag zu seiner Entschlüsselung<sup>2</sup>.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Situlenkunst ist ihr Kontext. Saccoccio untersuchte zuletzt die Biographien von Votivblechen in der Fritzens-Sanzeno- und Estekultur und konnte so unter anderem herausstellen, dass Objekte recycelt und in verschiedenen Heiligtümern unterschiedlich verwendet wurden<sup>3</sup>. Das Nachvollziehen von Objektbiographien scheint damit einen fruchtbaren Ansatz darzustellen, um mehr über die Verwendung von Situlenkunst und die damit verzierten Gegenstände zu erfahren. Dadurch können nicht nur Veränderungen am Erscheinungsbild eines Objektes nachgezeichnet, sondern auch Hinweise auf Veränderungen in seiner Bedeutung gefunden werden. Dies kann etwa durch seine Geschichte, die Personen und Ereignisse, die mit ihm interagiert haben und verbunden werden oder sich wandelnde Kontexte geschehen<sup>4</sup>. Zumindest teilweise ist dies im archäologischen Befund nachvollziehbar<sup>5</sup>.

Während vor allem im inneralpinen Raum und Venetien Objekte mit Situlenkunst auch in Heiligtümern, einem Hort oder im Siedlungskontext auftreten, sind sie im gesamten Verbreitungsgebiet vor allem in Gräbern zu finden<sup>6</sup>. Die Bestattung stellt somit den bis zu ihrer Ausgrabung vorläufigen Endpunkt im Leben der meisten Situlenkunstobjekte dar. Durch ihre überregionale Verbreitung sind Metallgefäße eine für eine solche Untersuchung lohnende Objektgattung.

Neben den namensgebenden Situlen finden sich figürliche Darstellungen auch auf Zisten, Schalen, Ziborien und ihren Deckeln.

## 2. HERSTELLUNG

Im Folgenden möchte ich die Biographie der Gefäße beim Zeitpunkt ihrer Herstellung beginnen lassen und nicht bereits bei der Beschaffung des Rohmaterials<sup>7</sup>. Im Falle der Situlenkunst ist sicher oft von recyceltem Material auszugehen und in der Regel ist nicht nachvollziehbar, um was für Objekte es sich vorher gehandelt hat. Ein Deckel aus Este, Capodaglio Grab 38 lässt aber durch die auf der Rückseite noch sichtbaren Vorzeichnungen erkennen, dass das Blech ursprünglich für einen Gürtel verwendet werden sollte<sup>8</sup>.

Stefano Buson untersuchte in den letzten Jahren ausführlich die Herstellungsweise von Situlen bzw. Zisten. Die Verzierung wurde auf dem flachen Bronzeblech als Vorzeichnung eingeritzt und schließlich eingemeißelt und -gepunzt. Anschließend wurde das Blech in Form gerollt, die Seiten mit Nieten befestigt, bei Situlen die Schulter ausgehämmert und Henkelattaschen mit Henkeln sowie der Boden angebracht. Der Rand ist in der Regel um einen Kern aus Metall oder organischem Material gewickelt. Im Fall der Situla Bologna, Arnoaldi Grab 96 wurde wohl ein recycelter Henkel eines anderen Gefäßes verwendet. Schließlich wurde das Gefäßinnere mit Wachs/Harz versiegelt. Die experimentellen Rekonstruktionen mehrerer Gefäße offenbaren auch den hohen Zeitaufwand, der hinter ihrer Herstellung stand, ein klarer Beleg dafür, dass es sich um äußerst wertvolle Gegenstände gehandelt haben muss, die nur von gut ausgebildeten Handwerker\*innen geschaffen werden konnten<sup>9</sup>.

## 3. NUTZUNG VOR DER BESTATTUNG

Der konkrete Anlass für die Herstellung dieser prestigeträchtigen Gefäße ist ungleich schwerer nachzuvollziehen. Auf dem Rand der Situla von Providence, die wahrscheinlich aus dem Gräberfeld von Bologna, Certosa stammt, findet sich

<sup>1</sup> Zusammenfassend zum Forschungsstand Saccoccio 2023.

<sup>2</sup> U. a. Nebelsick 2018, 2019, 2022; Nebelsick und Schaller 2023.

<sup>3</sup> Saccoccio 2021.

<sup>4</sup> Gosden und Marshall 1999; Kopytoff 2013.

<sup>5</sup> Identifizierbar sind meist Handel/Tausch und Reparatur/Verwandlung (Kogălniceanu 2020: 62).

<sup>6</sup> Schaller 2019: 37 Abb. 90–91.

<sup>7</sup> Dazu etwa Kogălniceanu 2020: 61–62.

<sup>8</sup> Frey 1969: 107 Taf. 74: 32.

<sup>9</sup> Buson 2004, 2006, 2013, 2014: 259–262, 2015: 187–191, 2020: 68–70; Gambacurta 2021: 92–94; Zagheretto und Buson 2021: 215–217; s. auch Jereb 2016: 8–10.

allerdings eine rätische Inschrift. Nach Lesung von Olzscha und Marchesini weist sie sie als ein Geschenk aus und wurde noch im Zuge ihrer Herstellung angebracht. Zaghettos deutet die Darstellungen auf der Situla als die einer politischen Allianz mit der die Schenkung in Zusammenhang stehen könnte<sup>10</sup>. Ganz konkret und für uns noch heute nachvollziehbar behält dieses Objekt damit seinen Bezug zur schenkenden und auch beschenkenden Person, die sogar namentlich erwähnt sind. Auch andere Bronzegefäße mögen neben Handelsgütern Geschenke gewesen sein. Für die damaligen Betrachtenden waren die dargestellten Narrative wie die Objekte selbst auch über eine längere Nutzungszeit vielleicht mit konkreten Personen verbunden<sup>11</sup> und zogen daraus auch zumindest teilweise ihre Bedeutung.

Wofür die Gefäße konkret genutzt wurden, darüber kann die Situlenkunst selbst Auskunft geben. Immer wieder finden sie sich dargestellt, vor allem im Zusammenhang mit dem sogenannten „Situlenfest“<sup>12</sup>, auf dem Wein ausgeschenkt wurde<sup>13</sup>. Große Situlen, nach Jereb Eimer, sind gefüllt kaum zu bewegen und bleiben an einer festen Stelle, während Frauen und barhäuptige Männer den gefilterten Wein oder andere Getränke mithilfe von Schöpfern, Schalen und Tassen aus den kleineren Situlen oder Zisten mit beweglichen Henkeln an hochrangige männliche Gäste ausschenken. Zisten werden auch beim Transport von Flüssigkeiten oder Mischzutaten dargestellt<sup>14</sup>. Daneben weisen einige Gefäße Verschleißspuren auf, die Hinweise auf die Art ihrer Nutzung geben: Durch das Gewicht der darin verwahrten Flüssigkeiten entstanden an den Situlen von Montebelluna, Posmon Grab 244 und Pieve d’Alpago, Grab 1 Risse. Spuren an den Henkelattaschen in Pieve d’Alpago belegen sogar das Reißen des Henkels unter der Gewichtsbelastung<sup>15</sup>.

Bei den mit Situlenkunst verzierten Gefäßen handelt es sich nicht nur um Prestigegüter, die dem Festgeschehen, bzw. den Ausrichtenden und Teilnehmenden besondere Bedeutung und Exklusivität verliehen<sup>16</sup>. Durch die Präsentation der figürlich verzierten Gefäße boten gerade die Festdarstellungen den Betrachtenden unabhängig von dem tieferen dahinterstehenden Inhalt die Möglichkeit, sich in den Bildern und damit den Erzählungen der Situlenkunst wiederzufinden und mit ihnen zu identifizieren. Nicht zu-

fällig waren diese Motive scheinbar im gesamten Situlenkreis beliebt<sup>17</sup>. Zudem schufen sie einen Rahmen, in dem die in den Bildern überlieferten Narrative weiter erzählt werden konnten, auch wenn ihre Entstehungszeit bereits länger zurücklag.

In der Tat wurden viele Gefäße länger, teils über mehrere Generationen verwendet. Dies belegen die zahlreich auftretenden Reparaturspuren, die gerade im Falle der italienischen Stücke in den letzten Jahren sehr gut untersucht wurden. Die Situlen von Montebelluna, Posmon Grab 5/2012, Caravaggio und Pieve d’Alpago weisen sogar Spuren von wiederholter Politur auf<sup>18</sup>, die zeigen, dass die Sichtbarkeit ihrer Darstellungen offenbar über ihre gesamte Benutzungszeit äußerst wichtig war. Allerdings waren einige Gefäße deutlich kürzer in Gebrauch, wie die Situlen von Bologna, Arnoaldi Grab 96 und Montagnana, auf denen solche Spuren fehlen<sup>19</sup>. Für die Nutzungszeit scheint es daher keine speziellen, allgemein verbindlichen Konventionen gegeben zu haben. Ein Blick auf Zaghettos und Saccoccios Zusammenstellungen von Herstellungs- und Deponierungszeitpunkt<sup>20</sup> offenbart vielmehr, dass die Gefäße zu ganz unterschiedlichen Zeitpunkten und nach unterschiedlich langen Nutzungsphasen Eingang in die betreffenden Gräber fanden. Nach den von Kogălniceanu vorgeschlagenen Kategorien für Lebensspannen handelt es sich aber um Objekte mit einer zumindest mittleren bis langen Lebenserwartung, da sie zumindest nie nachweisbar nur für ein Begräbnis hergestellt und wenigstens einige Zeit benutzt wurden<sup>21</sup>.

Einige der Gefäße können dabei durchaus als Erbstücke nach Lillios klassifiziert werden - bewegliche Objekte, die wohl mehrere Generationen benutzt lang wurden, wie etwa die Situla von Montebelluna, Grab 5/2012<sup>22</sup>. Einen Sonderfall stellt der Dürrnberg dar, wo ein Gefäßfragment nach etwa 300 Jahren Nutzung ins Grab gelangte<sup>23</sup>. Die Gefäßform Situla und die Situlenkunst an sich stellen ein relativ konservatives Medium dar. Sie sind eine objektifizierte Verbindung zur eigenen Vergangenheit ihrer Besitzerinnen. Diese können daraus einen Anspruch auf gesellschaftliche Positionen – etwa als Ausrichtende von Festen ableiten<sup>24</sup>. Nicht immer scheinen Gefäße lange genug genutzt worden zu sein, um diesen Status zu erlangen.

#### 4. GEFÄSSE MIT SITULENKUNST IM GRABKONTEXT

Der Großteil der situlenkunstverzierten Gefäße ist aus Gräbern bekannt. Bei einigen dieser Bestattungen ist leider kein genauer Fundkontext überliefert. Dennoch zeichnen sich bereits auf den ersten Blick regionale Unterschiede ab (Abb. 1). Diese ergeben sich natürlich durch die unterschied-

<sup>10</sup> Olzscha 1962; Marchesini und Zaghettos 2019.

<sup>11</sup> Gosden und Marshall 1999: 173.

<sup>12</sup> Situlen/Zisten beim Ausschank: Este, Bologna, Sanzeno, Dürrnberg, Kuffern, Magdalenska gora, Montebelluna, Nesactium, Vače; Situlen/Zisten auf einem Regal: Este, Kuffern; Situlen/Zisten beim Herantragen: Bologna, Montebelluna, Nesactium, Welzelach; Schalen beim Ausschank/Vergabe von Speisen: Este, Dürrnberg, Kuffern, Moritzing, Pfatten, Vače (Lucke und Frey (Hrsg.) 1962: Taf. 67; Ruta Serafini und Zaghettos 2019: Abb. 1; Schaller 2019: Abb. 3, 5, 10, 12, 21, 27, 34, 41, 48, 61, 65); s. auch Übersicht bei Jereb 2016: 18–20 Tabelle 16.

<sup>13</sup> Zu Weingenuss: Metzner-Nebelsick und Nebelsick 2023.

<sup>14</sup> Jereb 2016: 13–20; Prüssing 1991: 6. Für die Kalenderbergkultur liegen aber auch Nachweise von Tierknochen bzw. einem Messer in Situlen vor, die nach Teržan auch die Aufbewahrung von Speisen in ihnen belegen (Teržan 1986: 228).

<sup>15</sup> Buson 2013: 193, 196, 2015: 188.

<sup>16</sup> Schumann 2015: 204–206, 232.

<sup>17</sup> Schaller 2019: 33.

<sup>18</sup> Buson 2013: 194, 196, 2015: 188, 2020: 70; Gambacurta 2021: 92.

<sup>19</sup> Buson 2014: 260, 262; Zaghettos und Buson 2021: 217.

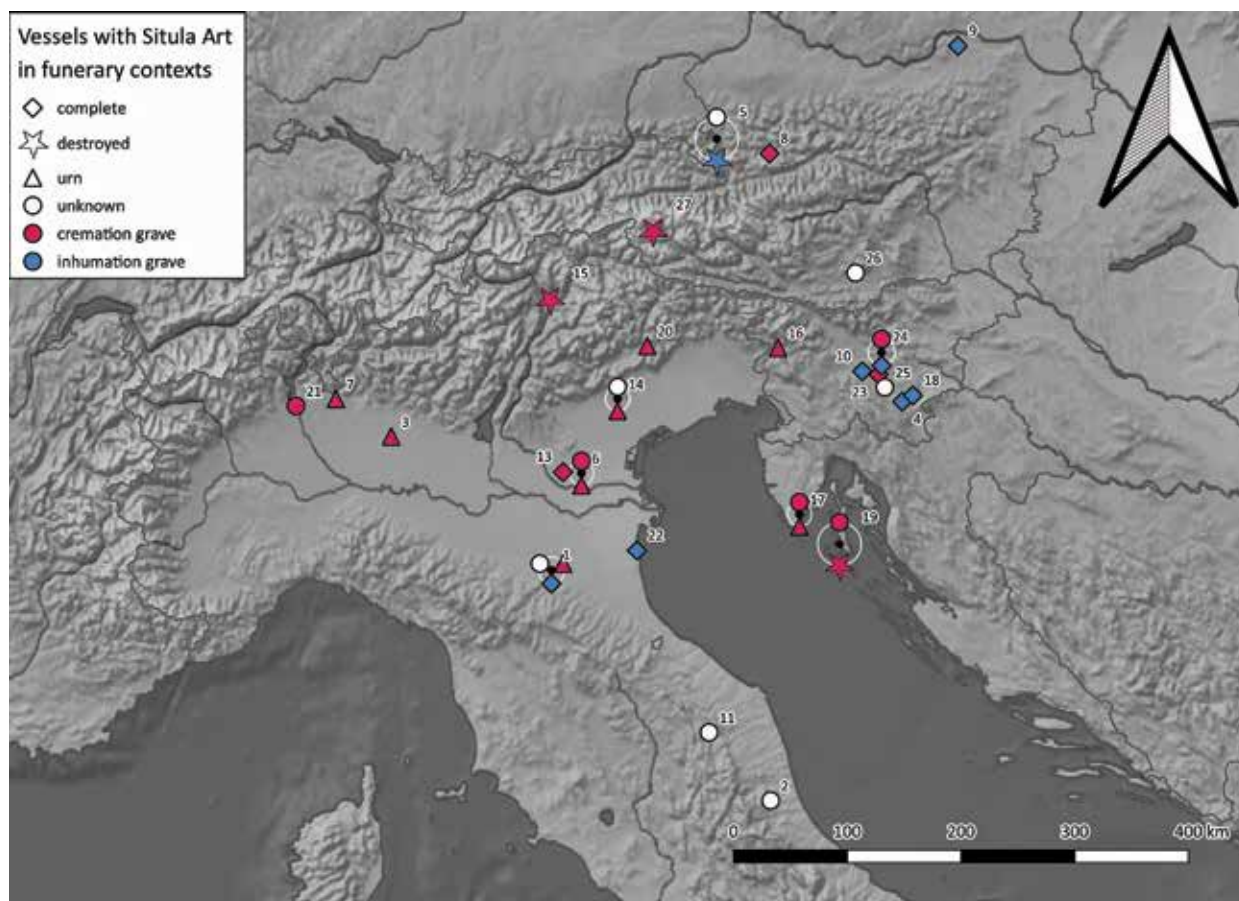
<sup>20</sup> Saccoccio 2023: Online Resource 1; Zaghettos 2021: Tabelle 16.

<sup>21</sup> Kogălniceanu 2020: 62.

<sup>22</sup> Gambacurta 2021: 90.

<sup>23</sup> Zeller 2004: 399 Abb. 15.

<sup>24</sup> Lillios 1999: 241–244, 252.



**Abb. 1.** Verbreitung der im Situlen-Stil verzierten Gefäße aus Grabkontexten. 1: Bologna, 2: Campli, 3: Caravaggio, 4: Dolejske Toplice, 5: Dürrnberg, 6: Este, 7: Grandate, 8: Hallstatt, 9: Kuffern, 10: Magdalenska gora, 11: Matelica, 12: Materi, 13: Montagnana, 14: Montebelluna, 15: Moritzing, 16: Most na Soči, 17: Nezakcij-Vizače (Nesactium), 18: Novo mesto, 19: Osor, 20: Pieve d'Alpago, 21: Sesto Calende, 22: Spina, 23 Vače, 24: Valična vas, 26: Waisenberg, 27: Welzelach (aus: Callegari 1930; Frey 1969; Lippert 1972; Calzavara Capuis 1985; Mihovilić 1996; Hostetter 2001; Steiner 2002; Zeller 2004; Capuis und Chieco Bianchi (Hrsg.) 2006; Putz 2007; de Marinis 2009; Buson 2014; Bassetti 2015; Blečić Kavur 2015; Jereb 2016; Jorio 2017; Rabsilber, Wendling und Wiltschke-Schrotta 2017; Ruta Serafini und Zaghetto 2019; Buson 2020; Gambacurta 2021; Saccoccio 2023) (Karte: C. Schaller)

**Fig. 1.** Distribution of vessels decorated with Situla Art in funerary contexts. 1: Bologna, 2: Campli, 3: Caravaggio, 4: Dolejske Toplice, 5: Dürrnberg, 6: Este, 7: Grandate, 8: Hallstatt, 9: Kuffern, 10: Magdalenska gora, 11: Matelica, 12: Materi, 13: Montagnana, 14: Montebelluna, 15: Moritzing, 16: Most na Soči, 17: Nezakcij-Vizače (Nesactium), 18: Novo mesto, 19: Osor, 20: Pieve d'Alpago, 21: Sesto Calende, 22: Spina, 23 Vače, 24: Valična vas, 26: Waisenberg, 27: Welzelach (data from: Callegari 1930; Frey 1969; Lippert 1972; Calzavara Capuis 1985; Mihovilić 1996; Hostetter 2001; Steiner 2002; Zeller 2004; Capuis and Chieco Bianchi (eds) 2006; Putz 2007; de Marinis 2009; Buson 2014; Bassetti 2015; Blečić Kavur 2015; Jereb 2016; Jorio 2017; Rabsilber, Wendling and Wiltschke-Schrotta 2017; Ruta Serafini and Zaghetto 2019; Buson 2020; Gambacurta 2021; Saccoccio 2023) (map designed by C. Schaller)

lichen Bestattungssitten der die Situlenkunst adaptierenden Kulturgruppen. Dahinter stehen allerdings eben auch unterschiedliche Bedeutungen der Gefäße.

#### 4.1. Als Teil des Trinkgeschirrs

##### 4.1.1. Komplette Gefäße

Besonders zahlreich treten mit Situlenkunst verzierte komplette Gefäße im slowenischen Dolenjsko auf. Sie sind hier Teil des Trinkgeschirrs und können als Teil kleiner Gefäßsets beigegeben werden<sup>25</sup>. Anschaulich zeigt dies etwa das

Beispiel von Novo mesto, Kandija Grab IV/3, wo sich eine Tasse in der Situla befand<sup>26</sup>. In der Regel liegen die Gefäße hier in Körpergräbern, dem allgemeinen Trend der Bronzegefäße folgend<sup>27</sup> vor allem in denen reich ausgestatteter Männer und nur selten bei Frauen oder in Doppelgräbern. Nachweise finden sich besonders zahlreich in Magdalenska gora und Novo mesto, je einmal auch in Dolenjske Toplice und Vače<sup>28</sup>.

<sup>25</sup> Knez 1986: 57 Taf. 61.

<sup>27</sup> Schumann 2015: 219–221, 229; Jereb 2016: 12–13.

<sup>28</sup> Magdalenska gora, Preloge Gräber 2/a, 2/b, 2/p, 13/55 und Laščik, Grab V/6-7-7a, Novo mesto Kandija Gräber II,6, III/33, IV/3 und Kapiteljska

<sup>25</sup> Schumann 2015: 249–250.

Zwar finden in Brandgräbern im Dolenjsko Bronzegefäße als Urnen Verwendung<sup>29</sup>, bislang ist allerdings keine mit Situlenkunst verzierte Urne bekannt. Der Deckel von Stična, Griže lag auf einem Gefäß, das wiederum in dem als Grabgefäß verwendeten Bronzebeimer auf dem Leichenbrand stand. In der Situla befand sich eine Tasse, die sie und ihren Deckel als Teil des Trinkgeschirrs ausweist<sup>30</sup>.

Vergleichbare Befunde gibt es auch jenseits des Dolenjsko. Der Deckel aus dem Brandgrab Hallstatt Grab 696 deckt ebenfalls eine Situla ab, die auf dem Leichenbrand steht<sup>31</sup>. Die Situla von Montagnana enthält schließlich eine Tasse und ist ebenfalls zum Trinkgeschirr zu zählen. Dies ist in der Estekultur ungewöhnlich (s. u.). Sie wurde vielleicht nicht lange genug benutzt<sup>32</sup>, um genügend Bedeutung für eine Nutzung als Urne zu gewinnen. Im Falle des Kriegergrabs von Sesto Calende, La Castiona B ist nicht eindeutig, ob die zum Deckel zugehörige Situla als Urne diente oder nicht<sup>33</sup>.

In Körpergräbern finden sich vollständige Gefäße noch im etruskischen Gebiet in Bologna, Arnoaldi Grab 96 und Certosa Grab 108 sowie in Spina, Valle Pega Grab 185 A. Am südöstlichen Ende der Verbreitung der Situlenkunst tritt auch einmal eine Situla in Kuffern auf<sup>34</sup>.

#### 4.1.2. Zerstörung

Gerade im inneralpinen Raum im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur, wo sie bei Brandbestattungen beigegeben werden, wurden Gefäße mutwillig zerstört. In Welzelach zeigen die figürlich verzierte Situla und ein Fragment eines weiteren Gefäßes aus Grab 23 Spuren von Brandeinwirkung. Sie wurden auf dem Scheiterhaufen mitverbrannt und gelangten im Anschluss ins Grab<sup>35</sup>.

In Moritzing kann für die Gräber 2 und 12 ebenfalls von einer Mitverbrennung der jeweiligen Situla ausgegangen werden. Auch beim „Depotfund“ von 1868 und 1858/60, den Steiner als Reste von Gräbern deutet, finden sich derart absichtlich zerstörte Gefäße<sup>36</sup>. In beiden Gräberfeldern stellt dies keine Sonderbehandlung der verzierten Gefäße dar, vielmehr tritt allgemein bei Bronzegefäßen und auch anderen Beigaben regelhaft eine Verbrennung und teils weitere Zerstörung auf. Zudem bestattete man nicht alle Teile der auf dem Scheiterhaufen verbrannten Beigaben bzw. der Knochen, sondern verstreute wahrscheinlich einen Anteil auf dem Gräberfeld, wie auch an anderen Fundorten der

Fritzens-Sanzeno-Kultur üblich. Steiner sieht das gesamte Gräberfeld damit als eigentlichen Bestattungsplatz und die Verbrennung der Beigaben als den wichtigsten Schritt für ihren Übergang ins Jenseits an<sup>37</sup>.

Aufgrund der Beigabe von Schöpfgefäßen in einigen Gräbern geht er auch hier davon aus, dass die mit Situlenkunst verzierten Gefäße im Grab ihre Funktion als Trinkgeschirr beibehalten, auch wenn die Abdeckung des Leichenbrands in Moritzing mit den Fragmenten als eine Art Urne im weiteren Sinne verstanden werden kann<sup>38</sup>.

Weitere zerstörte Gefäße sind aus Kroatien bekannt, ebenfalls in Brandbestattungen. In Osor liegen verbrannte und vielleicht absichtlich zerbrochene Fragmente von Gefäßen vor<sup>39</sup>. Zumindest bei den Objekten mit Brandspuren ist davon auszugehen, dass sie sich zum Zeitpunkt der Verbrennung auf dem Scheiterhaufen befanden und wohl nicht als Urnen gedacht waren. In Nesactium wurden neben den Urnen weitere figürlich verzierte Situlen beigegeben<sup>40</sup>, die einen teils hohen Fragmentierungsgrad aufweisen. Eine intentionelle Zerstörung im Rahmen eines Bestattungsrituals wäre vorstellbar, kann aber hier letztlich nicht beurteilt werden. Wie im Dolenjsko sind also zumindest in Osor die Gefäße Teil des Trinkgeschirrs, müssen aber bedingt durch den Bestattungsritus zerstört und damit transformiert werden. Sie verändern letztlich ihre Form, nicht aber ihre Funktion, auch wenn sie sich nun an die Bestatteten und nicht mehr die Lebenden wenden. In beiden Fällen bleiben sie, besonders durch ihre figürliche Verzierung, prestigeträchtige Trinkgefäße.

Ein Beispiel mit vermutlich anderem Bedeutungsgehalt ist wahrscheinlich das von einer Situla stammende Bruchstück vom Dürrnberg, Kranzbichl Grab 346B. Es trägt Brandspuren und wurde etwa 300 Jahre nach seiner Entstehungszeit im Grab eines jungen Mannes mit Waffenausstattung niedergelegt<sup>41</sup>. Falls davon auszugehen ist, dass das Fragment nach der Zerstörung der Situla noch einige Zeit weiter genutzt wurde, muss der Inhalt der darauf vorhandenen Darstellungen mit dem Großteil des Gefäßes verloren gegangen sein. Da es als Gefäß nicht mehr verwendet werden konnte, wäre eine Funktion als Amulett vorstellbar. Als Erbstück muss es auch allgemein vor der Bedeutung von Ahnenverehrung am Dürrnberg gesehen werden und könnte eben daraus seine Bedeutung ziehen<sup>42</sup>.

#### 4.2. Als Urnen

Die Verwendung von mit Situlenkunst verzierten Gefäßen, und hier in der Regel Situlen und Deckel, als Urne findet einen sehr klaren Verbreitungsschwerpunkt in der Estekultur. Der Großteil der betreffenden Objekte gelangte mit diesem Zweck in das Grab und ist damit nicht Teil des oft umfangreich beigegebenen Trinkservices.

njiva Gräber III/12 und XIV/7, Dolenjske Toplice Grab II/23, Vače Grab XIII/119 (Jereb 2016: 44–45, 52–57, 57–58, 62, 68, 96).

<sup>29</sup> Jereb 2016: 12. Zu nennen ist hier etwa Magdalenska gora, Laščik, Grab 4,1, in dem zwar keine verzierte Situla, jedoch ein Helm wohl italischer Herkunft und eine Brandbestattung in einer Kurd-Situla bestattet wurde. Tecco Hvala weist hier auf eine mögliche Verbindung zu Sv. Lucija- oder Este-/Villanovagräbern hin (Tecco Hvala 2012: 347–348).

<sup>30</sup> Jereb 2016: 25, 35, 93, Taf. 113, 232.

<sup>31</sup> Kromer 1959: 146.

<sup>32</sup> Buson 2014: 260.

<sup>33</sup> Putz 2007: 75; de Marinis 2009: 165–166, 182–184.

<sup>34</sup> Lucke und Frey (Hrsg.) 1962: 59; Frey 1969: 111; Hostetter 2001: 32–33; Macellari 2002: 199–207.

<sup>35</sup> Lippert 1972: 27, 73–74; Prüssing 1991: 62, 68.

<sup>36</sup> Steiner 2002: 159, 164, 184, 193–197, 253, 258.

<sup>37</sup> Lippert 1972: 27; Steiner 2002: 185–187.

<sup>38</sup> Steiner 2002: 202.

<sup>39</sup> Blečić Kavur 2015: 125–135.

<sup>40</sup> Mihovilić 1996: 19–20.

<sup>41</sup> Zeller 2004: 399 Abb. 15.

<sup>42</sup> Schumann 2021: 253–254, 281–283.

In den meisten Fällen wurden, falls vorhanden, die Henkel der Situlen und auch Henkel von Tassen, die als Abdeckung verwendet wurden, abgenommen<sup>43</sup>. Dieser Brauch ist nicht allein auf situlenkunstverzierte Bronzegefäße beschränkt, tritt aber allgemein selten und nur in reichen Bestattungen auf. Für Este konnte Calzavara Capuis eine Entwicklung nachzeichnen. Dabei sind Bronzeurnen ab der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts v. Chr. zunächst nur Männern vorbehalten. Ab dem 7. Jahrhundert v. Chr. treten sie vermehrt in Frauengräbern auf, wo sie sich am Ende des Jahrhunderts allerdings durch die zusätzliche Nutzung von Keramikurnen innerhalb der Situlen von den Männergräbern unterscheiden. Im 6. und vor allem ab Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr. scheinen sich diese Regeln allerdings aufzuweichen. Geschlechtsunterschiede aufgrund der Deponierungsweise lassen sich nicht mehr fassen<sup>44</sup>. Es gibt jedoch regionale Unterschiede; so ist in Montebelluna die Nutzung von Bronzegefäßen als Urne auf Männer oder gemischte Bestattungen beschränkt<sup>45</sup>, während sich in dem wohl reinen Frauengräberfeld von Pieve d'Alpago natürlich nur weibliche Bestattungen in Bronzeurnen finden<sup>46</sup>.

Die Defunktionalisierung von eigentlichem Trinkgeschirr im Bestattungskontext kann allerdings auch bei Keramikurnen stattfinden, etwa indem die Füße oder Henkel entfernt (oder gar nicht erst in dafür vorgesehenen Löchern angebracht) werden<sup>47</sup>. Diese Praxis war somit anscheinend für alle Gefäße dieser Kategorie notwendig. Die bewusste Präsentation und Kombination mit anderen Beigaben im Grab in Zusammenhang mit der Defunktionalisierung lösen die Gefäße aus ihren vorherigen alltäglichen Beziehungen heraus, was ihnen nach Gosden einen stärkeren Effekt auf die Betrachtenden verleiht<sup>48</sup>. Die verstorbene Person wird mit dem Gefäß identifiziert<sup>49</sup>. Dies geht im Falle der Situla von Montebelluna Posmon, 244 und einiger unverzierter Situlen sogar so weit, dass jeweils eine Inschrift für die verstorbene Person angebracht wurde. In Montebelluna liest Marinetti sie als Widmung an einen Mann von einer Frau, die sein Begräbnis ausrichtete<sup>50</sup>. Wie bei der Situla von Providence

findet also auch hier eine Schenkung statt, allerdings zu einem anderen Anlass und wohl auf Basis einer sehr viel persönlicheren Beziehung. Die Situla wird damit nicht nur ein Sinnbild für die verstorbene Person, sondern auch für ihre Beziehung zu den Hinterbliebenen.

Dass keine neuen, eigens für die Bestattung hergestellten Gefäße verwendet wurden, zeigt jedoch, dass das Echo ihrer ursprünglichen Funktion und ihre Geschichte durchaus noch eine Rolle für die Bestattungsgemeinschaft spielte. Wie die in Venetien oft praktizierte Wiederöffnung der Gräber mit Einbringung weiterer Verstorbener und die teilweise Vermischung des Leichenbrands verschiedener Personen in einem Gefäß zeigt, haben familiäre Beziehungen und insbesondere Paarbeziehungen eine große Bedeutung. Ein vielleicht sogar aus längerem Familienbesitz stammendes Gefäß lässt die verstorbene Person nicht nur Teil am Totenmahl haben, sondern ist auch Ausdruck familiärer Beziehungen und der Abstammung<sup>51</sup>. Die besondere Stellung der mit Situlenkunst verzierten Gefäße zeigt sich darin, dass sie, mit der Ausnahme von Montagnana, im Gegensatz zu den unverzierten nur als Urne bzw. Urnenbehältnis und nie als Teil des Trinkgeschirrs ins Grab gelangten. Dabei müssen die Darstellungen im Grab für die Bestattungsgemeinschaft nicht unbedingt erkennbar gewesen sein, wenn Urnen etwa mit Stoff umhüllt wurden<sup>52</sup>.

Ähnliche Vorstellungen wie im Estekreis finden sich wohl auch in Grandate, wo in zwei Kriegergräbern figürlich verzierte Bronzedeckel die Urnen abschließen<sup>53</sup>. In Bologna, Certosa Grab 68 war die Urne mit abgenommenem Henkel statt mit einer Schale oder Tasse direkt mit einem Stein abgedeckt<sup>54</sup>. Auch in der Sv. Lucija-Gruppe treten Brandbestattungen in Metallgefäßen auf. Mit dem Deckel aus Most na Soči, Grab 3767, der unter einem Weidendeckel auf einer Bronzeurne liegt, gibt es hier zumindest einmal einen Nachweis von Situlenkunst im Grabkontext. Der Deckel und die Urne gehörten wie bei einem der Gräber aus Grandate und dem Grab von Stična Griže nicht ursprünglich zusammen. Bei ihnen handelt es sich, wie auch beim Deckel von Hallstatt, um einen Import aus dem Estegebiet oder das Produkt eines\* einer Wanderhandwerker\*in von dort. In der Situla von Most na Soči befindet sich eine Tasse<sup>55</sup>, ebenso wie in der Certosa-Situla eine Schale und eine Lekythos<sup>56</sup>, sodass die Verknüpfung mit der Funktion als Trinkgeschirr wohl noch stärker bestand.

Nicht zuletzt wurde auch in dem ebenfalls mehrfach für die Einbringung weiterer Bestattungen geöffneten Grabgewölbe von Nesactium eine figürlich verzierte Situla als Urne

<sup>43</sup> Das regelhafte Fehlen belegt, dass es sich nicht nur um Zufall handelt. Eine als Urne verwendete Situla mit Henkel in Pieve d'Alpago, Grab 12, wurde wohl aus derselben Motivation absichtlich zusammengedrückt (Bassetti und Nascimbene 2015: 78–87). Dass die Gefäße hier von Trinkgeschirr unterschieden werden, verdeutlichen auch Fälle von daneben beigegebenen, weiteren Situlen, die ihren Henkel behalten und eben nicht als Behältnis von Leichenbrand genutzt werden (z. B. Este, Capodaglio, Gräber 31 – Ghirardini 1901: 54–58; Frey 1969: 99 Taf. 32, 17–19; Calzavara Capuis 1985: 872–873).

<sup>44</sup> Calzavara Capuis 1985. Keramikurnen in Bronzeurnen bei Gräbern mit Situlenkunst in Este in den Gräbern Benvenuti 124, 126, Boldù-Dolfin 52, 53, Capodaglio 31, 38 und Randi 34 (Calzavara Capuis 1985: Tabelle 1; Capuis und Chieco Bianchi (Hrsg.) 2006: 295–300, 321–331)

<sup>45</sup> Nascimbene 2003: 38–41.

<sup>46</sup> Das Grab der figürlich verzierten Situla ist leider zerstört, hier ist aber zumindest wahrscheinlich auch von einer weiblichen Bestattung auszugehen (Bassetti 2015; Nascimbene 2015: 167–168).

<sup>47</sup> Z. B. Gambacurta und Ruta Serafini 1998: 86; Nascimbene 2003: 38–40.

<sup>48</sup> Gosden 2004.

<sup>49</sup> Gambacurta und Ruta Serafini 1998: 96; Nascimbene 2003: 38–40.

<sup>50</sup> Marinetti 2017.

<sup>51</sup> Gambacurta und Ruta Serafini 1998; Nascimbene 2003: 43–44. Damit wird sich auf die etruskische Familiengrabsitte bezogen (Sassatelli 2013: 121–122).

<sup>52</sup> Calzavara Capuis 1985: 868, 878; Putz 2007: 77, 86–87. So sind auch für Este, Ricovero, Gräber 31, außen Stoffreste überliefert (Ghirardini 1901: 57).

<sup>53</sup> Frey 1969: 103.

<sup>54</sup> Lucke und Frey (Hrsg.) 1962: 59 Taf. 16.

<sup>55</sup> Frey 1969: 103; Vitri 2013: 291; Jereb 2016: 12; 93 Taf. 112: 231, 147: 341. Der Weidendeckel ist nach Jereb dabei eine geläufige Sitte.

<sup>56</sup> Lucke und Frey (Hrsg.) 1962: 59.

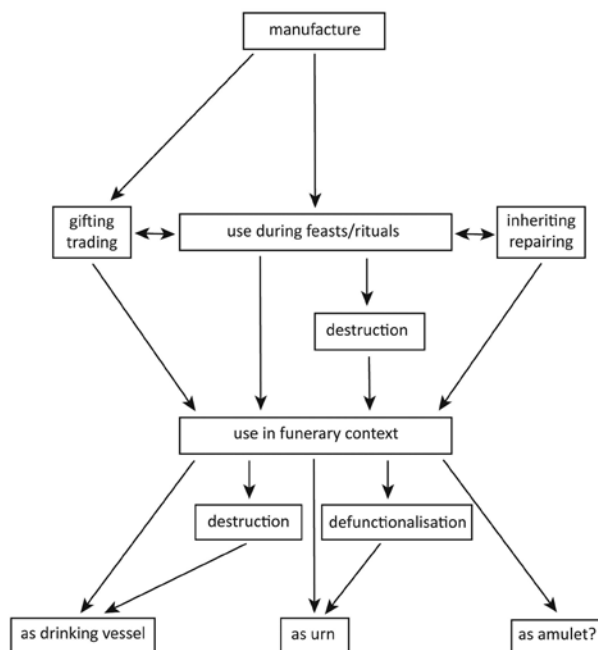
verwendet. Der Henkel scheint hier wie in Venetien zu fehlen, allerdings ist das Gefäß insgesamt stark deformiert<sup>57</sup>. Gefäße mit Situlenkunst können also im Bestattungskontext auch eine neue Funktion als Behälter des Leichenbrands erlangen.

## 5. FAZIT

Die Analyse der situlenkunstverzierten Gefäße als Grabbeigabe zeigt eine bemerkenswerte Vielfalt in ihrer Verwendung und Bedeutung von ihrer Herstellung bis zu ihrer Deponierung (Abb. 2). Der Zustand des Objekts und seine Deutung gehen damit nicht unbedingt miteinander einher. So wurden sowohl die vollständigen Gefäße des Dolenjsko als auch die verbrannten Fragmente der Inneralpen und Istriens als Trinkgeschirr beigegeben, während die größtenteils vollständigen Gefäße in Venetien als Urne und damit als Teil der verstorbenen Person gesehen wurden.

Trotz allgemein erkennbarer Muster sind auch immer wieder individuelle Momente im Leben der einzelnen Gefäße sichtbar, wie Schenkungen, Import oder die lange Aufbewahrung des Fragments von Dürrnberg Kranzbichl, durch die sie eine besondere Bedeutung erlangt haben könnten. In vielen Fällen ist von einer großen Bedeutung von Abstammung und Familie auszugehen, was den hohen Stellenwert gerade ererbter Stücke erklären könnte.

Es ist also davon auszugehen, dass die Gefäße mit Situlenkunst im Laufe ihres Lebens durchaus Bedeutungswandel erfuhren. Auch für den Inhalt der Situlenkunst ergeben sich so neue Interpretationsansätze, da davon auszugehen ist, dass die Bilder nicht zu jeder Zeit ihres Lebens dieselbe Bedeutung hatten. Die Deutung der Bilder, die die Auftraggeber\*innen im Sinn hatten, konnte sich nach jahrzehntelanger Nutzung wandeln. Gerade der dionysische Gehalt von Fest- und Sexdarstellungen, ebenso wie etwa Agone und Raubtiere konnten im Rahmen von Bestattungsritua-



**Abb. 2.** Schema möglicher Biographien von im Situlenkunststil verzierten Gefäßen aus Grabkontexten (Graphik: C. Schaller)

**Fig. 2.** Schematic overview over possible biographies of vessels decorated with Situla Art deposited in graves (designed by C. Schaller)

len neues Gewicht und eine stärkere Wahrnehmung ihres Unterwelts-/Jenseitsbezugs erfahren<sup>58</sup>, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Grablegung durch Verhüllung vielleicht nicht sichtbar waren. Eine genaue Betrachtung des Lebenslaufs einzelner Gefäße ist deshalb auch für die Interpretation der darauf befindlichen Bilder unerlässlich. Auch wenn uns viele Ereignisse heute nicht mehr zugänglich sind, können uns die Gefäße doch immer noch einiges erzählen.

<sup>57</sup> Mihovilić 1996: 19–20; 49 Abb. 20.

<sup>58</sup> Nebelsick 2019: 415–420; Nebelsick und Schaller 2023: 250–252.

## Literaturverzeichnis

Bassetti, M.

2015. Settore I. L'area del subsettore SE e la tomba 1, [in:] G. Gangemi, M. Bassetti und D. Voltolini (Hrsg.), *Le signore dell'Alpago. La necropoli preromana di "Pian de la Gnella" Pieve d'Alpago (Belluno)*, 111. Treviso: Canova.

Bassetti, M. und A. Nascimbene

2015. Settore II. Tomba 12, [in:] G. Gangemi, M. Bassetti und D. Voltolini (Hrsg.), *Le signore dell'Alpago. La necropoli preromana di "Pian de la Gnella" Pieve d'Alpago (Belluno)*, 77–98. Treviso: Canova.

Blečić Kavur, M.

2015. *Povezanost pespektive. Osor u kulturnim kontaktima mlađeg željeznog doba. A coherence of perspective. Osor in cultural contacts during the Late Iron Age.* Lošinj: Koper.

Buson, S.

2004. Tecnologia dei bronzi laminati e sbalzati, [in:] E. Bianchin Citton (Hrsg.), *Alle origini di Treviso. Dal villaggio all'abitato dei Veneti antichi*, 72–73. Treviso: Sedi Museali.

2006. Situla Benvenuti: Tecnologia, restauro e riproduzioni sperimentali, [in:] L. Capuis und A.M. Chieco Bianchi (Hrsg.), *Este II. La necropoli di Villa Benvenuti*, 467–476. Monumenti Antichi. Serie Monografica 7. Rom: Giorgio Breitschneider Editore.

2013. La situla di Montebelluna: note di tecnologia e di ricostruzione sperimentale. *Notizie di archeologia del Veneto* 2: 193–196.

2014. Montagnana, fondo Fracasso. La situla: restauro e valorizzazione. *Notizie di archeologia del Veneto* 3: 258–262.

2015. La situla di Pieve d'Alpago: note di tecnologia e di ricostruzione



- sperimentale, [in:] G. Gangemi, M. Bassetti und D. Voltolini (Hrsg.), *Le signore dell'Alpago. La necropoli preromana di "Pian de la Gnela" Pieve d'Alpago (Belluno)*, 187–198. Treviso: Canova.
2020. Lo studio tecnologia della Situla, [in:] C. Longhi und D. Voltolini (Hrsg.), *La Situla di Caravaggio. Un capolavoro inaspettato*, 67–71. Guide MAGO 1. Quingentole Mantova: SAP Società Archeologia s.r.l.
- Callegari, A.
1930. Di una tomba scoperta a Pra di Este. *Studi Etruschi* 4: 127–134.
- Calzavara Capuis, L.
1985. Un rituale funerario paleoveneto: Analisi e proposte di interpretazione socio-economica e culturale, [in:] M. Liverani, A. Palmieri und R. Peroni (Hrsg.), *Studi di paleontologia in onore di Salvatore M. Puglisi*, 863–883. Roma: Università di Roma "La Sapienza".
- Capuis, L. und A.M. Chieco Bianchi (Hrsg.)
2006. *Este II. La necropoli di Villa Benvenuti*. Monumenti Antichi. Serie Monografica 7. Rom: Giorgio Breitschneider Editore.
- Frey, O.-H.
1969. *Die Entstehung der Situlenkunst. Studien zur figürlich verzierten Toreutik von Este*. Römisch-Germanische Forschungen 31. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Gambacurta, G.
2021. La tomba 5/2012 della necropoli di Montebelluna Posmon, via Cima Mandria 27. *Studi Etruschi* 84: 69–100.
- Gambacurta, G. und A. Ruta Serafini
1998. Il rituale funerario: nuovi spunti metodologici, [in:] E. Bianchin Citton, G. Gambacurta und A. Ruta Serafini (Hrsg.), *... "presso l'Adige ridente" ... Recenti rinvenimenti archeologici da Este a Montagnana*. Padova: ADLE Edizioni.
- Ghirardini, G.
1901. La situla italica primitiva studiata specialmente in Este. Parte terza. L'ornamentazione zoomorfa. *Monumenti antichi* 10: 6–222.
- Gosden, C.
2004. Making and display: our aesthetic appreciation of things and objects, [in:] C. Renfrew, C. Gosden und E. DeMarrais (Hrsg.), *Substance, memory, display. Archaeology and art*, 35–45. Cambridge: Oxbow Books.
- Gosden, C. und Y. Marshall
1999. The cultural biography of objects. *World Archaeology* 31(2): 169–178.
- Hostetter, E.
2001. *Bronzes from Spina II. Instrumentum domesticum: situlae, stamnoi, cordon cistae, beaked jugs, oinochoai, tall kyathoi, kyathoi, stemless cup, strainers, pans, bowls, lamp(?), unidentified vessels, pyxis, small 'cistae', other unidentified small vessels, grater, torch-holders and furniture leg caps*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Jereb, M.
2016. *Die Bronzegefäße in Slowenien*. Prähistorische Bronzefunde 2(19). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Jorio, S.
2017. Tombe di rango a Grandate. La necropoli di via Pradei, [in:] L. Mordegli und M. Ubaldi (Hrsg.), *Prima di Como. Nuove scoperte archeologiche dal territorio. Catalogo della mostra in San Pietro in Atrio. Como, 30 settembre – 10 novembre 2017*, 39–61. Como: Società Archeologica Comense.
- Knez, T.
1986. *Novo Mesto I. Halstatski grobovi. Hallstattzeitliche Gräber*. Carniola Archaeologica 1. Novo Mesto: Dolenjski muzej Novo mesto.
- Kogălniceanu, R.
2020. Useful, beautiful or ritual? The life biography of grave goods from a Prehistoric burial ground, [in:] M. Bjørnevad-Ahlqvist und P. Bye-Jensen (Hrsg.), *The life biography of artefacts and ritual practice. With case studies from Mesolithic-Early Bronze Age Europe*, 61–69. BAR International Series 2991. Oxford: BAR Publishing.
- Kopytoff, I.
2013. The cultural biography of things: commoditization as process, [in:] A. Appadurai (eds.), *The social life of things*, 64–91. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kromer, K.
1959. *Das Gräberfeld von Hallstatt*. Association Internationale d'Archéologie Classique 1. Firenze: Sansoni Editore.
- Lillios, K.T.
1999. The ethnography and archaeology of heirlooms. *Journal of Archaeological Method and Theory* 6(3): 235–262.
- Lippert, A.
1972. *Das Gräberfeld von Welzelach (Osttirol). Eine Bergwerksnekropole der späten Hallstattzeit*. Antiquitas 3 12. Bonn: Rudolf Habelt Verlag GmbH.
- Lucke, W. und O.-H. Frey (Hrsg.)
1962. *Die Situla in Providence (Rhode Island). Ein Beitrag zur Situlenkunst des Osthallstattkreises*. Römisch-Germanische Forschungen 26. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Macellari, R.
2002. *Il sepolcreto etrusco nel terreno Arnoaldi di Bologna (550-350 a.C.)*. Bologna: Marsilio.
- Marchesini, S. und L. Zaghetto
2019. The situla in Providence. A comprehensive analysis of inscription and decorative program, [in:] S. Hye und U. Töchterle (Hrsg.), *UP-*IKU:TAUKE. Festschrift für Gerhard Tomedi zum 65. Geburtstag*: 329–341. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 339. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.*
- Marinetti, A.
2017. Iscrizione venetica su una situla figurata da Montebelluna (TV), [in:] M. Ballerini, F. Murano und L. Vezzosi (Hrsg.), *Ce qui nous est donné, ce sont les langues. Studi linguistici in onore di Maria Pia Marchese*, 79–95. Alessandria: Edizioni dell'Orso.
- de Marinis, R.
2009. Sesto Calende, la seconda tomba di guerriero, [in:] R. de Marinis, S. Massa and M. Pizzo (Hrsg.), *Alle origini di Varese e del suo territorio. Le collezioni del sistema archeologico provinciale*, 162–203. Bibliotheca archaeologica 44. Roma: "L'Erma" di Bretschneider.
- Metzner-Nebelsick, C. und L.D. Nebelsick
2023. Belege aus Bronzezeit und früher Eisenzeit. *Archäologie in Deutschland* (1): 28–31.
- Mihović, K.
1996. *Nezakcij. nalaz grobnice 1981. godine. Nesactium. The discovery of a grave vault in 1981*. Monografije i katalogi Arheološki muzej Istre 6. Pula: Arheološki muzej Istre.
- Nascimbene, A.
2003. Rituale funerario, tipologia e corredi tombali, [in:] P. Manessi und A. Nascimbene (Hrsg.), *Montebelluna. Sepolture preromane dalle necropoli di Santa Maria in Colle e Posmon*, 33–44. Archaologia 1. Montebelluna: Museo di Storia Naturale e Archeologia.
2015. "Pian de la Gnela" nel contesto plavense alpino, [in:] G. Gangemi, M. Bassetti und D. Voltolini (Hrsg.), *Le signore dell'Alpago. La necropoli preromana di "Pian de la Gnela" Pieve d'Alpago (Belluno)*, 167–170. Treviso: Canova.

- Nebelsick, L.D.
2018. Daidalos in Padova, the transfer of myths and iconography between the Near East and the Eastern Alps, [in:] B. Gediga, A. Grossman and W. Piotrowski (Hrsg.), *Inspiracje i funkcje sztuki pradziejowej i wczesnośredniowiecznej. Inspirationen und Funktion der ur- und frühgeschichtlichen Kunst*, 351–373. Biskupińskie Prace Archeologiczne 13 = Prace Komisji Archeologicznej 22. Biskupin: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie.
2019. Sechs Flötenspieler, fünf trauernde Frauen, drei Ahnen und ein jagender Held. Eine Lektüre der Ziste 13 aus dem Kröllkogel von Kleinklein, [in:] S. Hye und U. Töchterle (Hrsg.), *UPIKU:TAUKE. Festschrift für Gerhard Tomedi zum 65. Geburtstag*, 412–433. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 339. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
2022. Elite Hallstatt Period women between erotic agency and rough justice – some preliminary thoughts on the imagery of the situla from Pieve d'Alpago, [in:] M. Dizdar (Hrsg.), *Iron Age female identities in the Southern Carpathian Basin*, 270–288. Zbornik Instituta za arheologiju 19. Zagreb: Institut za arheologiju.
- Nebelsick, L.D. und C. Schaller
2023. Erotic imagery in Situla Art between social practice and mythological narratives, [in:] B. Gediga und M. Przymorska-Sztuczka (Hrsg.), *Religia i wierzenia społeczeństw pradziejowych i wczesnego średniowiecza w świetle źródeł archeologicznych i sztuki. Religion and beliefs of Prehistoric and Early Medieval societies in the light of archaeological sources and art*, 233–261. Biskupińskie Prace Archeologiczne 16 = Prace Komisji Archeologicznej 24. Biskupin: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie.
- Olzscha, K.
1962. Die Inschrift auf der Situla Providence, [in:] W. Lucke und O.-H. Frey (Hrsg.), *Die Situla in Providence (Rhode Island). Ein Beitrag zur Situlenkunst des Osthallstattkreises*, 85–86. Römisch-Germanische Forschungen 26. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Putz, U.
2007. *Früheisenzeitliche Prunkgräber in Ober- und Mittelitalien. Archäologische Forschungen zur Entstehung temporärer Eliten*. Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 15. Regensburg: Universitätsverlag Regensburg.
- Prüssing, G.
1991. *Die Bronzegefäße in Österreich*. Prähistorische Bronzefunde 2(5). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Rabsilber, T., H. Wendling und K. Wiltschke-Schrotta
2017. *Der Dürrnberg bei Hallein. Die Gräbergruppe im Eisfeld*. Dürrnberg-Forschungen 10. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Ruta Serafini, A. und L. Zaghetto
2019. L'attesa della signora. Le filatrici sulla situla della tomba 244 di Montebelluna, [in:] G. Cresci Marrone, G. Gambacurta und A. Marinetti (Hrsg.), *Il dono di Altino. Scritti di Archeologia in onore di Margherita Tirelli*, 57–71. Antichistica 23 = Archeologia 5. Venezia: Edizioni Ca' Foscari.
- Saccoccio, F.
2021. Biographies of Situla Art objects recycled as ex-votos between Adige and Inn valleys (NE Italy and west Austria), [in:] A. Weidinger and J. Leskovar (Hrsg.), *Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie. Tagungsbeiträge der 9. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie*, 53–74. Studien zur Kulturgeschichte Oberösterreichs 51. Linz: OÖ Landes-Kultur GmbH.
2023. Situla Art: an Iron Age artisanal tradition found between the Apennines and the Eastern Alps and its identity valencies. *Journal of World Prehistory* 36: 49–108.
- Sassatelli, G.
2013. I Veneti e l'Etruria padana, [in:] M. Gamba, G. Gambacurta, A. Ruta Serafini, V. Tiné und F. Veronese (Hrsg.), *Venetkens. Viaggio nella terra dei veneti antichi. Padova, Palazzo della Ragione 6 aprile – 17 novembre 2013*, 119–131. Venezia: Marsilio.
- Schaller, C.
2019. *Genderrollen in der Situlenkunst. Mit Schwerpunkt auf den Beispielen aus der Region Dolenjsko sowie von den alpinen Brandopferplätzen*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 337. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
- Schumann, R.
2015. *Status und prestige in der Hallstattkultur. Aspekte sozialer Distinktion in ältereisenzeitlichen Regionalgruppen zwischen Altmühl und Save*. Münchner Archäologische Forschungen 3. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
2021. *Relikte ferner Zeiten... Zur Wahrnehmung und Aneignung von ferner Vergangenheit in Kulturgruppen der jüngeren Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas* (unpubl. Habilitation, Universität Hamburg).
- Steiner, H.
2002. Das jüngereisenzeitliche Gräberfeld von Moritzing, Gemeinde Bozen (Südtirol), [in:] U. Tecchiati (Hrsg.), *Der Bozener Talkessel zwischen der Späten Bronzezeit und der Romanisierung (13.–1. Jh. v. Chr.). Il Sacro Angolo. La conca di Bolzano tra la tarda età del bronzo e la romanizzazione (XIII–I sec. a.C.)*, 155–358. Schriften des Südtiroler Archäologiemuseums. Collana del Museo Archeologico dell'Alto Adige 2. Bozen, Wien: Folio.
- Tecco Hvala, S.
2012. *Magdalenska gora. Družbena struktura in grobni rituali železnodobne skupnosti. Social structure and burial rites in the Iron Age community*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 26. Ljubljana: ZRC SAZU.
- Teržan, B.
1986. Zur Gesellschaftsstruktur während der älteren Hallstattzeit im Ostalpen-westpannonischen Gebiet, [in:] L. Török (Hrsg.), *Hallstatt Kolloquium Veszprém 1984*, 227–243. Antaeus Beiheft 3. Budapest: Archäologisches Institut der UAW.
- Vitri, S.
2013. Coperchio figurato e situla, [in:] M. Gamba, G. Gambacurta, A. Ruta Serafini, V. Tiné und F. Veronese (Hrsg.), *Venetkens. Viaggio nella terra dei veneti antichi. Padova, Palazzo della Ragione 6 aprile – 17 novembre 2013*, 289–291. Venezia: Marsilio.
- Zaghetto, L.
2021. *La situla Benvenuti di Este. Il poema figurato degli antichi Veneti*. Ricerche 4. Bologna: Ante Quem.
- Zaghetto, L. und S. Buson
2021. La situla Arnoaldi di Bologna. Lettera iconografica e tecnologia, [in:] M. Gamba, G. Gambacurta, F. Gonzato, E. Pettenò und F. Veronese (Hrsg.), *Metalli, creta, una piuma d'uccello... Studi di archeologia per Angela Ruta Serafini*, 203–219. Documenti di Archeologia 67. Mantova: SAP.
- Zeller, K.W.
2004. L'aristocrazia del sale sul Dürrnberg, [in:] F. Marzatico und P. Gleirscher (Hrsg.), *Guerrieri, Principi ed Eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'Alto Medioevo*, 389–401. Trento: Castello del Buonconsiglio.

Clara Schaller

## From wine container to urn? Reflections on the biographies of vessels decorated with Situla Art in funerary contexts

### Summary

This article examines the biographies of vessels decorated with Situla Art, a figurative style which was distributed in the area from central Italy to the south-eastern Alps, Austria, Slovenia and Croatia between the 7<sup>th</sup> and 3<sup>rd</sup> centuries BC. The focus is on vessels found in funerary contexts.

Tracing object biographies seems to be a helpful approach to understand more about the use of Situla Art and the objects decorated with it. By tracing the life cycle of these vessels from their manufacture, through their use in festivities, to their final deposition, changes in their appearance, but also in their significance and meaning can be uncovered. The latter are influenced, for example, by the object's history, the people and events associated with it and its changing contexts.

While objects with Situla Art can be found in sanctuaries and, more rarely, in hoards or settlements, especially in the inner Alpine region and in Veneto, they mainly appear in burials throughout the distribution area. The burial thus represents the temporary end of the life of most of these objects, until their excavation. Due to their supra-regional distribution, metal vessels are a useful object type for such an investigation. In addition to the eponymous *situlae*, Situla Art can also be found on cists, bowls, *ciboria* and their lids.

The labour-intensive production process shows the high level of craftsmanship involved in the manufacture of these vessels. An inscription on the Situla of Providence suggests that some of them were given as gifts. They then served as prestige objects at feasts, where their figurative art was prominently displayed. This is evidenced by their depiction in Situla Art, but also by traces of use-wear and repair on the vessels. Some of them were certainly in use over several generations, maybe even attaining the status of heirlooms, which would have granted them and their possessors a special standing. Others, however, must have been deposited shortly after their manufacture.

There are regional differences in the treatment of vessels during their burial (Fig. 1). Especially in Dolenjska they appear as complete, prestigious objects accompanying the deceased, sometimes as part of sets of vessels. In the inner Alpine region and in Istria, they often occur in fragmentary or burnt states, indicating that they were cremated alongside the deceased on a funeral pyre. In both cases, however, they remained part of the drinking service, but now serving the dead instead of the living.

A special case occurs at the Dürrenberg, where a burnt fragment of a situla was deposited in a grave some 300 years after its manufacture. If it can be assumed that the fragment continued to be used for some time after the destruction of the situla, the knowledge of the content behind the depictions on it must have been lost along with most of the vessel. It could have been an amulet, deriving its significance from being an heirloom.

Particularly in Veneto, vessels were commonly re-used as urns, often with the handles removed to signify their transformation into symbols of the deceased. In the case of a situla from Montebelluna, Posmon, there is even an inscription for the deceased. However, the fact that no vessels made specifically for the funeral were used shows that the echo of their original function and history was still important to the burial community. In particular, a vessel that had been used by a family for a long time not only allowed the deceased to participate in the funeral feast, but was also an expression of family relationships and lineage.

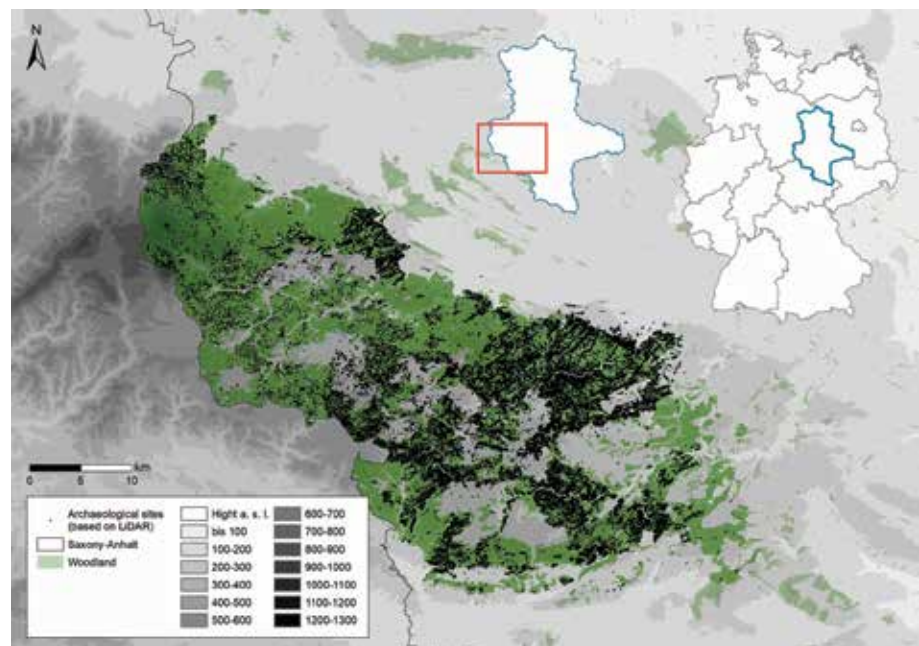
The lifeways of vessels decorated with Situla Art can thus be traced in a number of different directions (Fig. 2). They have undergone various transformations of meaning throughout their existence, due to changing contexts and different interpretations of their decorative imagery. Despite generally recognisable patterns, individual moments in the life of vessels can still be observed, such as donations like the Situla from Providence, imports like the lids from Grandate, Hallstatt, Most na Soči and Stična, or the long storage of the Dürrenberg fragment, through which they may have acquired a special significance and meaning. In many cases it can be assumed that lineages and family were very important, which could explain the significance of heirlooms, in particular.

Since it can be assumed that the images did not retain the same meaning throughout their lifetime, new interpretations of the content of Situla Art are also possible. The interpretation intended at the time of commission could change after decades of use. For example, the Dionysian content of the festive and sexual depictions could be given new weight, and their reference to the afterlife in the context of funerary rituals could be perceived more strongly. A close examination of the biography of individual vessels is therefore essential for the interpretation of the images on them.



# What about the wood? Archaeological sites in the forests of the Harz Mountains on the basis of LiDAR data

**Fig. 1.** In the heavily forested research area of the eastern Harz Mountains over 42,000 archaeological structures have been recorded by analyzing the DTM (graphics: A. Swieder; base map: SRTM version 3.0 global 1 arc second data, by courtesy of the U.S. Geological Survey [USGS] and the National Aeronautics and Space Administration [NASA], public domain; country/state borders: extracted from Database of Global Administrative Areas [GADM] version 1.0, CC BY-NC-SA 3.0 US; forested areas: LDA).



In the eastern Harz Mountains, which have an area of around 1500 km<sup>2</sup> and 65 % of which is covered by woodland<sup>1</sup>, numerous archaeological monuments and cultural landscape elements can still be found today. Thousands of these structures have been preserved above ground in the forest, where they were protected so far (Fig. 1). They can be visualized with the help of digital terrain data generated by laser-assisted detection (LiDAR) of the earth's surface<sup>2</sup>. The DTM1 (with a resolution of 1 m x 1 m) generated from this data shows the bare ground surface and provides a view beneath the canopy of trees. This reveals the impressive density and diversity of archaeological structures preserved up to the present day in the eastern Harz Mountains<sup>3</sup>. This is also

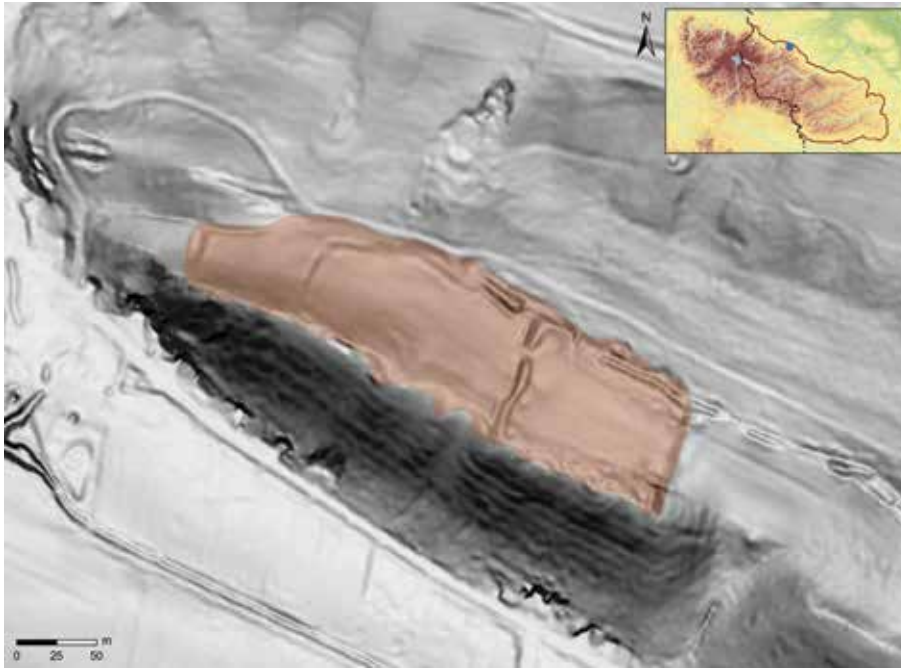
due to the great topographical and geological diversity of the Central German working area and its long history of settlement. In addition to strongholds and deserted settlements, there can be found, for example, old mining relics, ridge and furrow or charcoal kilns. They can not only be precisely located using the DTM, but their exact extent can also be documented in a non-destructive way. All archaeologically relevant structures were recorded in a GIS or geodatabase using the DTM with the aid of different, specifically calculated visualizations. This was done manually, as automated detection methods are still under development and do not yet offer satisfying results that would require little post-processing. I vectorized each individual object as a polygon and provided it with metadata. In order to obtain this information and to then undertake an interpretation with subsequent

<sup>1</sup> As at 2009.

<sup>2</sup> For technical aspects, see, e.g., Doneus, Briese and Kühtreiber 2008: 138; Bofinger and Hesse 2010: 71.

<sup>3</sup> The detection of these archaeological sites using LiDAR data and their interpretation was the subject of my PhD thesis, which I had written at the Martin-Luther-University Halle-Wittenberg and published in 2022 (cf. Swieder 2022). In addition to my supervisors François Bertemes and Harald Meller and the "Stiftung zur Förderung der Archäologie in

Sachsen-Anhalt", which supported me with the Danneil Scholarship, I am also deeply grateful to Louis D. Nebelsick. Louis helped me, for example, with translations or preparing for international congresses whenever I needed him, and above all he was always genuinely interested in my topic. Thank you for this and for our joint project in Kemberg, Louis!



**Fig. 2.** The early medieval Struvenburg near Bezingerode (graphics: A. Swieder; base map: © GeoBasis-DE / LVerGeo LSA, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, DGM1).

evaluation of the sites, further sources were consulted. Historical and topographical maps, aerial and satellite images, textual and illustrative sources from archives and libraries as well as existing find and excavation reports were integrated. A major focus was on own field inspections, during which more than 900 individual structures have been visited and documented on site. This was done to verify the interpretation, produce photographic documentation and improve my knowledge of the working area.

Up to now, over 42,000 individual objects have been recorded using the DTM, which have been classified according to their morphology and function as well as – where possible – to their dating.

The oldest structures can be found on the margins of the Harz Mountains. These are mainly large earthworks. Possible Neolithic enclosures are mostly located just outside the working area (e.g., on the Gaisberg near Beyernaumburg). Bronze Age and Iron Age rampart-ditch complexes can be found on both the northern and southern edges of the Harz region and in some cases extend into the mountains (e.g., Queste, Winzenburg, Goldberg, Bartenberg). The medieval strongholds and castles form a large group<sup>4</sup>, ranging from the Early Middle Ages (e.g., Struvenburg; Fig. 2) to the High Middle Ages (e.g., Anhalt Castle, Falkenstein Castle) and the Late Middle Ages (e.g., Königsburg). They are very diverse in their morphology and size, as all types exist, from very small oval complexes of only around 0.2 ha (e.g., Heimberg Castle) to large fortresses of over 2.0 ha, some with several baileys (e.g., Grillenburg Castle). The development then continues to fortress-like complexes and finally to genuine castles, which, however, hardly have any features on the terrain. Redoubts and sectional fortifications should also be considered

in this context. Castles with “counter-fortifications” (e.g., Heinrichsburg, Grillenburg)<sup>5</sup> and those related to old mining (e.g., Erichsburg, Altmorungen and Neumorungen)<sup>6</sup> deserve special attention.

The deserted settlements in the study area are similarly diverse. They can be fortified (e.g., Wertheim) or unfortified (e.g. Hammerbach, Conrod), sometimes of enormous size (e.g., the 700 m long Schwiederschwende; Fig. 3) and have a wide variety of forms. A type of “Angerdorf” seems to be particularly common in the eastern Harz Mountains. In this type of village, the individual land parcels with the house sites are located on both sides of an often long, narrow bank, usually with a spring hollow or a stream in it. The parcelling is often still clearly recognizable in the DTM and marked by shallow ramparts. Some villages had special features such as a castle mound (e.g., Baurod)<sup>7</sup> or a church (e.g., Selkenfelde). In some abandoned settlement sites, only the mound of the church ruins is still visible above ground (e.g., Ebernschwende, Vockeshagen).

The relics of the old mining activities form a large group and bear witness to the immense economic importance of the region<sup>8</sup>. The beginnings of mining in the eastern Harz region have been confirmed by excavations and date back to the late Roman Empire<sup>9</sup>. Iron ore was then used more intensively from the Carolingian period at the latest. In addition to iron ore, copper ore, silver-bearing ore and many others were also mined and smelted. Gold was also extracted, presumably mainly by washing out gold-bearing sediments in streams. In addition to the vein ore deposits in the Middle and Lower Harz, the copper slate ore deposits

<sup>4</sup> On these medieval strongholds and the prehistoric earthworks, see Grimm 1958.

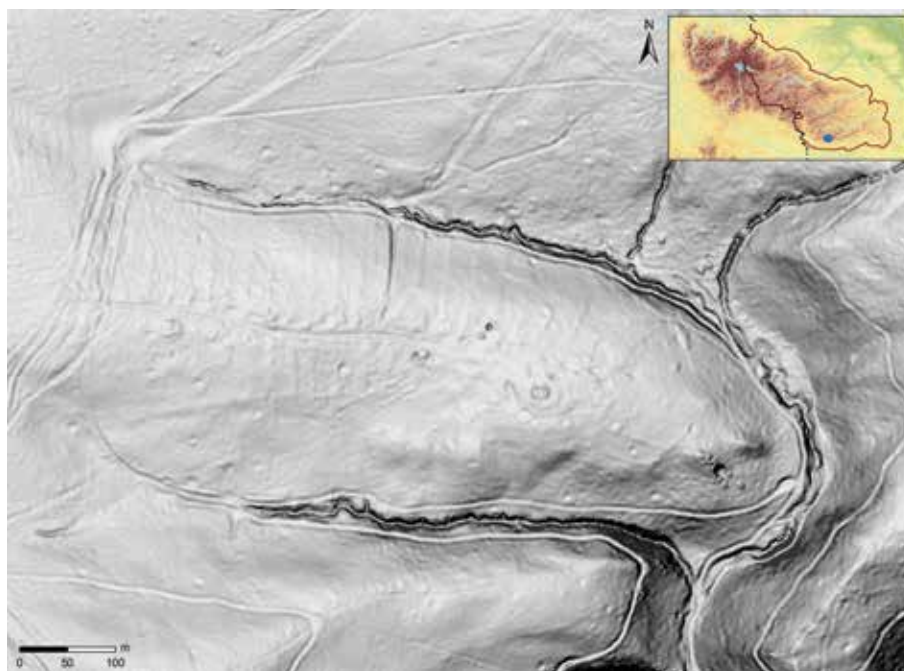
<sup>5</sup> Küntzel 2008.

<sup>6</sup> Swieder 2020.

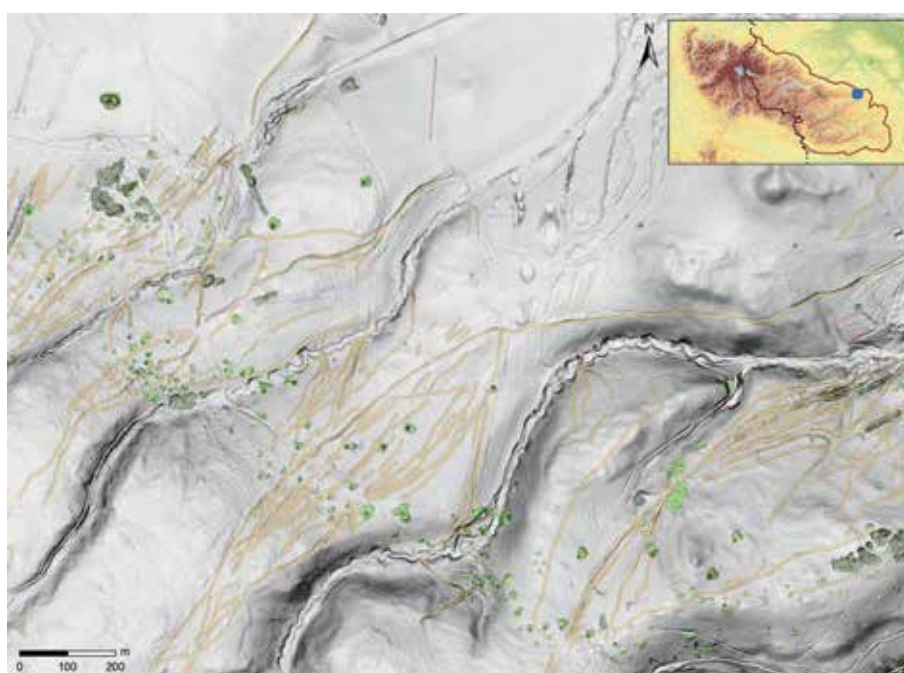
<sup>7</sup> Swieder and Rösch forthcoming.

<sup>8</sup> Ließmann 2010, Stedingk, Ließmann and Bode eds 2016, Swieder 2016.

<sup>9</sup> Cf. Alper 2016: 221.



**Fig. 3.** The village of Schwiederschwende measures 700 m in length and has a centrally located church mound (graphics: A. Swieder; base map: © GeoBasis-DE / LVerGeo LSA, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, DGM1).



**Fig. 4.** Relics of hard coal mining (in green) near Opperode at the northern edge of the Harz (graphics: A. Swieder; base map: © GeoBasis-DE / LVerGeo LSA, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, DGM1).

on the south-eastern edge of the Harz were particularly important and continued to be exploited well into the modern era<sup>10</sup>. There was also hard coal mining on the northern edge of the Harz (Fig. 4). Today, the mining pits and shafts with their heaps visible in the DTM, some of which are grouped into entire pit fields, bear particular witness to former mining activities. Trenches, adit entrances and – as secondary evidence of mining – slag heaps have also been preserved. Stone quarries are evidence of the intensive use of slate, marble, granite and limestone, for example. Other raw materials extracted in the eastern Harz were peat and clay.

In the densely wooded Harz region, various forest crafts and industries were represented in large numbers in the past. The most important of these was certainly charcoal burning<sup>11</sup>, which produced the charcoal needed for the smelting process. Several thousand charcoal kilns have been preserved in the working area, either as slope or ring kilns<sup>12</sup>. A characteristic feature of the latter is a very shallow circular rampart surrounding the former coal hearth. In addition, glassworks were built in the forest, which has been documented for the first time in the DTM at two locations in the

<sup>10</sup> Swieder 2019c.

<sup>11</sup> von Kortzfleisch ed. 2008.

<sup>12</sup> Swieder 2019a.



**Fig. 5.** Stone wall remains of the only wolf watchtower in the research area (photo: A. Swieder).

eastern Harz<sup>13</sup>. The production of potash and pitch as well as the beekeeping (“Zeidlerei”) also played an important role in the research area, but these activities have not yet been documented in the DTM. Hunting is evidenced by the outstanding relict of a former wolf garden. The DTM shows the remains of a wolf watchtower belonging to it, of which remains of walls are still preserved in the field (Fig. 5). In contrast, bird and wild boar hunting can mainly be traced via field names.

Water management infrastructure played an important role for mining and smelting processes, especially in the Lower Harz. A complex system of artificial ponds and channels has been preserved here<sup>14</sup>, which on the one hand drained off the unwanted mine water and on the other directed the water required to drive the water wheels to the shafts. Mill ditches, fish farming and the water supply of settlements and castles via wells were also considered in this context.

For the first time, a great number of old fields and farming systems have been documented above ground over large areas in the eastern Harz. The region, which was usually considered to have been unprofitable for agriculture in the past, has thousands of ridge and furrow as well as terraced fields that were used to produce food for the population. Although they are much flatter and less well preserved than in other regions (*e.g.*, Altmark), they still form a very extensive agro-morphological relief<sup>15</sup>.

The old pathways, some of which have been preserved as hollow ways several meters deep, formed the backbone of the development of the Harz. They made the densely wooded and sometimes difficult to pass through mountains accessible at all. All other structures such as castles, settlements,

mines etc. are connected by these tracks. The transportation of ore and charcoal to the smelting works also played an important role in this context. Wide bundles of hollow ways extend from the margins into the Harz Mountains and offer an imposing picture in the DTM<sup>16</sup>.

Other groups of objects such as border ditches, linear earthworks (“Landwehren”), burial mounds, World War II structures (Fig. 6) and numerous undefined pits, ditches, mounds and ramparts complete the cultural landscape.

The approximately 366 km<sup>2</sup> valley of the Selke River was selected as a reference area<sup>17</sup>. This historically important region, which includes all the main landscape units and types of archaeological monuments of the Harz Mountains, is presented in catalogue and map form in my PhD. Some complex micro-regions with a multifaceted spectrum of cultural landscape elements and archaeological monuments preserved at the surface have also been discussed and presented as examples.

Of the many archaeological monuments, but above all cultural landscape elements (such as pathways, charcoal kilns, old fields), the vast majority have only become known through the systematic evaluation of the digital terrain data presented here for the first time, as these were never before recorded in a systematic way.

For example, the detailed recording of the many thousands of charcoal burning sites in the Harz, the analysis of this database and a comparison with other regions offer great potential and are still largely a desideratum of research. The importance of charcoal burning for the economic and natural development of the region can thus be specified and emphasized. The charcoal kilns as a whole, but also

<sup>13</sup> Swieder 2021b.

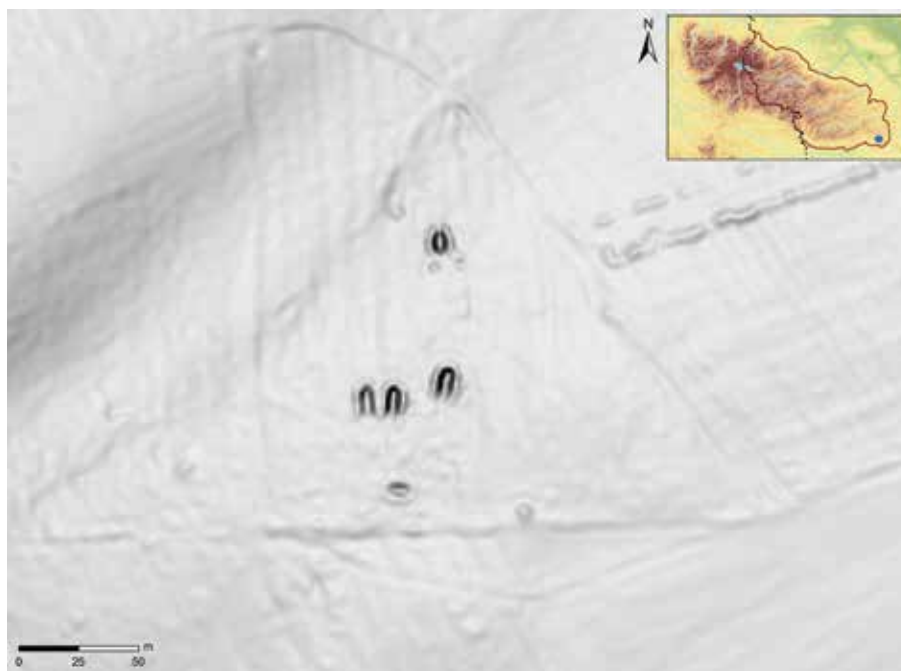
<sup>14</sup> Krause 1987.

<sup>15</sup> Langewitz *et al.* 2021, *see also* Sittler, Riedinger and Spatz 2015.

<sup>16</sup> Swieder 2019b, for the significance of medieval pathways in the Harz Mountains from a historical perspective, *see* Fütterer 2016.

<sup>17</sup> Swieder 2021a.





**Fig. 6.** Defensive fighting and vehicle positions from the World War II near Blankenheim (graphics: A. Swieder; base map: © GeoBasis-DE / LVerGeo LSA, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, DGM1).

as individual objects, form an important part of the cultural landscape of the eastern Harz.

Other groups of objects, such as prehistoric earthworks or medieval strongholds, are less likely to be newly discovered, but it is still possible. Structures such as the “Landwehr” with watchtowers around Quedlinburg are also well known<sup>18</sup>. But perhaps their special characteristics has once again been highlighted here – because it is to be hoped that this particularly well-preserved system of border management and fortification around Quedlinburg will continue to be maintained and preserved.

Today, the Glasebach mine near Straßberg<sup>19</sup> and the Röhrigschacht mine near Wettelrode<sup>20</sup> (Fig. 7) provide a living picture of former mining in the eastern Harz region. The (well-known) remains of mining in the landscape and the traditions associated with it, some of which are still alive today, are still of great importance to the identity of the local population. The situation is similar with the castles, for example, which are firmly anchored in the minds and identities of the people due to the often solid historical knowledge and their very presence in the landscape. It is important to prevent essential elements of these identity-forming landscapes from giving way to current, often short-term and frequently purely economically motivated interests<sup>21</sup>. In addition to the archaeological and architectural monuments that are visible to everyone, such as the large Mansfeld and Sangerhausen heaps (“Spitzkegelhalden”) or the castles with architectural remains, it is also the task of heritage management to preserve the thousands of other small and hidden cultural landscape relics and to assign them a value. Otherwise, there is a risk of unnoticed loss of relationships between distinctive el-



**Fig. 7.** The Röhrigschacht mine near Wettelrode is open to visitors as a museum and show mine today (photo: A. Swieder).

ements and the overall picture of the historically developed cultural landscape<sup>22</sup>.

Fundamental interventions in the landscape structure by humans (through settlement, mining, establishment of transport routes, etc.) led to the formation of a complex, multi-temporal cultural landscape with numerous archaeological monuments, but human activities also endanger these today. Due to the increasing use of timber harvesters and forwarders in forestry, some of the preserved archaeological monuments are severely threatened or have already been damaged or completely destroyed (Fig. 8). It is therefore extremely important to accurately record the known and localize the previously unknown sites and to analyze and interpret them, as well as to determine their cultural and historical value in order to protect them in the future. The work presented here can therefore be of great benefit to the practical conservation of archaeological monuments and would also like to provide the basis for further scientific research in various sub-areas (both in terms of content and space).

<sup>18</sup> Wozniak 2015.

<sup>19</sup> Bartels 2008.

<sup>20</sup> Ziegler 2001.

<sup>21</sup> Haasis-Berner and Kottmann 2020: 95.

<sup>22</sup> Haasis-Berner and Kottmann 2020: 95.



**Fig. 8.** A long section of the “Silberhütter Kunstgraben” that was constructed in connection with mining activities was badly damaged during the work on forestry logging trails (photo and graphics: A. Swieder).



**Fig. 9.** Extensive forest damage in the Brocken area (photo: A. Swieder).

With a few exceptions, such as the Hochharz National Park, the forests of the Harz are mostly in commercial use today. Therefore, in the future – especially in light of the new knowledge gained from the DTM analysis – a joint approach must be found between archaeology and forestry. During joint meetings, field work, but also in the context of projects, the author has found all district foresters and district managers, without exception, to be very open-minded with regard to the preservation of archaeological monuments and interested in the history and archaeology of their districts. Due to the increasingly extensive forest damage (Fig. 9) caused by repeated dry summers, which result in wildfires, storm damage and, in monocultural spruce forests, a heavy bark beetle infestation<sup>23</sup>, as well as other aspects such as fungal disease of ash trees or the planning of wind turbines in forests, the archaeological monuments still preserved there are increasingly under threat. However, they can only be taken into account and thus protected and preserved during forestry work with heavy machinery if their exact location is known. Close cooperation between forestry companies, forest owners and the State Office for Heritage Management and Archaeology Saxony-Anhalt on the basis of the new data obtained by evaluating the DTM is therefore the goal for the

future. Because only what is known and whose significance is recognized can be valued and protected.

On the basis of the DTM and with the inclusion of other non-invasive or non-destructive methods, a completely new insight into the extraordinary diversity and structure of the cultural landscape of the eastern Harz Mountains is provided. The manifold archaeological monuments and cultural landscape elements were presented and the possibilities for the scientific evaluation of these in the context of further archaeological and regional historical questions were shown. The work thus provides the basis for the processing of numerous scientific topics and future studies.

In the words of E. Schubert: without forests no culture<sup>24</sup>. This statement should be understood here in a double sense, as he stated that without the forest many cultural achievements and developments, crafts, industries, the supply of many raw materials and goods, etc. would not have been possible, but also that without the forest, or if we do not preserve it in its protective function, the “forest archive” could lose its function and thus the archaeological monuments and cultural landscape elements would be exposed to destruction<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> See, e.g., NW-FVA and MWL eds 2023.

<sup>24</sup> Schubert 2019: 41.

<sup>25</sup> Recently, there have been increasing efforts in various regions to intensify the cooperation between forestry bodies and state offices for archaeology and heritage management and to raise public awareness of issues relating to the history of cultural landscapes, particularly in wooded areas. On this and on archaeological sites in forests, see also Sippel and Stiehl 2005; Hamberger, Irlinger and Suhr 2012; ThüringenForst and Freistaat Thüringen eds 2013; Schade-Lindig and Steinbring 2018; Fleischer *et al.* 2018; Reuter, Villwock and C. Zschieschang 2020; Cott and Zeiler 2023; BHU eds 2023.

## References:

- Alper, G.  
2016. Archäologische Untersuchungen zur Eisengewinnung am „Kleinen Schmidtskopf“ bei Elbingerode, Lkr. Harz. *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 95: 201–242.
- Bartels, C.  
2008. *Die Grube Glasebach und der Bergbau bei Straßberg im östlichen Harz*, [in:] R. Cunz, U. Dräger and M. Lücke (eds), *Interdisziplinäre Tagung zur Geschichte der neuzeitlichen Metallgeldproduktion 1. Projektberichte und Forschungsergebnisse. Beiträge zur Tagung in Stolberg (Harz) im April 2006*, 51–69. *Abhandlungen der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft* 60. Braunschweig: Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft.
- Bofinger, J. and R. Hesse  
2010. *Der Einsatz von Airborne Laserscanning zur Entdeckung von archäologischen Geländedenkmälern*, [in:] J. Bofinger and M. Merkl (eds), *Mit Hightech auf den Spuren der Kelten. Begleitheft zur gleichnamigen Sonderausstellung*, 70–89. *Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg* 61. Esslingen: Gesellschaft für Archäologie in Württemberg und Hohenzollern.
- Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU) (eds)  
2023. *Kulturerbe im Wald – schützen und nutzen. Dokumentation des Fachforums „Kulturerbe in Wäldern gemeinsam erkennen und schützen“ am 8. und 9. September 2022 in Königswinter und Eitorf (NRW)*. Bonn: Steinmeier.
- Cott, E. and M. Zeiler  
2023. *Der Wald – ein bedrohtes Habitat. Archäologie in Deutschland* 28(3): 34–35.
- Doneus, M., C. Briese and T. Kührtreiber  
2008. *Flugzeuggetragenes Laserscanning als Werkzeug der archäologischen Kulturlandschaftsforschung. Das Fallbeispiel „Wüste“ bei Mannersdorf am Leithagebirge, Niederösterreich*. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 38(1): 137–156.
- Fleischer, J., C. Hemker, A. Schuster, M. Schubert, S. Scholz and H. Hönig  
2018. *Archäologischer Denkmalschutz und Waldbewirtschaftung. Best Practice für zwei mittelalterliche Bergbaustandorte*. *Forstjournal Sachsenforst* 2018(2): 127–131.
- Fütterer, P.  
2016. *Wege und Herrschaft. Untersuchungen zu Raumerschließung und Raumerfassung in Ostsachsen und Thüringen im 10. und 11. Jahrhundert*. *Palatium* 2. Regensburg: Schnell & Steiner.
- Grimm, P.  
1958. *Die vor- und frühgeschichtlichen Burgwälle der Bezirke Halle und Magdeburg. Handbuch vor- und frühgeschichtlicher Wall- und Wehranlagen 1. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte* 6. Berlin: Akademie-Verlag.
- Haasis-Berner, A. and A. Kottmann  
2020. *Die historische Kulturlandschaft – ein wertvolles Erbe. Archäologische Relikte und ihre Denkmaleigenschaft. Denkmalpflege in Baden-Württemberg* 49(2): 95–101.
- Hamberger, J., W. Irlinger and G. Suhr  
2012. *In Boden und Stein. Denkmäler im Wald* 3. Freising: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.
- von Kortzfleisch, A. (ed.)  
2008. *Die Kunst der schwarzen Gesellen. Köhlerei im Harz. Clausthal-Zellerfeld: Papierfleger*.
- Krause, K.-H.  
1987. *Über alte bergbauliche Wasserwirtschaftsanlagen im mittleren Unterharz. Der Harz. Eine Landschaft stellt sich vor* 17/18: 61–68.
- Küntzel, T.  
2008. *Mittelalterliche Belagerungsschanzen im Harz. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit* 20: 45–54.
- Langewitz T., K. Wiedner, S. Polifka and E. Eckmeier  
2021. Pedological properties related to formation and functions of ancient ridge and furrow cultivation in Central and Northern Germany. *Catena* 198 (105049): 1–17.
- Ließmann, W.  
2010. *Historischer Bergbau im Harz. Kurzführe* 3. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) and Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten des Landes Sachsen-Anhalt (MWL) (eds)  
2023. *Waldzustandsbericht 2023 für Sachsen-Anhalt*. Internet: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10026719> (access 26.05.2024).
- Reuter, B., G. Villwock and C. Zschieschang  
2020. *Der Wald als Kulturlandschaft. Kulturlandschaften Sachsen-Anhalts 11. Halle (Saale): Landesheimatbund Sachsen-Anhalt e. V.*
- Schade-Lindig, S. and B. Steinbring  
2018. *Bodendenkmäler unter Wald im LiDAR-Scan. Digitale Handreichung für Forstbedienstete. Themen der hessenARCHÄOLOGIE* 6. Wiesbaden: Landesamt für Denkmalpflege Hessen.
- Schubert, E.  
2019. *Alltag im Mittelalter. Natürliches Lebensumfeld und menschliches Miteinander* 3. Darmstadt: WBG Theiss.
- Sippel, K. and U. Stiehl  
2005. *Archäologie im Wald. Erkennen und Schützen von Bodendenkmälern*. Kassel: Landesbetrieb HESSEN-FORST.
- Sittler, B., R. Riedinger and P. Spatz  
2015. *Agrarmorphologische Bodendenkmäler als Zeugen historischer und neuzeitlicher Landnutzung im Oberrheingraben. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau* 105: 177–207.
- Stedingk, K., W. Ließmann and R. Bode (eds)  
2016. *Harz. Bergbaugeschichte – Mineralienschatze – Fundorte*. Lauenstein: Bode.
- Swieder, A.  
2016. How mining changes mountain. Medieval and early modern landscapes in the Harz Mountain's forests, [in:] P. Kotodziejczyk and B. Kwiatkowska-Kopka (eds), *Cracow landscape monographs 2. Landscape as impulsion for culture: research, perception & protection. Landscape in the past & forgotten landscapes*, 81–90. Kraków: Jagiellonian University in Kraków and Cracow University of Technology.
- 2019a. Meilerrelikte als Teil der archäologischen Kulturlandschaft im östlichen Harz, [in:] T. Raab, A. Raab and F. Schopper (eds), *Erfassung und Bewertung von vorindustriellen Meilerstandorten – Workshop 19. Februar 2019*, 43–70. Geopedology and Landscape Development Research Series 8. Cottbus: Brandenburg University of Technology Cottbus – Senftenberg.
- 2019b. Neue Wege der Technik für alte Wege im Harz – Zum Nutzen von LiDAR-Daten für die Altwegeforschung, [in:] P. Fütterer, M. Freudenreich and A. Swieder (eds), *WegBegleiter. Interdisziplinäre Bei-*

- träge zur Altwege- und Burgenforschung. Festschrift für Bernd W. Bahn zu seinem 80. Geburtstag, 73–98. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 89. Langenweißbach: Beier & Beran.
- 2019c. *Von Rottleberode bis Hettstedt. Kupferschiefer-Altbergbau im Spiegel neuer Laserscan-Daten*, [in:] W. Ließmann, O. Langefeld and M. Bock (eds), „Konservierte Zeit“. Glanzlichter der montanen Vergangenheit des Harzes. Beiträge aus dem Kolloquium am 1. Juni 2019 in Sankt Andreasberg, 131–150. Clausthal-Zellerfeld: Papierflieger.
2020. *Burgen, Bergbau und der Blick von oben. Zur Nutzung digitaler Geländemodelle für landschaftsarchäologische Forschungen im Ostharz*, [in:] M. Belitz, S. Freund, P. Fütterer and A. Reeb (eds), *Eine vergessene Pfalz. Helfta und der Süden Sachsens-Anhalts im Früh- und Hochmittelalter*, 179–210. Palatium 6. Regensburg: Schnell & Steiner.
- 2021a. *Per Laserstrahl durchs Selketal. Landschaftsarchäologische Untersuchungen mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Bodendenkmale im Ostharz anhand digitaler Geländedaten. Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 98: 379–460.
- 2021b. *Waldglashütte im Ostharz. Archäologie in Deutschland* 37(3): 63.
2022. *Archiv Wald. Studien zur Geschichte der Land- und Ressourcennutzung im östlichen Harz auf der Basis digitaler Geländedaten. Forschungsberichte des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 21. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.*
- Swieder, A. and F. Rösch  
forthcoming. *Berittene Edelmänner im Harz? Zwei mittelalterliche Schwertertortbänder aus der Wüstung Baurod bei Schielo, Lkr. Harz*, [in:] H. Meller, A. Hille and L. Helten (eds), *Schwerter und Ortbänder. Aktuelle Forschungen und neue Ausgrabungen. 16. September 2021. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.*
- ThüringenForst and Freistaat Thüringen (eds)  
2013. *Forstwirtschaft und Bodendenkmalpflege. Denk mal an die Denkmale im Wald. Mitteilungen der ThüringenForst* 23. Gotha: ThüringenForst.
- Wozniak, T.  
2015. *Feldwarten und Landwehr von Quedlinburg. Burgen und Schlösser in Sachsen-Anhalt* 24: 247–305.
- Ziegler, T.  
2001. *Der Röhrigschacht: eine Führung durch das Bergbaumuseum und Schaubergwerk. Sondershausen: Bergbaumuseum Röhrigschacht Wettelrode.*

# The transition from the Late Urnfield to the Early Iron Age period: a case study of the warrior from Vače

Within the scientific and research field of the esteemed Jubilant – Professor Louis Daniel Nebelsick – investigation devoted to the methods of burial and deposition in the Bronze and Iron Ages played an important role. He particularly elucidated his views during the time when he was preparing material from the prehistoric cemetery of Niederkaina in Saxony for publication<sup>1</sup>. Even then, he tried to create explanatory models based on sociological and psychological theories, and in his lecture on May 9<sup>th</sup>, 2024 in Novo Mesto, he used a thesis by the great French intellectual Michel Foucault as a springboard for his interpretation<sup>2</sup>. Therefore, I would hope I am permitted to dedicate a short and modest study to him on the method of burial at the transition from the Late Bronze Age to the Early Iron Age, using the example of the warrior grave from Vače.

Vače is among the most important archaeological sites of the southeastern Alpine Hallstatt Culture, it belongs to the Dolenjska/Lower Carniola cultural group<sup>3</sup>, positioned on the northern edge of its territory<sup>4</sup>. Today, it is also of interest because, according to geodetic calculations, it represents the geometric centre of Slovenia according to its geographical location<sup>5</sup>.

Vače became famous as an archaeological site at the end of the 19<sup>th</sup> century. The beginning of professional archaeological excavations in Vače coincides with the planned exploration of archaeological sites in Carniola by the Prehistoric Commission of the Mathematics and Natural Science Department of the Imperial Academy of Sciences in Vienna (*Prähistorische Kommission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*). In 1878, Ferdinand von Hochstetter, court councillor and intendant of the Imperial-Royal Court Museum of Natural History (*Naturhistorisches Museum*), and also at the same time head of the Prehistoric Commission<sup>6</sup>, and Dragotin Karl Dežman/Carl Deschmann, director of the Carniolan Provincial Museum Rudolfinum in Ljubljana<sup>7</sup>, visited a

series of the most important prehistoric sites and reported on them, as well as their small-scale excavations, as early as the following year – in 1879 – in the famous first report on the prehistoric settlements and burial grounds, entitled *Prähistorische Ansiedlungen und Begräbnisstätten in Krain. Erster Bericht*<sup>8</sup>.

In the following years, larger-scale excavations followed. Among others, excavations took place under the leadership of Ferdinand von Hochstetter between August 16<sup>th</sup> and September 1<sup>st</sup>, 1881, when the grave of the warrior discussed here was discovered. F. von Hochstetter reported on these excavations as early as in 1883, in a very extensive and detailed study, in which he not only described the results of the excavations at Vače and Šmarjeta, but also offered a completely new perspective on the entire Hallstatt period<sup>9</sup>. His description of the grave discussed here is very precise, which reads: *In einer schon ursprünglich in zerbrochenem Zustand eingegrabenen Urne, indem die eine Seite derselben fehlte, ohne dass sich irgend welche Bruchstücke auffinden liessen, lag auf dem Leichenbrand ein grosser eiserner Paalstab und eine schön erhaltene Lanzenspitze aus Bronze, mit der scharften Seite des Blattes fest mit dem Brauneneisenstein verwandelten Paalstab verwachsen. Am Brauneneisenstein haften einzelne Stücke der Leichenbrandknochen; ausserdem ist sowohl das die Bronzelanze und die eiserne Axt verbindende Mittelstück, als auch die letztere selbst ihrer ganzen Länge nach an einer Seite von einer Schichte von Brauneneisenstein überzogen; die eine Pseudomorphose nach einem groben Gewebe darstellt, das aufs deutlichste erhalten ist. Dieses Gewebe deutet darauf hin, dass die beiden Waffen in ein Stück Zeug eingehüllt in die Urne mit Leichenbrand gelegt waren, in der sie gefunden wurden*<sup>10</sup>. Along with the description of the grave, an illustration of the finds was also published, which vividly showed the grave goods rusted together – an iron axe and a bronze spearhead (Fig. 1).

<sup>1</sup> Nebelsick 1997, 2001; Coblenz and Nebelsick 1997.

<sup>2</sup> Nebelsick 2024: 11.

<sup>3</sup> Gabrovec 1964–1965, 1966, 1987; Teržan 2020: fig. 2: 9.

<sup>4</sup> Dular and Tecco Hvala 2007: 158–159, figs 88–89, 115, 118, app. 1.

<sup>5</sup> Cestnik 2009: 7.

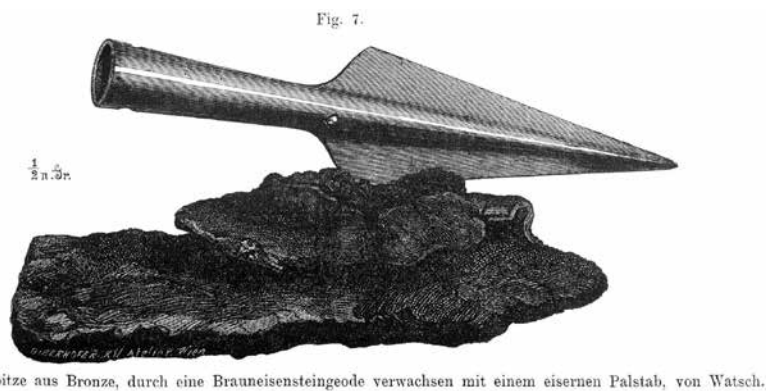
<sup>6</sup> Mader 2018: 36–42, 52, fig. 1.

<sup>7</sup> Kastelic and Melik 1988: 255; Mader 2018: 74–75.

<sup>8</sup> Deschmann and von Hochstetter 1879.

<sup>9</sup> von Hochstetter 1883.

<sup>10</sup> von Hochstetter 1883: 166, fig. 6. Our designation of this grave as Grave 34 of Tumulus II is only tentative because von Hochstetter did not provide grave numbers in the publication and the graves are not numbered in the inventory book in the Naturhistorisches Museum Wien either. For the finds, see Teržan 2025 (in print).



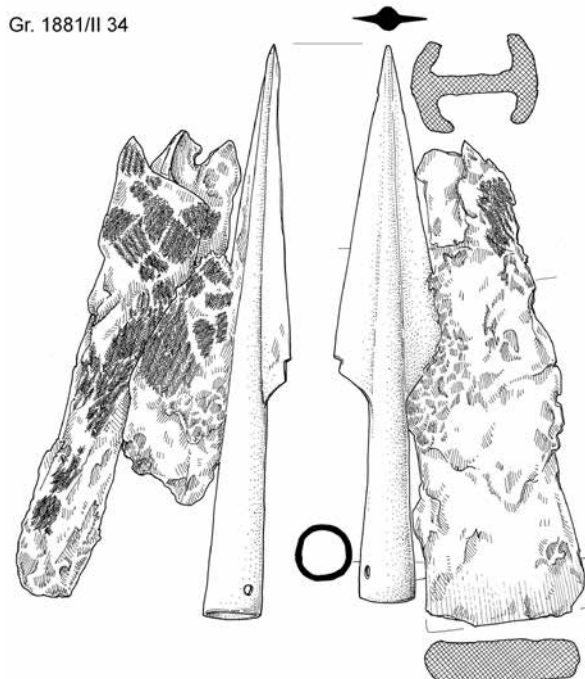
v. Hochstetter: Gräberfunde von Watsch etc.

**Fig. 1.** Vače, Grave 1881/II 34 (after von Hochstetter 1883: 166, fig. 6)

So, the situation was as follows: An iron winged axe and a bronze spearhead were placed on the cremated remains in the urn, wrapped in cloth and joined together with iron rust (Figs 1–2). Both the axe and the spearhead in fact represent prominent burial goods of their period both within the framework of the Vače cemetery<sup>11</sup>, and also at other sites of the Lower Carniola Hallstatt cultural group.

Bronze spearheads were rarely placed in graves, which applies both to the period of the Urnfield Culture and that of the Early Iron Age. It seems that the placement of weapons in a grave was even considered taboo in the Urnfield Culture, as exceptions are indeed exceptionally rare<sup>12</sup>; in the Early Iron Age, however, the custom of placing weapons in graves, as an expression of new social conditions, was established only gradually and relatively slowly.

If only the closest surroundings are considered (Fig. 3), only a single male grave with a bronze spearhead is known from the extensive flat necropolis of the Urnfield Culture with more than 400 graves in Dobova, dated to the period from Ha A1 to Ha B2<sup>13</sup>. The same is also true for the cemetery at Obrežje, near to Dobova both geographically and chronologically, also with around 400 graves, but only one spearhead, from a grave dated to Ha B1<sup>14</sup>. Also, in Ormož, where a small cemetery with around 20 graves from the Ha B period was discovered, a bronze spearhead was placed in only one grave, but together with a bronze winged axe<sup>15</sup>. The same is true at Rifnik, where from the Ha A2/B1 period only one grave is known with a spearhead<sup>16</sup>. A few more specimens



**Fig. 2.** Vače, Grave 1881/II 34 (after Teržan 2025 [in press]: pl. 11 C)

were found in flat cremation graves at Mestne Njive<sup>17</sup> and Kapiteljske Njive in Novo Mesto<sup>18</sup>, but most of them belonged to the Ha B2/3 period. An interesting situation is evident at Kapiteljske Njive, as the flat cremation graves were placed along the western edge of the cemetery, often along the edges of the tumuli, while some were even integrated into the mounds<sup>19</sup>. It is significant, however, that bronze spearheads were also found in cremation graves that were originally un-

<sup>11</sup> There were several cemeteries in the vicinity of the prehistoric settlement at Vače, for the topography see Dular 2016: 73–76, fig. 5, 2021: 37–73, fig. 9: 3.

<sup>12</sup> On the one hand, graves from Velika Gorica near Zagreb definitely belong among the notable exceptions (Vinski Gasparini 1973: 186, 221, pls 102–105; Karavanić 2009: 57–70, pls 51–52, 60–61), and on the other hand graves from the Brežec cemetery near Škocjan in the Kras/Karst region (Ruaro Loseri *et al.* 1977: pl. 1, 10, 22, 33). In both the former and the latter cemeteries, several graves with weapons were discovered, including swords, axes, and spears; both cemeteries belong to the Ha B chronological phase, while the Brežec cemetery also continues into the Ha C period.

<sup>13</sup> F. Starè 1975: 29, pl. 14:11.

<sup>14</sup> Mason and Kramberger 2022: 417, 656–657, fig. 543.

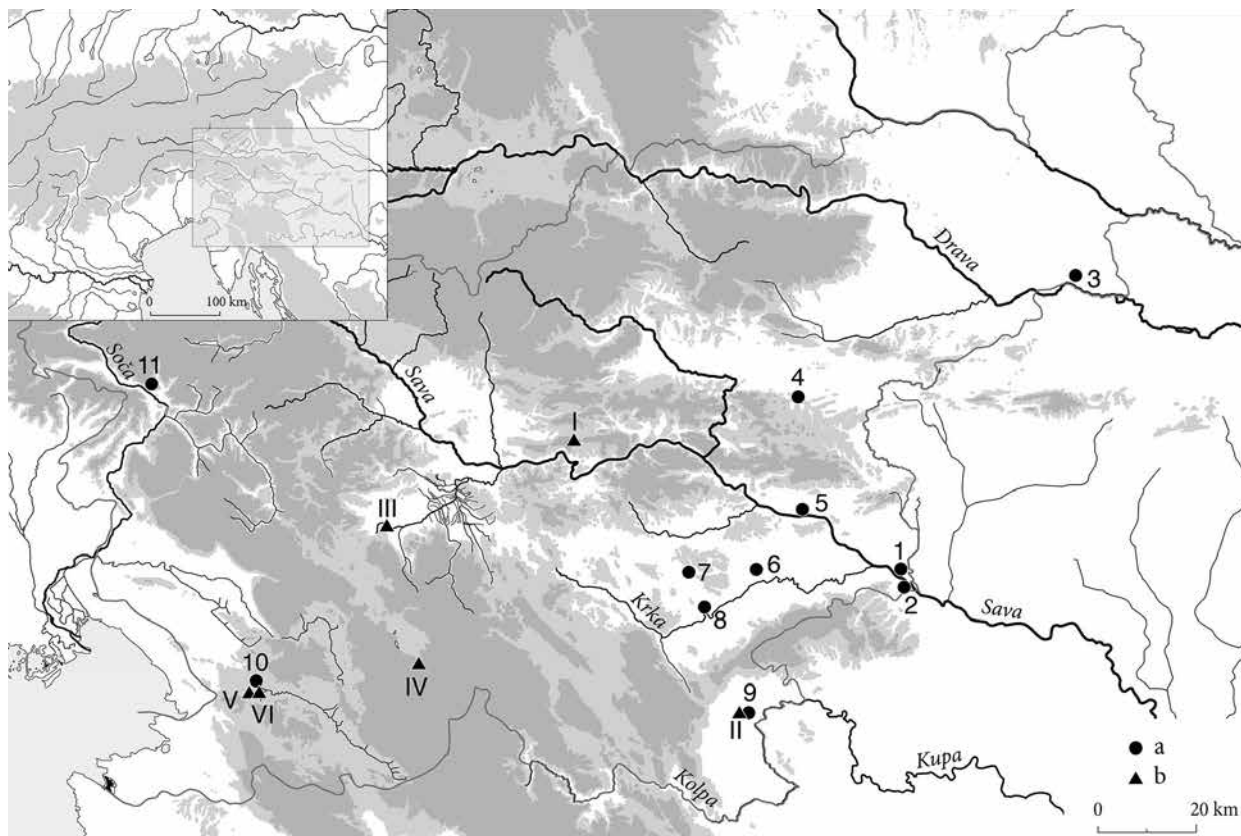
<sup>15</sup> Tomanič-Jevremov 1988–1989: 284, pl. 19: 1.

<sup>16</sup> Teržan 1990: 91–92, fig. 20: 2. The bronze spearhead is dated on the basis of a spectacle fibula of the Maribor type to the Ha A2/B1-2 period.

<sup>17</sup> Knez 1984: 121–122, pl. 5: 1; Križ 1995: 10–11, 50–52, fig. 87, 96; Križ and Jereb 2014: 471–472, fig. 27.1.4; Stipančič 2023: 8–9. An extensive cemetery was also discovered at Mestne Njive, where around 400 or more graves, believed to be mainly from the Ha B2–B3 period, were excavated, but only a few have been published.

<sup>18</sup> Križ 1995: 11, 2019: 17, Sl. 3; Bricelj 2003; Stipančič 2023: 18, 90, Sl. 123. Also at Kapiteljske Njive so far some 340 cremation graves have been discovered from the late Urnfield Culture and/or the Early Iron Age, most still unpublished. Križ 2019: 71 noted two bronze spearheads and two bronze winged axes.

<sup>19</sup> Cf. Križ 2019: fig. 1, 3; Bricelj 2003: 77–78, Add. 7.3; Teržan and Bricelj 2019–2020: 92–94, figs 8–9; Teržan 2020: 368–376, fig. 3, 6a.



**Fig. 3.** Map with finds of bronze spearheads:

- a. Bronze spearheads with laurel leaf-shaped blade, grave finds: 1. Dobova (F. Starè 1975: 29, pl. 14: 11); 2. Obrežje (Mason and Kramberger 2022: 417, 656–657, fig. 543); 3. Ormož (Tomanič-Jevremov 1988–1989: 284, pl. 19: 1); 4. Rifnik (Teržan 1990: 91–92, fig. 20: 2); 5. Rožno, Radljeva hosta (Dular 2003: 230, pl. 57: 9); 6. Šmarjeta (V. Starè 1973a: pl. 11: 4, 65: 14); 7. Brezje pri Trebelnem (Kromer 1959a: 21–22, pl. 18: 3); 8. Novo mesto, Mestne njive (Knez 1984: 121–122, pl. 5: 1); 9. Podzemelj (Barth 1969: 56–57, pl. 4: 1); 10. Škočjan, Ponikve (Righi 1982: 43, pl. 5: Cq/2 14); 11. Tolmin (Svoljšak and Pogačnik 2001: 66, 200, pl. 27: 10, 99: 19)
- b. Bronze spearheads with an asymmetrical rhomboid-shaped blade: I. Vače (Figs 1–2); II. Podzemelj (Dular 1978: 26, pl. 18: 6); III. Ljubljana, Bevke (Šinkovec 1995: 85, pl. 24: 155; Turk 2009: 208–209, fig. 19 c; Gaspari and Turk 2009: 67, fn. 8); IV. Križna gora (Urleb 1974: 31, pl. 9: 4); V. Škočjan, Brežec (Ruaro Loseri 1977: pl. 33: T 136 E); VI. Škočjan, Mušja jama (Turk 2016: 83–85, pl. 8: 3–4)

der mounds, such as at Podzemelj<sup>20</sup>, Šmarjeta<sup>21</sup>, and Brezje<sup>22</sup>. Among the latter, two graves are particularly important, the first from Šmarjeta, at Gradenjska hosta, and the second from Brezje, tumulus VI/5. In both of them, a bronze spearhead was an integral part of the rich equipment of the warriors with bowl-shaped helmets, which undoubtedly indicates their use as early as in the Podzemelj 1–2 horizon.

However, almost all of the listed spearheads differ in terms of type, laurel leaf-shaped spearheads with a rounded lower part of the blade, as opposed to the Vače spearhead, which has an asymmetrical rhomboid-shaped blade. In terms of shape, the example from Vače (Fig. 2) from the Lower Carniola cultural group is similar only to the bronze spearhead from Podzemelj<sup>23</sup>, from the Inner Carniola cultural group<sup>24</sup>, as

well as examples from Križna Gora, Grave 39<sup>25</sup>, and the cemetery of Brežec near Škočjan<sup>26</sup>, and several spearheads from the Mušja Jama cave, a cult hoard site near Škočjan, dated in general to the 8<sup>th</sup> century BC<sup>27</sup>. In Grave 136 from Brežec the spear was found together in the grave with a bronze knife and a crescent-shaped razor, characteristic for Ha B3. It also seems significant that Grave 39 at Križna Gora belonged to the first phase of the cemetery<sup>28</sup>, and thus displayed a similar chronological and symbolic position as Grave 1881/II 34 from Vače. It should be noted here that the grave from Vače differs from the majority of those mentioned, in that the spear was not the only grave good, but rather it was found in combination with an axe<sup>29</sup>, specifically an iron winged axe (Figs 1–2).

<sup>20</sup> Barth 1969: 56–57, 90, 154–155; pl. 4:1; 35: 10; Dular 1978: pl. 18: 6.

<sup>21</sup> V. Starè 1973: pl. 11: 4; 65: 14; Laharnar and Turk 2017: 34–35, fig. 26.

<sup>22</sup> Kromer 1959a: 21–22, pl. 18: 3.

<sup>23</sup> Dular 1978: 26, pl. 18: 6 (unfortunately without a preserved grave unit).

Perhaps it could also be compared to one example from Šmarjeta, *cf.* V. Starè 1973: pl. 65: 14.

<sup>24</sup> *Cf.* Guštin 1973; Guštin 1979; Teržan 2021.

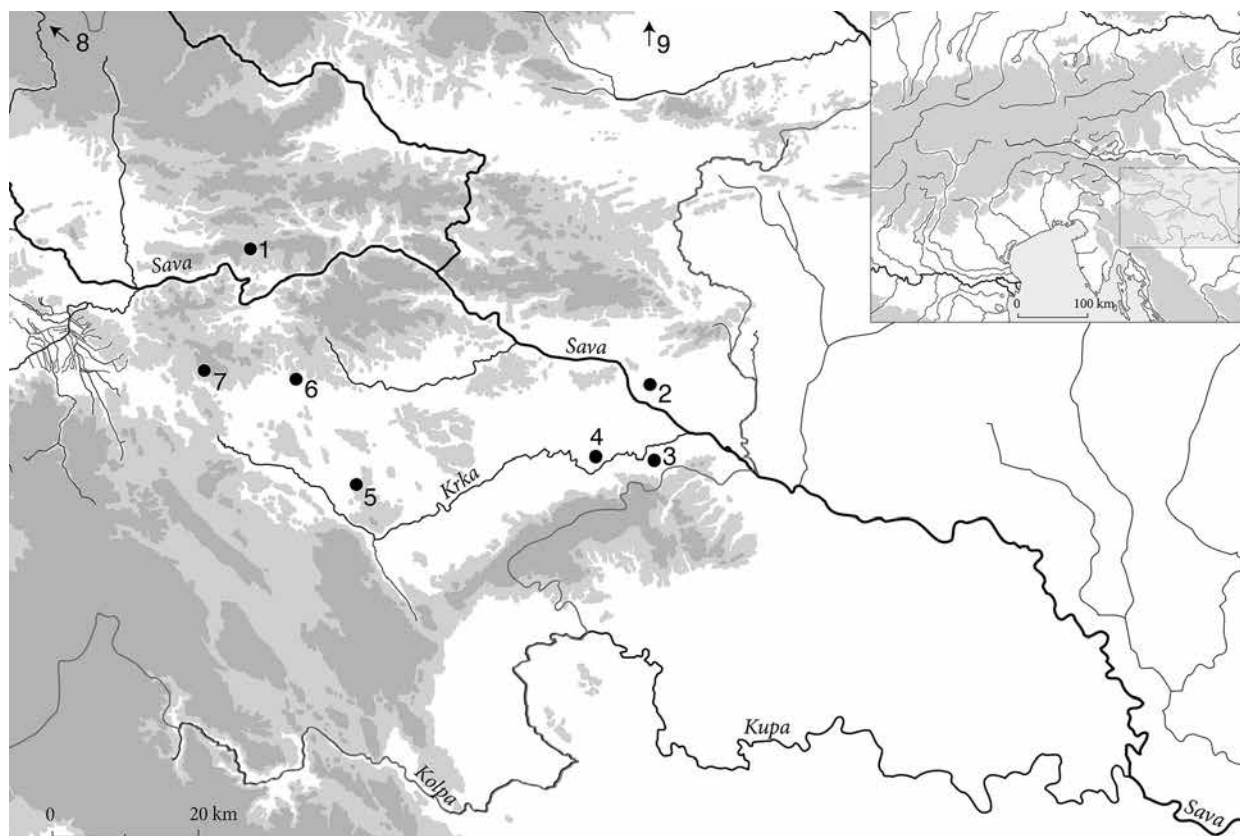
<sup>25</sup> Urleb 1974: 31, pl. 9: 4. A further two iron spearheads were discovered at Križna Gora in two graves.

<sup>26</sup> Ruaro Loseri 1977: pl. 33: T 136 E.

<sup>27</sup> Turk 2016: 83–85, pl. 8: 3–4.

<sup>28</sup> Urleb 1974: 32–33, fig. 14.

<sup>29</sup> As possible exceptions, but not comparable to the grave from Vače, we should mention Grave 384b from Mestne Njive at Novo Mesto, which was radiocarbon dated to around 800 BC, and in which, in addition to a bronze



**Fig. 4.** Map of finds of iron winged axes with double-sided wings of slender shape:

1. Vače (Figs 1–2); 2. Libna (Guštin 1976: 41, 46, pl. 33: 5, 75: 11); 3. Velike Malence (V. Starè 1960–1961: 60, pl. 5: 1); 4. Sajevice near Kostanjevica (Guštin and Preložnik 2005: 131, fig. 14, 17); 5. Dobrava near Dobrnič, Korita (V. Starè 1973b: 750, 756, pl. 5: 1); 6. Stična (Gabrovec 1963–1964: 308, pl. 10: 1; Wells 1981: 71, fig. 128a; Gabrovec *et al.* 2006: 176, pl. 148: 26); 7. Magdalenska gora (Tecco Hvala, Dular and Kocuvan 2004: 24, pl. 6: 4); 8. Hallstatt (Mayer 1977: pl. 97: 1444, 99: 1460, 1461, 100: 1472, 1773, 1475–1478); 9. Graz, Puntigam (Mayer 1977: pl. 100: 1474); 10. Bad Fischau (Mayer 1977: pl. 97: 1440)

Iron winged axes with double-sided wings are relatively rare finds within the Lower Carniola Hallstatt group, they are limited mainly to the early Hallstatt period, and otherwise to the time of the Podzemelj and Stična–Novo Mesto stages (Fig. 4)<sup>30</sup>. They are characterized by a relatively slender shape without a pronounced transition between the wings and the blade, which is, for example, a characteristic of the iron axes from Kleinklein or the Styrian-Pannonian group, at Breg/Frög or the Carinthian group, and at Hallstatt<sup>31</sup>. Considering these tiny differences in the smallest details of the design of the axes, it can be concluded that their production took place locally in the framework of each cultural group. Therefore, it can be assumed that the iron axe from Vače, which is one of the earliest examples from the Lower Carniola cultural group,

was a pioneering product in the experimental phase of the establishment of ironworking and blacksmithing at Vače. It seems likely that the original purpose of their manufacture was for iron winged axes to replace the bronze winged axes that had been highly valued until then, which in the early Hallstatt period not only represented a particularly valuable piece of weaponry, but also an extremely important status symbol. This identifying role is well illustrated, for example, by Grave 39 from the urn cemetery in the courtyard of the SAZU (Slovenian Academy of Science and Art) in Ljubljana, dated to the transitional horizon of Ljubljana I to Ljubljana II<sup>32</sup>, Grave 1/6 from Pleška Hosta in Molnik<sup>33</sup>, and also Grave I/16 from Kapiteljske Njive in Novo Mesto from the Podzemelj 2 horizon<sup>34</sup>. However, at about the same time – in the so-called “iron horizon” – the first socketed axes made of iron also appeared<sup>35</sup>, the production of which both at Vače and also

spearhead, there was a small bronze socketed axe with a loop: cf. Križ 1995: 50, figs 86–87; Križ and Jereb 2014: 471–472, Fig. 27.1.4–5; and a grave from Šmarjeta, at Gradenjska Hosta, in which, in addition to a bronze spearhead and a bowl-shaped helmet, there was also an iron cross-shaped axe and a mahaira dagger: Laharnar and Turk 2017: 34–35, fig. 26.

<sup>30</sup> Stary 1982: 37–38, fig. 3 (Liste 3); Guštin and Preložnik 2005: 124–127, 131, fig. 14: 17; Peterle Udovč 2011: 169, pl. 127; Tecco Hvala 2012: 111–113, fig. 46: 1.

<sup>31</sup> Cf. Mayer 1977: 242–249 (both types together); Dobiat 1980: 143, pl. 22: 12, 69: 9, 99: 4; Tomedi 2002: 119, pl. 5: A1, 6: B2, 84:13, 96: C1; Kromer 1959b: pl. 34: 2, 44: 3, 68: 1, 77: 6, 111: 1.

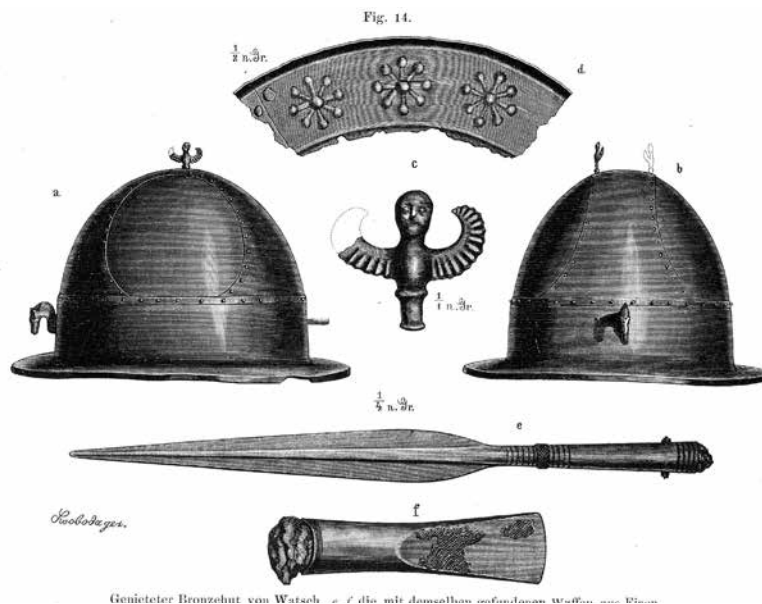
<sup>32</sup> F. Stare 1954: pl. 34–37; Teržan 1987: 7–9, fig. 1.

<sup>33</sup> Škvor Jernejčič 2017: 105–106, pl. 40. In addition to a bronze axe, this grave also contained fragments of a probably iron mahaira and an iron bow fibula, as well as jewellery made of gilded bronze tubes, which places it in the Podzemelj 1 period.

<sup>34</sup> Knez 1993: 23–24, 42–44, pls 16–18: 6; Križ, Jereb and Teržan 2014: 478–480, fig. 27.2.8 – 27.2.9; Teržan 2014a: 258–259, fig. 4.

<sup>35</sup> Teržan 2017: 117–127, fig. 5; Teržan and Črešnar 2021: 577–580, figs





**Fig. 5.** Vače, grave with a composite bronze helmet (after von Hochstetter 1883: 183, fig. 14)

in the entire Lower Carniola cultural group eventually completely prevailed. The iron socketed axe became the leading type of weapon<sup>36</sup>, while iron winged axes apparently lost their importance, both as a weapon or tool and as a status symbol. From this point of view, Grave 1881/II 34 from Vače, with one of the earliest examples of iron winged axes in the area of the Lower Carniola Hallstatt group, and also more broadly in the southeastern Alpine area, occupies a very special place, both as evidence of the beginnings of local ironworking and blacksmithing, and also as a witness to the emergence of new social relations and differentiation.

This grave from Vače, however, introduces yet another component that seems to represent a novelty in the burial customs of the Early Iron Age. As noted above, the iron axe and the bronze spearhead were carefully wrapped in cloth and placed undamaged in the urn as a bundle (Figs 1–2). If we can conclude on the basis of the examples of bronze spearheads listed above (Fig. 3), the majority of them, dated to the period of the Urnfield Culture, had been damaged by fire and/or broken, *i.e.* they were only fragmentarily preserved. This means that the spears were as a rule burned together with the deceased, and were placed in the grave with his ashes. They were therefore deliberately destroyed, *i.e.* disqualified from any possible further use, just like the deceased, in order to remain in his possession. Such a procedure is indicated, for example, by the bronze spearheads from graves at Dobova<sup>37</sup>, Ormož<sup>38</sup>, Mestne Njive in Novo Mesto<sup>39</sup>, and also Ponikve near Škocjan<sup>40</sup> and Tolmin<sup>41</sup>. In comparison with them, the bronze spearheads in the graves

buried under tumuli in Lower Carniola were mostly preserved in entirety, such as from Grave X/3 at Podzemelj<sup>42</sup>, Grave VI/5 at Brezje<sup>43</sup>, and also from Šmarjeta<sup>44</sup>, as well as graves from Inner Carniola/Notranjska, such as at Križna gora<sup>45</sup> and Brežec near Škocjan<sup>46</sup>. The spearheads from the Ljubljana River are also interesting<sup>47</sup>. All these whole spearheads, although they exhibit some damage on the edges of the blade, which are probably traces from fighting, similar to what can be seen on the spearhead from Vače (Figs 1–2)<sup>48</sup>, are from the early phase of the Early Iron Age, from the Podzemelj 1–2 horizon.

This evident difference in the preservation of bronze spearheads among the graves of the Urnfield Culture and those of the Early Iron Age can be understood as a reflection of significant changes in the burial rite, and at the same time as a reflection of a new attitude about the social role of the warrior, or the warrior class as a whole.

Of course, it is not known whether the bronze spearheads of the Hallstatt period and the iron winged axes listed here had originally been wrapped in cloth, similar to those in Grave 1881/II 34 from Vače. However, indisputable evidence exists from the graves at Vače that other grave goods were also wrapped in textile. Traces of textiles have been preserved mainly on iron objects, *e.g.* on double-loop bow fibulae, torcs, bracelets, pins, belt buckles<sup>49</sup>, and knives, but also on weapons. At the same time, it should be emphasized that grave goods carefully wrapped in textile were not only dis-

11–12.

<sup>36</sup> Peterle Udovič 2011: 115–162, pls 83–117; Tecco Hvala 2012: 114–116, fig. 46: 3–14.

<sup>37</sup> F. Starè 1975: pl. 14: 11.

<sup>38</sup> Tomanič-Jevremov 1988–1989, 284, pl. 19: 1.

<sup>39</sup> Knez 1984: 121–122, pl. 5: 1.

<sup>40</sup> Righi 1982: 43, pl. 5: Cq/2 14.

<sup>41</sup> Svoljšak and Pogačnik 2001: 66, 200, pl. 27:10, 99: 19.

<sup>42</sup> Barth 1969: pl. 4: 1.

<sup>43</sup> Kromer 1959a: 21–22, pl. 18: 3.

<sup>44</sup> Unfortunately, only one grave unit was preserved from Šmarjeta, *cf.* V. Starè 1973: pl. 11: 4; 65: 14; Laharnar and Turk 2017: 34–35, fig. 26.

<sup>45</sup> Urleb 1974: 31, pl. 9: 4.

<sup>46</sup> Ruaro Loseri 1977: pl. 33: T 136 E.

<sup>47</sup> Turk 2009: 208–209, fig. 19 c; Gaspari and Turk 2009: 67, fn. 8.

<sup>48</sup> The spearhead is damaged in the lower left part of the blade with a chipped corner with a notch, and somewhat higher there is a notch on the right edge of the blade.

<sup>49</sup> F. Starè 1955: pl. 22: 4, 39: 3, 5, 48: 8, 49: 1, 62: 2, 6, 63: 1–4.

covered in cremation graves, but also in inhumation graves. An obvious example can be cited of an iron socketed axe with traces of textile in a grave with a composite helmet (Fig. 5), undeniably dated to the Stična–Novo Mesto horizon, or Ha C2<sup>50</sup>. However, since such traces of textile in inhumation graves are very scarce, it cannot be assessed as to whether only individual pieces of weapons were wrapped in cloth, or whether the deceased was completely wrapped in a shroud together with all the grave goods. The question arises as to whether we may assume the existence of a ritual similar to the one that has been reconstructed for the famous tomb of the prince and military leader in Hochdorf<sup>51</sup>, where both the deceased prince himself and the grave goods, and even the walls of the burial chamber were wrapped and covered with precious textiles<sup>52</sup>. Not only the deceased prince, but all of the grave equipment was therefore carefully covered and stored for the afterlife, hidden from unwanted/evil eyes and kept away from possible publicity.

From what has been shown<sup>53</sup>, it can be concluded that in the Hallstatt Dolenjska/Lower Carniola cultural group new rituals in the funeral rites were established, in comparison to the previous Urnfield Culture, as a reflection of new social conditions and religious values. Grave goods, especially the weapons discussed here, were not deliberately damaged and destroyed in both the cremation and inhumation graves, but rather were placed entire in the grave. They were also not the subject of some grand display during the burial ritual, but, as the examples from Vače show, were carefully wrapped in cloth and saved for the afterlife.

This leads us to a hypothesis, although it is supported only by the modest example of the warrior graves from Vače, that similar rituals can be assumed in the manner of burial within the framework of the Lower Carniola Hallstatt cultural group as had been established in the western Hallstatt cultural circle.

<sup>50</sup> von Hochstetter 1883: 182–183, fig. 14 f.; Gabrovec 1965–1966; Egg 1986: 167–168 (Nr. 106), Gig. 116, pl. 50; Teržan 2012: 178–182, fig. 9.

<sup>51</sup> Biel 1982, 1985.

<sup>52</sup> Banck-Burgess 1999: 17–32, 91–129, fig. 4; Beilage 2.

<sup>53</sup> Thanks are due for the English translation to Barbara Smith-Demo (Zagreb), and for technical assistance with the illustrative material to Ida Murgelj and Mateja Belak (Ljubljana). My heartfelt thanks go to all three colleagues!

## References:

- Banck-Burgess, J.  
1999. *Hochdorf IV. Die Textilfunde aus dem späthallstattzeitlichen Fürstengrab von Eberdingen-Hochdorf (Kreis Ludwigsburg) und weitere Grabtextilien aus hallstatt- und latènezeitlichen Kulturgruppen*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 70. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
- Barth, F.E.  
1969. *Die hallstattzeitlichen Grabhügel im Bereiche des Kutscher bei Podsemel (Slowenien)*. Antiquitas 3: 5. Bonn: Rudolf Habelt Verlag.
- Biel, J.  
1982. Ein Fürstengrabhügel der späten Hallstattzeit bei Eberdingen-Hochdorf. Kr. Ludwigsburg (Baden-Württemberg). *Germania* 60(1): 61–104.  
1985. Der frühkeltische Fürstengrabhügel von Hochdorf. Die Ausstattung des Toten, [in:] D. Planck (ed.), *Der Keltenfürst von Hochdorf. Methoden und Ergebnisse der Landesarchäologie. Katalog zur Ausstellung Stuttgart, Kunstgebäude vom 14. August bis 13. Oktober 1985*: 33–42, 79–105. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag GmbH.
- Bricelj, M.  
2003. *Žarno grobišče s Kapiteljske njive v Novem mestu*. Unpublished thesis manuscript. University of Ljubljana, Faculty of Arts, Department of Archaeology.
- Cestnik, V.  
2009. *Arheološka dediščina Vač. Vodič po Arheološki poti Vače*. Vače: Zavod za razvoj zavesti »Družinsko gledališče Kolenc«.
- Coblentz, W. and L.D. Nebelsick  
1997. *Das prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen*, vol. 1–2. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte Dresden 24–25. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.
- Deschmann, C. and F. von Hochstetter  
1879. Prähistorische Ansiedlungen und Begräbnisstätten in Krain. Erster Bericht. *Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse* 42(1): 1–45.
- Dobiat, C.  
1980. *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Kleinklein und seine Keramik*. Schild von Steier, Beiheft 1. Graz: Joanneum.
- Dular, J.  
1978. *Podzemelj*. Katalogi in monografije 16. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.  
2003. *Halštatske nekropole Dolenjske/Die hallstattzeitlichen Nekropolen in Dolenjsko*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 6. Ljubljana: ZRC SAZU.  
2016. Der eisenzeitliche Zentralort Vače und seine kriegerische Elite/Železnodobno središče Vače in njegova bojevniška elita. *Arheološki vestnik* 67: 73–104.  
2021. *Gradivo za topografijo Dolenjske, Posavja in Bele krajine v železni dobi*. E-Monographiae Instituti Archaeologici Sloveniae 10. Ljubljana: ZRC SAZU.
- Dular, J. and S. Tecco Hvala  
2007. *South-Eastern Slovenia in the Early Iron Age. Settlement – economy – society*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 12. Ljubljana: ZRC SAZU.
- Egg, M.  
1986. *Italische Helme. Studien zu den ältereisenzeitlichen Helmen Italiens und der Alpen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum,

## The transition from the Late Urnfield to the Early Iron Age period: a case study of the warrior from Vače

- Monographien 11 (1–2). Mainz: Römisch-Germanisches Zentralmuseum.
- Gabrovec, S.  
1962–1963 Halštatske čelade jugovzhodnoalpskega kroga/ Die hallstätischen Helme des südostalpinen Kreises. *Arheološki vestnik* 13–14: 293–347.
- 1964–1965. Halštatska kultura v Sloveniji/ Die Hallstattkultur Sloweniens. *Arheološki vestnik* 15–16: 21–63.
- 1965–1966. Pomen groba s sestavljeno čelado z Vač/ Das Helmgrab von Vače und seine Bedeutung für den südostalpinen Kreis. *Zgodovinski časopis* 19–20: 81–90.
1966. Zur Hallstattzeit in Slowenien. *Germania* 44: 1–48.
1987. Dolenjska grupa, [in:] A. Benac and S. Gabrovec (eds), *Praistorija jugoslavenskih zemalja V. Železno doba*, 29–119. Sarajevo: Svetlost.
- Gabrovec, S., A. Kruh, I. Murgelj and B. Teržan  
2006. *Stična II/1. Gomile starejše železne dobe/ Grabhügel aus der älteren Eisenzeit. Katalog*. Katalogi in monografije 37. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Gaspari, A. and P. Turk  
2009. Darovi bogovom in prednikom, [in:] P. Turk (ed.), *Ljubljana – kulturna dediščina reke*: 62–67. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Guštin, M.  
1973. Kronologija notranjske skupine/ Cronologia del gruppo preistorico della Notranjska (Carniola Interna). *Arheološki vestnik* 24: 461–506.
1976. *Libna*. Posavski muzej Brežice Knjiga 3. Brežice: Posavski muzej.
1979. *Notranjska. K začetkom železne dobe na severnem Jadranu / Zu den Anfängen der Eisenzeit an der nördlichen Adria*. Katalogi in monografije 17. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Guštin, M. and A. Preložnik  
2005. Sajevec. Železnodobno gomilno grobišče ob Krki/ Sajevec. An Iron Age barrow cemetery at the Krka River. *Arheološki vestnik* 56: 113–168.
- von Hochstetter, F.  
1883. Die neuesten Gräberfunde von Watsch und St. Margarethen in Krain und der Culturkreis der Hallstätter-Periode. *Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse* 47: 161–207.
- Kastelic, J. and V. Melik  
1988. Dežman Dragotin, [in:] *Enciklopedija Slovenije* 2. Ce–Ed, 255. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Karavanić, S.  
2009. *The Urnfield Culture in continental Croatia*. BAR International Series 2036. Oxford: Archaeopress.
- Knez, T.  
1984. Žarno grobišče v Novem mestu. Začasno poročilo o raziskovanju v letu 1982 / Das Urnengräberfeld in Novo mesto. Vorbericht der Grabung 1982. *Arheološki vestnik* 35: 119–133.
1993. *Novo mesto III. Knežja gomila/ Fürstengrabhügel – Kapiteljska njiva*. Carniola archaeologica 3. Novo mesto: Dolenjski muzej.
- Križ, B.  
1995. *Novo mesto pred Iliri / Novo mesto vor den Illyrern*. Novo mesto: Dolenjski muzej.
2019. *Novo mesto VIII. Kapiteljska njiva. Način pokopa v starejši železni dobi / Burial rite in the Early Iron Age*. Carniola archaeologica 8. Novo mesto: Dolenjski muzej.
- Križ, B. and M. Jereb  
2014. Novo mesto, Mestne njive, [in:] B. Teržan and M. Črešnar (eds), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem/ Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*. Katalogi in monografije 40: 469–472. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Križ, B., M. Jereb and B. Teržan  
2014. Novo mesto, Kapiteljska njiva, [in:] B. Teržan and M. Črešnar (eds), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem/ Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*. Katalogi in monografije 40: 473–484. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Kromer, K.  
1959a. *Brezje. Halštatske gomile z Brezij pri Trebelnem / Hallstattzeitliche Hügelgräber aus Brezje bei Trebelno*. Arheološki katalogi Slovenije 2. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- 1959b. *Das Gräberfeld von Hallstatt*. Firenze: Sansoni Editore.
- Laharnar, B. and P. Turk  
2017. *Železnodobne zgodbe s stičišča svetov*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Mader, B.  
2018. *Die Prähistorische Kommission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften 1878–1918*. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 86. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Mason, P. and B. Kramberger  
2022. *Obrežje*. Arheologija na avtocesta Slovenije AAS 105. Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.
- Mayer, E.F.  
1977. *Die Äxte und Beile in Österreich*. Prähistorische Bronzefunde IX/ 9. München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
- Nebelsick, L.D.  
1997. Trunk und Transzendenz. Trinkgeschirr im Grab zwischen der frühen Urnenfelder- und späten Hallstattzeit im Karpatenbecken, [in:] C. Becker, M.-L. Dunkelmann, C. Metzner-Nebelsick, H. Peter-Röcher, M. Roeder and B. Teržan (eds), *Χρόνος*. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel. Internationale Archäologie. Studia honoraria 1: 373–387. Espelkamp: Verlag Marie Leidorf GmbH.
2001. *Das prähistorische Gräberfeld von Niederkaina bei Bautzen* 5. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte Dresden 31. Dresden: Sächsisches Druck- und Verlagshaus AG.
2024. Reconfiguring the dead. Urnfield and Hallstatt period cremations as heterotopia, [in:] M. Črešnar, T. Leskovar and N. Lisić Fox (eds), *Cremations in archaeology 2024. Book of abstracts*, 11. Ljubljana: University of Ljubljana, Faculty of Arts.
- Peterle-Udovič, P.  
2011. *Pojav in uporaba železa v starejši železni dobi na Slovenskem*. Unpublished Master's thesis, University of Ljubljana, Faculty of Arts, Department of Archaeology.
- Righi, G.  
1982. *La necropola »celtica« di S. Canziano del Carso. Scavi Marchesetti 1903–1904 (?)*. Monographie di Preistoria III degli »Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte«. Trieste.
- Ruaro Loseri, L., G. Steffè De Piero, S. Vitri and G. Righi  
1977. *La necropoli di Brežec presso S. Canziano del Carso. Scavi Marchesetti 1896–1900*. Monographie di Preistoria I degli »Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte« I. Trieste: Electa Editrice.
- Starè, F.  
1954. *Ilirske najdbe železne dobe v Ljubljani/ Illyrische Funde aus der Eisenzeit in Ljubljana*. Dela/Opera SAZU, Classis I: Historia et sociologia 9/7. Ljubljana: SAZU.

1955. *Vače*. Arheološki katalogi Slovenije 1. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
1975. *Dobova*. Posavski muzej Brežice 2. Brežice: Posavski muzej.
- Starè, V.
- 1960–1961. Prazgodovinske Malence. *Arheološki vestnik* 11–12: 30–87.
- 1973a. *Prazgodovina Šmarjete*. Katalogi in monografije 10. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- 1973b. Gomile pod Koriti na Dolenjskem/ Hügelgräber bei Korita in Dolenjsko (Untekrain). *Arheološki vestnik* 24: 744–779.
- Sary, P.F.
1982. Zur hallstattzeitlichen Beilbewaffnung des circum-alpinen Raumes. *Bericht der Römisch-Germanische Kommission* 63: 17–104.
- Stipančić, P.
2023. *Življenje na tej in oni strani – Novo mesto pred 3000 leti/ Life and afterlife – Novo mesto 3.000 years ago*. Novo mesto: Dolenjski muzej.
- Svoljšak, D. and A. Pogačnik
2001. *Tolmin, prazgodovinsko grobišče I – Katalog/ Tolmin, the prehistoric cemetery I – Catalogue*. Katalogi in monografije 34. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Šinkovec, I.
1995. Katalog posameznih in kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe/ Catalogue of individual metal finds from the Eneolithic and Bronze Ages, [in:] B. Teržan (ed.), *Deposke in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem/ Hoards and Individual metal Finds from Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia*, 29–127. Katalogi in monografije 29. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Škvor-Jernejčič, B.
2017. Grobovi iz starejšega halštatskega obdobja na Molniku, [in:] S. Tecco Hvala, *Molnik pri Ljubljani v železni dobi/ The Iron Age site at Molnik near Ljubljana*, 89–108, 140–153. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 36. Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU.
- Tecco Hvala, S.
2012. *Magdalenska gora. Družbena struktura in grobni rituali železnodobne skupnosti/ Magdalenska gora. Social structure and burial rites of the Iron Age community*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 26. Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU.
- Tecco Hvala, S., J. Dular and E. Kocuvan
2004. *Železnodobne gomile na Magdalenski gori/ Eisenzeitliche Grabhügel auf der Magdalenska gora*. Katalogi in monografije 36. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Teržan, B.
1987. The Early Iron Age chronology of the Central Balkans. A review from the viewpoint of southeastern Alpine Hallstatt. *Archaeologia lugoslavica* 24: 7–27.
1990. *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem/ The Early Iron Age in Slovenian Styria*. Katalogi in monografije 25. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
2012. Sfinga v situlski umetnosti ob severnem Jadranu in njegovem zaledju/ The sphinx in Situla Art in the northern Adriatic region and its hinterland, [in:] B. Migotti, P. Mason, B. Nadbath and T. Mulh (eds), *Scripta in honorem Bojan Djurić*, 169–196. Monografije CPA 1. Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.
2014. Prvi med prvimi – o centralnem grobu gomile I na Kapiteljski njivi v Novem mestu/ First among firsts – the central grave of Tumulus I at the Kapiteljska njiva in Novo mesto, [in:] S. Tecco Hvala (ed.), *Studia praehistorica in honorem Janez Dular*, 251–270. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30. Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU.
2017. Zum frühen Eisen im Südostalpenraum, [in:] E. Mirošayová, C. Pare, S. Stegmann-Rajtár (eds), *Das nördliche Karpatenbecken in der Hallstattzeit. Wirtschaft, Handel und Kommunikation in früheisenzeitlichen Gesellschaften zwischen Ostalpen und Westpannonien*, 117–142. Budapest: Archaeolingua.
2020. Dolenjska halštatska skupina. Uvodnik in kratak oris / The Dolenjska Hallstatt Group. An introduction and brief outline. *Arheološki vestnik* 71: 361–394.
2021. Notranjsko-kraška halštatska skupina. Uvodnik in kratak oris / The Notranjska-Kras Hallstatt group. An introduction and brief outline. *Arheološki vestnik* 72: 229–262.
2025. (in print). *Vače II. Halštatskodobne najdbe v Naravoslovnem muzeju na Dunaju*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Teržan, B. and M. Bricelj
- 2019–2020. Danubian horseman from Novo mesto? / Podunavski konjanik iz Novog mesta? *Arhaika* 7-8: 79–100.
- Teržan, B. and M. Črešnar
2021. Sklepna beseda: Pohorsko Podravje v pozni bronasti in starejši železni dobi/ Conclusion: The Pohorsko Podravje region during the Late Bronze and Early Iron Ages, [in:] B. Teržan and M. Črešnar (eds), *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji. Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi/ Pohorsko Podravje three millennia ago. Tradition and Innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages*, 561–583. Katalogi in monografije 44. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Tomanič-Jevremov, M.
- 1988–1989. Žarno grobišče v Ormožu. *Arheološki vestnik* 39–40: 277–304.
- Tomedi, G.
2002. *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög. Die Altgrabungen von 1883 bis 1892*. Budapest: Archaeolingua 14.
- Turk, P.
2009. Štiri sulične osti, [in:] P. Turk (ed.), *Ljubljana – kulturna dediščina reke*, 208–209. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
2016. Sulične osti in kopita / Punte e puntali di lancia, [in:] B. Teržan, E. Borgna and P. Turk, *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, 63–97. Katalogi in monografije 42. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Urleb, M.
1974. *Križna gora pri Ložu. Halštatska nekropola/ Hallstattzeitliches Gräberfeld Križna gora*. Katalogi in monografije 11. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Vinski-Gasparini, K.
1973. *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj / Die Urnenfelderkultur in Nordkroatien*. Monografije 1. Zadar: Sveučilište u Zagrebu. Filozofski fakultet Zadar.
- Wells, P.
1981. *The emergence of an Iron Age economy. The Meckleburg Grave Groups from Hallstatt and Stična. Mecklenburg Collection, Part III*. Bulletin 33. American School of Prehistoric Research. Cambridge, Massachusetts: Harvard University, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.

# Der bronzezeitliche „Theaterstaat“ von Gonur in der Margiana (Turkmenistan)

## EINLEITUNG

Die frühurbane bronzezeitliche Anlage von Gonur in Turkmenistan bezeichnete ihr 2013 verstorbener Ausgräber Viktor Sarianidi als Hauptstadt eines Königreiches Margush<sup>1</sup> und tatsächlich dürfte das ca. 40 ha große Gonur zwischen 2200 und 1700 v.Chr. der Zentralort der bronzezeitlichen Margiana gewesen sein.

Entsprechend wurden die reich ausgestatteten und architektonisch aufwendig gestalteten Gräber am südöstlichen Rand von Gonur-Nord von Sarianidi als Königsgräber angesprochen (Abb. 1: 10).

Königliche Bestattungen sollen aber auch die Toten in einem Raum (Raum 92) des imposantesten Baus im Zentrum von Gonur, der als Palast angesprochen wird (Abb. 1: 1), darstellen.

Diese Gräber sind zusammen mit einer weiteren besonderen Bestattungsform in Gonur – die Bestattung von Capriden – Thema dieses Artikels. Anhand dieser Gräber und einer Neubewertung einiger architektonischer Details wird der Versuch unternommen, verschiedene Etappen der Bedeutung Gonurs herauszuarbeiten, wobei die Ausbildung eines „Theaterstaates“ am Ende der Entwicklung steht.

## DIE SIEDLUNG VON GONUR – NICHT NUR TEMPEL

Die Hauptsiedlung von Gonur lässt sich beim gegenwärtigen Forschungsstand in folgende Großareale unterteilen: Das Siedlungsareal von Gonur Nord einschließlich des Palastbereiches (Abb. 1: 1–2, A4–A19), das Siedlungsareal von Gonur Süd (Abb. 1: 12), die große Nekropole im Osten (Abb. 1: 11) und die kleine Nekropole südlich von Gonur Süd.

Das Siedlungsareal von Gonur Nord bilden konzentrisch angelegte Siedlungsringe, die jeweils durch Mauerringe eingefasst sind. Den Kern stellt ein von einer Festungsmauer eingefasster Bereich im Nordwesten, welcher als Palast bezeichnet wird, dar. Es handelt sich um einen monumentalen Zentralbau mit einigen Nebengebäuden, die im Norden und in der Südostecke an die Umfassungsmauer um den Palast anschließen, sowie um ein freistehendes Gebäude in der Nordostecke (Abb. 1: 1–2).

Die übrigen Siedlungsbereiche in Gonur Nord bestehen aus einem Geflecht von Wohnarealen (Siedlunginseln) und größeren und kleineren freien Flächen. Diese Siedlunginseln bilden entweder größere zusammenhängende Areale oder vereinzelt mehrräumige Gebäude. Eine überzeugende Ansprache dieser Siedlunginseln ist dabei nur sehr bedingt möglich, was daran liegt, dass trotz der Fülle an Publikationen zu Gonur die meisten Grabungsbefunde bisher nur in sehr allgemeiner Form präsentiert wurden. Geradezu inflationär wurden dabei von Sarianidi architektonische Ensembles als Kultplätze oder Tempel angesprochen (Abb. 1: 3–9).

Bei genauer Betrachtung der einzelnen Grabungsareale wird allerdings deutlich, dass in Gonur-Nord nicht nur Kultbauten standen, sondern sich auch umfangreiche Wohn- und Arbeitsbereiche befanden. Nachgewiesen sind Metall-<sup>2</sup> und Keramikproduktion sowie Installationen zur Produktion und Lagerung von Nahrungsmitteln. Da dies hier nicht im Einzelnen ausgeführt werden kann, sei nur beispielhaft auf die großen Rundbauten, welche Sarianidi als Altäre anspricht, und die Tempel, die angeblich dem Soma-Haoma-Kult dienten, verwiesen. Beide Einrichtungen sind wohl eher als profane Speicher für Nahrungsmittel anzusehen.

Drei Rundbauten von Gonur finden sich im südlichen und westlichen Teil des ersten Mauerringes um den „Palast“ (Abb. 1: R1–R3). Sie haben Durchmesser von 4,20m, 5m und 7m. Ein Rundbau von ebenfalls 7m Durchmesser und extrem dicken Wänden wurde im östlichen Teil der Siedlung außerhalb des zweiten Mauerringes freigelegt (Areal 18, Abb. 1: R6).<sup>3</sup> Östlich von diesem Rundbau befand sich ein weiterer, zeitlich etwas jüngerer Rundbau (Abb. 1, R7)<sup>4</sup>. Auch der in Grabung 5 freigelegte ovale, ca. 5m lange Raum, in welchen eine Treppe führt<sup>5</sup>, dürfte ein Speicher gewesen sein (Abb. 1: R5). Zwei weitere Rundbauten wurden zwischen den Grabungsarealen A8 und A9 freigelegt (Abb. 1: R8, R9)<sup>6</sup>. Ein großer Rundbau mit 14,40m Durchmesser wurde im Areal A14 ausgegraben, allerdings in Verbindung mit weiterer Architektur deren stratigraphische Stellung unklar ist

<sup>1</sup> Sarianidi 2008: 39–45.

<sup>2</sup> Papachristou 2021.

<sup>3</sup> Sarianidi und Dubova 2012: 34.

<sup>4</sup> Sarianidi 2010: 30–33.

<sup>5</sup> Urmanova 2014: 142 Nr. 2.

<sup>6</sup> Dubova, Mamedov und Sataev 2018: 23–25 Abb. 15–16.



**Abb. 1.** Gonor Gesamtplan. 1–10: Gonor Nord: 1 Palast; 2 Trapezbau; 3–9: die Tempel nach Sarianidi: 3 Königsheiligtum; 4 Opfertempel; 5 Sonnen-Mitra-Tempel; 6.8 Soma-Haoma-Tempel, 7a.b Wassertempel; 9 Feuertempel; 10 Königsnekropole, 11 Nekropole; 12 Gonor-Süd. A – Grabungsareal; R – Rundbauten (zusammengesetzt aus verschiedenen Plänen und überarbeitet nach: Artamiev und Urmanova 2016: 165; Boroffka 2018: 93 Abb. 2; Dubova et al. 2018: 31, 58 Abb. 1. 50; Sarianidi 1997: 156 Abb. 8)

**Fig. 1.** Gonor general plan. 1–10 Gonor North: 1 Palace; 2 Trapeze building; 3–9 the temples after Sarianidi: 3 Royal Sanctuary; 4 Temple of Sacrifices; 5 Solar Temple of Mitra; 6.8 the Soma-Haoma temples, 7a.b Water Temple; 9 Fire Temple; 10 Royal Necropolis; 11 Necropolis; 12 Gonor South. A – Areas; R – Circular buildings (composed of various plans and revised after: Artamiev und Urmanova 2016: 165; Boroffka 2018: 93 fig. 2; Dubova et al. 2018: 31. 58 fig. 1. 50; Sarianidi 1997: 156 fig. 8)

(R10)<sup>7</sup>. Drei weitere ellipsenförmige Strukturen, welche als Altäre gedeutet werden, lassen sich aus Areal 13 anführen (Abb. 1: R11–R13)<sup>8</sup>. Auch hier ist eine Speicherfunktion wohl plausibler.

Dergleichen Bauten aus Lehmziegeln aber auch aus Stein sind seit dem 4. Jt. v.Chr. bekannt. Sie finden sich in Ägypten<sup>9</sup>, der Levante<sup>10</sup> sowie in Mesopotamien<sup>11</sup> und werden als Speicher angesprochen. Wenngleich in Mesopotamien im 3. Jt. v.Chr. Lagerhäuser mit speziellen Lagerräumen entstehen<sup>12</sup>, blieben in den Boden eingegrabene oder oberirdische Rundbauten weiterhin als Speicher in Gebrauch<sup>13</sup> und waren in einigen Teilen der Alten Welt bis ins 2. Jt. v.Chr. die vorherrschende Lösung bei der Lagerung von Getreide, so etwa auf Kreta<sup>14</sup>. Vieles spricht dafür, dass auch in Gonur die Rundbauten als Speicher verwendet wurden.

Gebäudekomplexe in den Grabungsarealen 13 und 15, in denen große Vorratsgefäße aufbewahrt wurden, spricht Sarianidi als Soma-Haoma-Tempel an, was allerdings nicht sonderlich überzeugend ist.

Zu dem Gebäudekomplex des Grabungsareals 13 gehört ein Raum (Raum 22) mit Gruben, in welche große, tiefe Schalen eingelassen sind. Sie waren außerdem mit einem speziellen Ton verstrichen. In diesen soll die Herstellung des Rauschgetränkes „Soma-Haoma“ erfolgt sein<sup>15</sup>. Tatsächlich dürften in den Gruben Vorratsgefäße mit Flüssigkeiten gelagert worden sein. Der Umstand, dass einige der in Gonur gefundenen Gefäße einen abgesetzten Boden aufweisen spricht dafür, dass sie in solche Gruben gestellt wurden. Die Schalen dienten vermutlich zum Auffangen von Schüttgut. Möglicherweise wurden die passenden, großen Gefäße bereits am Ort hergestellt; so befinden sich Töpferöfen in einem benachbarten Hof. Das Gebäude in Grabungsareal 15 besteht aus acht Räumen<sup>16</sup>. Entlang der Westseite von Raum 1 fanden sich die Reste von vier Vorratsgefäßen. Mittels einer Toppflasterung waren diese auf dem Boden befestigt. Außerdem waren die Innenwände mit Gips verstrichen. Weiterhin wies der Fußboden zwei Gipschichten auf, zwischen denen sich eine Ascheschicht befand.

Die beiden Komplexe dienten sicherlich der Herstellung und Lagerung von Getränken. Um was es sich dabei genau handelt, lässt sich schwer sagen. Die in Gonur gemachten botanischen Funde, darunter Weizen, Gerste und Trauben<sup>17</sup> erlauben eine Bandbreite vorstellbarer vergorener Getränke. Soma war es sicher nicht, denn dessen Herstellung erfolgt im Rahmen eines Opfers und wird während der Opferzeremo-

nie auch wieder aufgebraucht oder vernichtet. Eingelagert wird es sicherlich nicht<sup>18</sup>.

Feststellen lässt sich somit, dass wie in jeder Siedlung Nahrungsmittellagerung eine bedeutende Rolle in Gonur spielte. Zusammen mit den als Wohn- und Werkstätten gedeuteten Bereichen ergibt sich, dass Gonur nicht eine Tempelstadt war, in welcher außer der königlichen Familie niemand dauerhaft wohnte<sup>19</sup>, sondern eine Großsiedlung mit entsprechender Bevölkerung.

Ein zweites durch eine Mauer abgetrenntes Siedlungsareal, von allerdings bedeutend geringerem Umfang stellt Gonur Süd dar (Abb. 1: 12). Dabei lässt sich eine mehrphasige Siedlungsgeschichte nachweisen, wie weiter unten näher ausgeführt wird.

### DER SOGENANNT „PALAST“

Das Zentrum von Gonur und vermutlich der gesamten Margiana stellte der sogenannte Palast von Gonur Nord dar. Nach Sarianidi weist der Palast zwei Bauphasen auf. Das Ende der ersten Bauphase bildete ein großer Brand. In der zweiten Bauphase erfolgte ein nahezu identischer Wiederaufbau des Palastes<sup>20</sup>.

Der zentrale aus mehreren Räumen und 10 Innenhöfen bestehende Bau kann in einen östlichen und einen westlichen Bereich unterteilt werden. Der östliche Bereich – separiert durch den Innenhof 119 in ein nördliches und südliches Raumensemble – wird von Sarianidi als royaler Herrschafts- und Wohnbereich angesprochen. Den Nordbereich bilden dabei die sogenannten „offiziellen Hallen“ (Raum 188, 194–197), wobei Halle 196 aufgrund einer Nische an der Nordwand, in welcher sich nach Sarianidi der Thron befunden haben soll, als Thronsaal angesprochen wird (Abb. 2).

Das südliche Raumensemble (Raum 91–94, 117, 118, 216, 222–224, 233–241, 253, 286, 288, 339) bildet nach Sarianidi den privaten Wohnbereich der Königsfamilie einschließlich des erwähnten Bestattungsplatzes in Raum 92. Südlich an diesen Komplex schließen sich Lagerräume an (Raum 90, 95, 221, 115, 210, 133, 328).

Die Raumgruppe westlich der „großen Hallen“ – es handelt sich um die Räume 154, 185, 189 – 193, 200 und 258 – wird von Sarianidi zusammen mit dem Ensemble um Innenhof 170 als „Kultbereich“ angesehen. Allerdings ist der Innenhof 170 von dieser Raumgruppe nur über Raum 190, zumindest in jüngeren Publikationen<sup>21</sup>, erreichbar. Die schmalen Räume 189–193, 200 und 248 sind eher vergleichbar mit den Lagerräumen im südlichen Bereich (Raum 115, 210, 155) und Raum 185 mit seinen dekorativen Wandnischen ist am ehesten als Bankettsaal anzusprechen, was vielleicht auch für Raum 93 gilt.

Innenhof 170 gehört unserer Meinung nach eher zum Ensemble des Westbereiches des Palastes. Dieser umfasst neben dem Hof 170 weitere Innenhöfe: drei große (A, B und 161) und zwei kleine (54 und 83). Die beiden kleine-

<sup>7</sup> Urmanova 2014: 144 Nr. 10.

<sup>8</sup> Sarianidi und Dubova 2006: 143.

<sup>9</sup> Chłodnicki 2012: 29–31 Abb. 16: 19.

<sup>10</sup> Golani und Yannai 2016: 8–41.

<sup>11</sup> Rosso 2018–19.

<sup>12</sup> Poulette 2016: 90, 94, 95; Casadei 2019: 143–146.

<sup>13</sup> Allerdings ist eine eindeutige Bestimmung z.T. schwierig; vgl. Casadei 2019: 145, 148–149.

<sup>14</sup> Keßler 2017: 75–101.

<sup>15</sup> Sarianidi und Dubova 2006: 143; Sarianidi 2008: 130.

<sup>16</sup> Sarianidi und Dubova 2006: 143–146; Sarianidi 2008: 131–133.

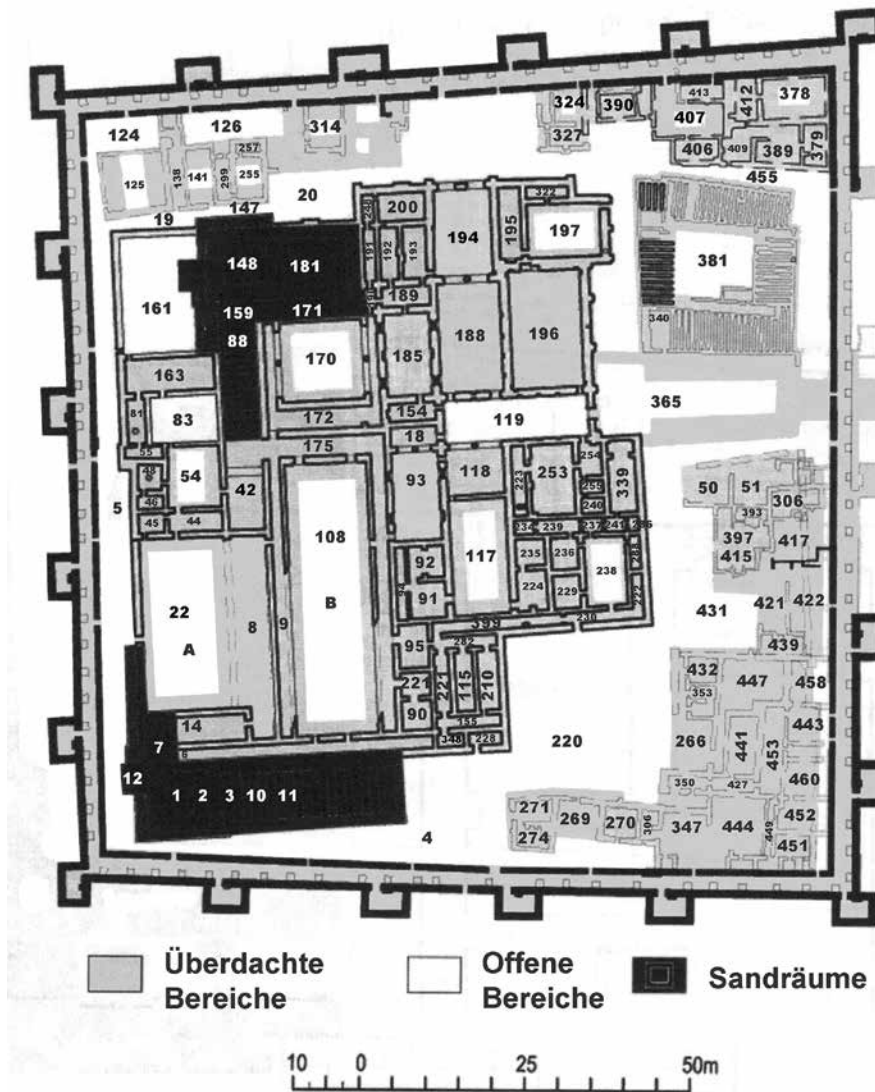
<sup>17</sup> Boroffka 2014: 18.

<sup>18</sup> Zum Somaopfer vgl. Teufer 2018.

<sup>19</sup> Artemiev 2010: 55.

<sup>20</sup> Sarianidi 2008: 68.

<sup>21</sup> Artemiev und Urmanova 2010: Abb. 10.



**Abb. 2.** Der Palastbezirk (Plan: Artemiev und Urmanov 2010: 190 Abb. 13; Nummerierung Sarianidi 2000: 250 Abb. 2)

**Fig. 2.** The palace district (plan by Artemiev und Urmanov 2010: 190 fig. 13; numbers after Sarianidi 2000: 250 fig. 2)

ren Innenhöfe liegen dabei innerhalb eines Gebäudes, das an seiner Westseite eine Reihung kleinerer Räume (45, 46, 48, 55, 81) sowie an seiner Nord- und Südseite jeweils einen Schmalraum aufweist. Die Fußböden und Wände dieses Gebäudes wiesen einen Gipsverputz auf. Dieser fand sich auch an den Wänden und dem Boden von Hof 161. In der Westwand von Raum 81 wurden Keramikröhren freigelegt, die eine Abflussrohr bildeten, welches der Ableitung von Flüssigkeiten nach außen diente. Außerdem fand sich eine runde Grube mit lehmiger Ablagerung, was auf die Aufbewahrung von Wasser hindeutet. Zwei solche Gruben sind auch in dem nördlich anschließenden Raum 163 vorhanden. Außerdem fanden sich an der Süd- und Westwand Feuerstellen, von denen eine mit Ziegeln abgedeckt war. Eine Feuerstelle wies auch Raum 48 auf. Außerdem besaß der Raum einen Kamin mit Schornstein. In jeder Wand des Raumes waren jeweils drei Nischen vorhanden. Im Hof 83 fand sich schließlich eine kleine Grube mit Tierknochen<sup>22</sup>.

Die Ausstattung einiger der Räume spricht für eine Nutzung als Waschräume. Um ein klassisches Badehaus meso-

potamischer Paläste<sup>23</sup> handelt es sich nicht, aber vielleicht um einen Ort für rituelle Reinigungszeremonien. Für nicht sonderlich überzeugend halten wir allerdings Sarianidis Annahme, dass hier im Rahmen eines zarathustrischen Bestattungsrituals Leichen gewaschen wurden<sup>24</sup>. Stattdessen dürfte der Komplex um die Innenhöfe 54 und 83 mit dem nordöstlich anschließenden Bereich der „Sandräume“ (Raum 88, 159, 171, 181) in Verbindung stehen, zu welchen über Hof A (Raum 22), dem östlich anschließenden überdachten Bereich (Raum 8) und einem langen Flur (Raum 9) westlich von Hof B ein Zugang besteht. Dieser Komplex der „Sandräume“, der an der südwestlichen Außenseite des Palastes ein Pendant findet, wird von Sarianidi wie folgt beschrieben: „Both structures mirror each other in plan and consist of a number of completely enclosed rooms without any doorways. The walls were not plastered and the rooms were filled with pure sand free from any inclusions. All these archaeological facts suggest that originally the “sand rooms” were conceived as sand foundations or special platforms for a superstructure.

<sup>22</sup> Sarianidi 2002a: 82–84.

<sup>23</sup> vgl. Heinrich 1984: 79–80.

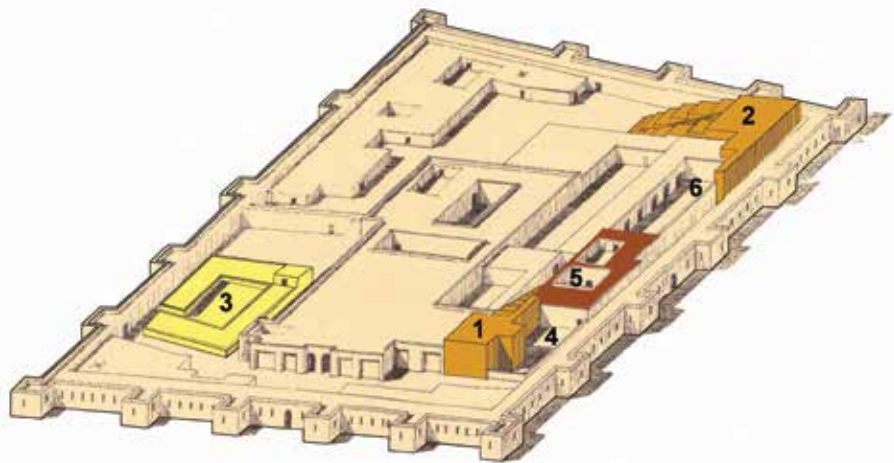
<sup>24</sup> Sarianidi 2002a: 84–85.



**Abb. 3.** Modell des Palastes:

1, 2 Sandräume; 3 Trapezgebäude, 4 Hof 161; 5 Komplex der Reinigungszeremonien; 6 Hof A (22) (nach Sarianidi 2002b: 215 modifiziert)

**Fig. 3.** Model of the palace: 1, 2 Sand Rooms; 3 Trapeze building; 4 Courtyard 161; 5 Purification ceremony complex; 6 Courtyard A (22) (modified after Sarianidi 2002b: 215)



*Access to the top of both "sand rooms" was only possible through a broad and ascending ramp, built from stairs; each of which is 15–20 cm high. The stairs were all covered with a thick clay plaster forming a slope up the ramp*<sup>25</sup>.

Auf der durch die Sandräume gebildeten Plattform könnten nach Sarianidi astronomische Beobachtungen oder auch Opfer stattgefunden haben<sup>26</sup>.

Von Artem'ev und Urmanova werden diese Sandräume als Substruktionen für darauf errichtete Architektur angesprochen. Sie glauben, es hätten hier Türme von über 10m Höhe gestanden<sup>27</sup>. Allerdings waren selbst Sarianidi diese Interpretationen zu spekulativ<sup>28</sup>.

Die errechnete Höhe der Plattform der nördlichen Sandräume beträgt 4,50 m, die der südlichen 5,10 m. Die Fläche der Nordplattform beträgt ca. 375 qm. Welche Funktion diese Plattformen hatten, wird sich kaum sicher bestimmen lassen (Abb. 3: 1–2). Die südliche Plattform konnte nicht vom Gebäudeinneren des Palastes betreten werden, sondern war über eine von Ost nach West verlaufende Treppe von außen zugänglich (Abb. 3: 2). Die nördliche Plattform (Abb. 3: 1) war vom Gebäudeinneren betretbar und lag in der Nähe eines Gebäudekomplexes, in welchem vermutlich Reinigungszeremonien stattfanden (Abb. 3: 5). Die Plattformen konnten große Belastungen aushalten, was das Tragen weiterer Architektur aber auch größerer Menschenmengen erlauben würde. Es könnte sich also auch um Bühnen für Inszenierungen oder um Tribünen für Zuschauer handeln. Sie grenzen unmittelbar an große Hofbereiche: Die nördlichen Sandräume (Abb. 3: 1) grenzen an Hof 161 (Abb. 3: 4), die südlichen (Abb. 3: 2) an Hof A (Raum 22) (Abb. 3: 6). Diese beiden Höfe begrenzen den Reinigungs-komplex (Abb. 3: 5) im Norden bzw. im Süden.

Hof 161 kann dabei von außen über einen Eingang von dem zwischen Palast und Mauer bestehend Korridor 5 betreten werden. Nach dem Durchqueren des Reinigungs-komplexes wurde Hof A (Raum 22) erreicht, von welchem der Palast Richtung Korridor 5 verlassen oder über Raum 8 und

9 Richtung nördliche „Sandräume“ betreten werden konnte (Abb. 2).

In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass Bäder durchaus keine profanen Angelegenheiten waren. Dies belegen Beispiele aus Mesopotamien der mit Gonur z. T. zeitgleichen III–Dynastie von Ur, wo die Bäder des Königs einem Mondzyklus folgten und die Reinigung des Königtums zum Inhalt hatten<sup>29</sup>.

In Gonur ist eine deutlicher Dreierstruktur zu erkennen, welche mit einem offenen Bereich beginnt (Hof 161) (Abb. 3: 4), sich mit einer geschlossenen, nur durch zwei kleine Innenhöfe (83, 54) belichteten Raumgruppe zwischen Raum 163 und 44 fortsetzt (Abb. 3: 5) und in einem offenen Bereich (Hof A; Raum 22) endet (Abb. 3: 6). Die offenen Bereiche (Raum 161; Hof A) sind dabei über die Sandraumterrassen einsehbar. Eine solche architektonische Gliederung passt sehr gut zur dreiphasigen Struktur von Ritualen, wie sie von Arnold van Gennep<sup>30</sup> und Victor Turner<sup>31</sup> beschrieben werden.

Ein weiterer Bau ist wohl ebenfalls mit Ritualen verbunden, welche vor einem größeren Publikum inszeniert wurden. Es handelt sich dabei um einen freistehenden, trapezförmigen Bau (Räume 340 und 381) am nördlichen Teil der Ostfassade des Palastes (Abb. 3: 3). Der Grund für die unregelmäßige Gestalt des Gebäudes war die bereits bestehend Bebauung in der Nordostecke der Umfassungsmauer des Palastareals, auf welche Rücksicht genommen werden musste<sup>32</sup>. Der Bau wurde also vermutlich erst in der zweiten Bauphase auf einer bis dahin un bebauten Fläche errichtet. Der trapezförmige Bau ist von einer 70–75 cm dicken Außenmauer eingefasst, an die sich kammartige Konstruktionen anschließen, welche einen Zentralhof (381) umschließen. An der Südwestecke befindet sich ein rechteckiger Raum mit einer Größe von 405 x 597 cm. Der Eingang zu dem Bau erfolgte an der Nordostecke über einen kleinen Raum von 516 x 270 cm Seitenlänge<sup>33</sup>. Ältere Publikationen zeigen allerdings

<sup>25</sup> Sarianidi 2002a: 82.

<sup>26</sup> Sarianidi 2002a: 82.

<sup>27</sup> Artemiev und Urmanova 2010: 196; Urmanova 2010: 65.

<sup>28</sup> Vgl. Artemiev und Urmanova 2016: 158.

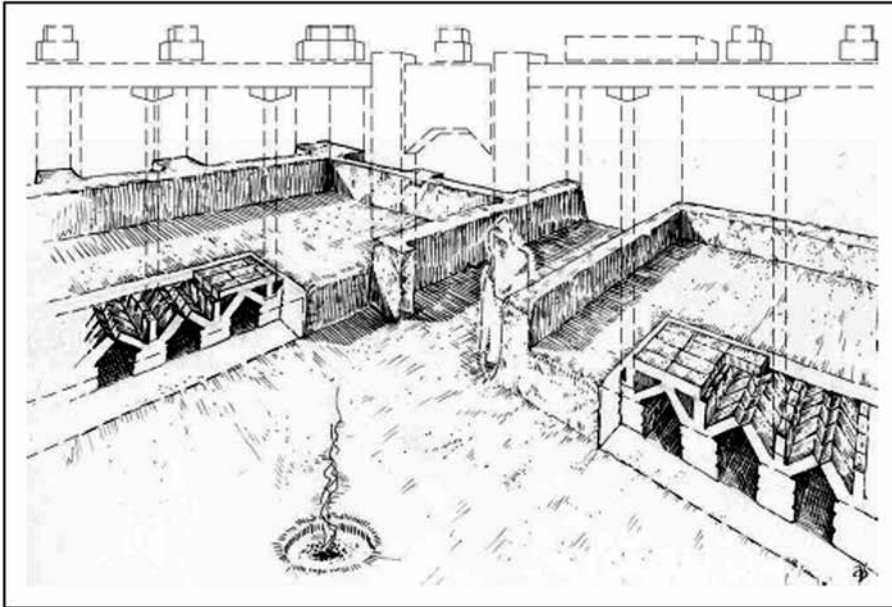
<sup>29</sup> Sallaberger 1993: 65–67; Paoletti 2012: 259–261.

<sup>30</sup> van Gennep 1999.

<sup>31</sup> Turner 2000.

<sup>32</sup> Sarianidi 2002a: 85; Sarianidi 2006a: 83–84.

<sup>33</sup> Urmanova 2014: 142.



**Abb. 4.** Trapezgebäude (Urmanova 2014: 149 Abb. 10)

**Fig. 4.** Trapeze building (Urmanova 2014: 149 fig. 10)

auch noch einen zweiten Zugang direkt östlich des Raumes an der Südwestecke. Sarianidi betont explizit diesen Durchgang als direkte Verbindung zum Palast über Raum 119<sup>34</sup>.

Die Kammkonstruktionen bestehen aus parallelen Lehmziegelmauern mit einer Stärke von 45–50 cm und einer Länge von 413–540 cm, welche in einen Abstand von 50–60 cm gesetzt sind. Die dabei entstandenen Schmalräume waren mit zwei schrägen Ziegeln überdacht, die ein «Giebelgewölbe» bildeten. Darüber folgte eine Ziegelabdeckung, die mit Lehmverputz versehen war. Zum Innenhof hin waren die Schmalräume mit einer 50 cm dicken Mauer verschlossen. Die Höhe dieser kammartigen Konstruktionen betrug etwa 1m<sup>35</sup>. Die Konstruktionen werden als Podien angesprochen (Abb. 4)<sup>36</sup>.

Sarianidi hält den Bau für einen Tempel. Die Ansprache beruht auf einen Vergleich mit dem Großen Tempel von Hattuša<sup>37</sup>. Allerdings halten die Kammräume dieses Baus aus Gonur hinsichtlich ihrer Größe und Gestalt keinem Vergleich mit den Räumen des Großen Tempels von Hattuša stand<sup>38</sup>. Urmanova geht dagegen davon aus, dass es sich bei den Kammräumen des Trapezbaus um überdachte Terrassen, welche einen Innenhof umschließen, handelt. Wozu sie konkret genutzt wurden, lässt sie dabei bewusst offen<sup>39</sup>. Zumindest lässt sich sagen, dass die Terrassen mit einer Gesamtfläche von etwa 250 qm Platz für eine größere Menschenmenge boten.

Die Sandraumplattformen sind bisher nur in Gonur belegt. Kein anderer bronzezeitlicher Fundplatz Mittelasiens weist diese Konstruktion auf. Auch der Trapezbau mit kam-

martigen Innenkonstruktionen findet sich nur im Palast von Gonur. Keine der vergleichsweise häufig auftretenden Kammkonstruktionen, die wohl meist Substruktionen darstellen, ist so gestaltet wie der Trapezbau des Palastes. Die größte Ähnlichkeit dürfte ein Bau östlich des Palastes aufweisen (Abb. 1: 9), der von Sarianidi als Feuerempel angesprochen wird. In seiner jüngsten Bauphase sind hier drei Kammkonstruktionen um einen Innenhof angeordnet<sup>40</sup>. Allerdings ist der Kammkonstruktion an der Westseite ein Korridor vorgelagert, so dass kein direkter Bezug zum Innenhof besteht. Hier kann vermutlich tatsächlich von einem Speicherbau mit 70–77 cm breiten Schmalräumen ausgegangen werden. Ähnliches ist für die Kammkonstruktion im Norden anzunehmen, welche zu einem Flur im Norden geöffnet ist. Einzig die südliche Kammkonstruktion, welche zum Innenhof ausgerichtet ist, lässt sich somit mit dem Trapezbau vergleichen. Am wahrscheinlichsten ist, dass der sogenannte Feuerempel in seiner jüngsten Bauphase einen Wirtschaftsbau darstellt.

Der Trapezbau und die Sandräume sind architektonische Singularitäten. Gonur weist weitere Singularitäten auf. Dazu gehören etwa die künstlich geschaffenen Seen (Wasserbassins), die im bronzezeitlichen Mittelasien keine Parallelen finden (Abb. 1: Wasserbassin). Die um den Palastbereich angelegten Wasserbassins mögen dabei für Gonur durchaus einen praktischen Nutzen gehabt haben, stellen auf der symbolischen Ebene aber noch etwas anderes dar: Sie dokumentieren die Fähigkeit einer Agrargesellschaft bei entsprechender Beherrschung der Technik, die potenzielle Fruchtbarkeit des Landes nutzbar zu machen. Es werden hier künstliche Oasenlandschaften erzeugt.

<sup>34</sup> Sarianidi 2006a: 83.

<sup>35</sup> Urmanova 2014: 138, 142.

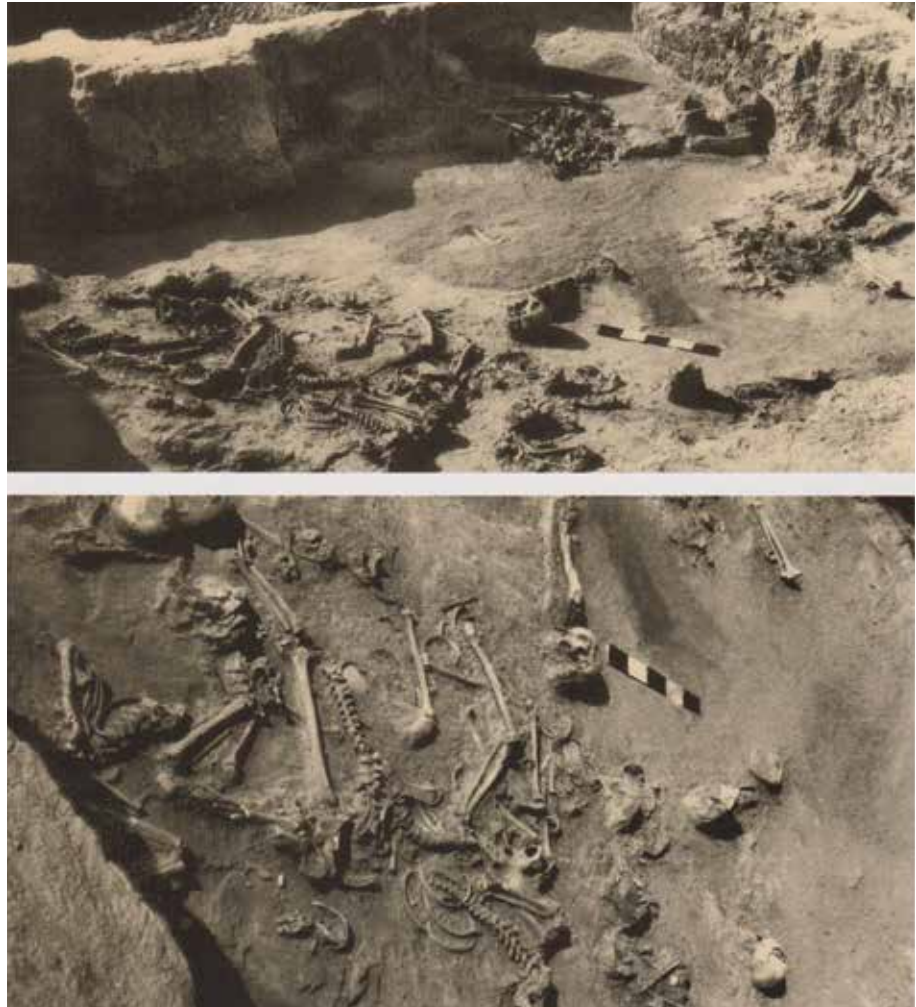
<sup>36</sup> Urmanova 2014: 140.

<sup>37</sup> Sarianidi 2002a: 87, 127; Sarianidi 2006a: 85; Artemiev und Urmanova 2016: 159.

<sup>38</sup> Zum Tempel vgl. Schachner 2020: 105–158.

<sup>39</sup> Urmanova 2014: 140.

<sup>40</sup> Sarianidi 1998: 125 Abb. 65; Sarianidi 2008: 73 Abb. 20.



**Abb. 5.** Palast Gonur Nord. Raum 92  
(Sarianidi 1998: 70 Abb. 32)

**Fig. 5.** North Gonur, Palace. Chamber  
92. (Sarianidi 1998: 70 fig. 32)

### DIE BESTATTUNGEN IN RAUM 92

In Raum 92 des Palastes (Abb. 2) fanden sich 10 Bestattungen, welche sowohl männliche als auch weibliche Personen umfassen (Abb. 5). Bei einer Bestattung handelt es sich um ein Kind, die anderen Bestattungen sind Erwachsene. Vor der Niederlegung der Toten wurde der Boden von Raum 92 mit Asche bedeckt. Die Leichname waren bei ihrer Freilegung nicht mehr im anatomischen Verbund, sondern die Knochen lagen verstreut im Raum. Einer der männlichen Schädel weist Verletzungsspuren, vermutlich durch einen Speer, auf. Es fanden sich abgesehen von einigen Tierknochen<sup>41</sup> in der Kammer keinerlei Grabbeigaben<sup>42</sup>. Der Zugang zur Kammer war mit Lehmziegeln verschlossen<sup>43</sup>. Diese von Sarianidi wiedergegebenen Fakten werden ergänzt durch die Annahme, Raum 92 hätte kein Dach besessen<sup>44</sup>. Dagegen gehen Artemiev und Urmanov von einer Überdachung aus<sup>45</sup>.

Die fehlende Überdachung ist allerdings entscheidend für Sarianidis Interpretation des Befundes. Er hält Raum 92 für ein zaratustrisches „*dakhma*“, d. h. für einen Raum,

in welchem die Toten niedergelegt und anschließend von Raubvögeln entfleischt wurden. Dies würde einerseits die verstreuten Knochen und andererseits die fehlenden Beigaben erklären. Letzteres wird mit dem Argument begründet, dass die Zoroastrier ursprünglich ihre Toten unbekleidet ausgesetzt hätten und somit auch keine Trachtutensilien zu finden seien<sup>46</sup>. Die Begräbnisse sollen außerdem zu einem Zeitpunkt stattgefunden haben, als der Palast bereits aufgegeben worden war.

In Anbetracht der Tatsache, dass Grabstörungen auch in anderen Bestattungspätzen von Gonur – darunter auch auf der sog. Königsnekropole – stattfanden, ist der Befund in Raum 92 nicht sonderlich außergewöhnlich. Es handelt sich um eine Störung, die sicherlich von Menschen vorgenommen wurde. Bemerkenswert ist allerdings die völlige Beigabenlosigkeit der Bestatteten in Raum 92. Im Gegensatz dazu wiesen etwa die stark gestörten Gräber der sog. „Königsnekropole“ immer noch umfangreiches Grabinventar auf.

Der Umstand, dass auch in anderen Gegenden des bronzezeitlichen Mittelasiens Grabstörungen stattfanden, deren Intention nicht die Beraubung, sondern die Zerstörung der

<sup>41</sup> Sarianidi 2007: 164.

<sup>42</sup> Sarianidi 1998: 71.

<sup>43</sup> Sarianidi 1998: 71.

<sup>44</sup> Sarianidi 1998: 71.

<sup>45</sup> Artemiev und Urmanova 2010: 190 Abb. 13.

<sup>46</sup> Sarianidi 2007: 164.

Grablegen war<sup>47</sup>, macht die Vermutung Sarianidis, die Bestatteten in Raum 92 waren beigabenlos, durchaus plausibel.

Bestattungen in Siedlungen sind dagegen nichts Ungeöhnliches im bronzezeitlichen Mittelasien. Auch die Einbringung von Leichnamen in bestehende Architektur ist in der 2. Hälfte des 3. Jahrtausends v.Chr. etwa in der Siedlung Altyn-Depe belegt. Die Räume 6–11 in Altyn-Depe machen dies deutlich. Hier waren mehrere Personen bestattet worden, deren Knochen innerhalb der Räume verlagert wurden. Nur ein Leichnam fand sich im anatomisch richtigen Verband. Allerdings wiesen die Bestattungsräume umfangreiches Beigabeninventar auf, so dass sie eher mit den Hausgräbern der sog. „Königsnekropole“ von Gonur zu verbinden sind<sup>48</sup> als mit den Bestattungen in Raum 92.

Gehört die Zerstörung der Leichname zum Grabritus, wurde dieser bis zum Ende in Raum 92 konsequent befolgt, während dies in Altyn-Depe (noch) nicht der Fall war. Nach der Störung wurde Raum 92 wieder sorgfältig verschlossen. Dafür, dass die Toten erst nach Auflassung des Palastes in Raum 92 niedergelegt wurden, liefert Sarianidi keinen Beleg. Im Übrigen widerspricht dies der Bestimmung der Toten als Mitglieder der Königsfamilie. Ein Palast in Funktion macht diese Ansprache erst plausibel.

Somit lässt sich feststellen, dass in einem Raum des sogenannten „Palastes“ von Gonur Personen ohne Beigaben bestattet wurden, deren Leichname nach der Verwesung gestört wurden.

Die Beigabenlosigkeit kann dabei durchaus als normabweichend bezeichnet werden. Auf der Nekropole von Gonur und auch in den zahlreichen Bestattungen des Siedlungsgebietes kommen beigabenlose Gräber nur äußerst selten vor. Meist handelt es sich um Kinderbestattungen.

Den Toten aus Raum 92 wurde damit etwas vorenthalten, was bei anderen Bestattungen üblich war. Es fehlt ein Teil des üblichen Totenrituals. Die Toten in Raum 92 wurden wie Dinge ohne besonderen Aufwand und ohne Beigaben niedergelegt und schließlich in ihrer Ganzheit zerstört. Die Schädelverletzung bei einem der Toten lässt zudem auf einen gewaltsamen Tod schließen. Da die Bestattungen innerhalb eines monumentalen Gebäudekomplexes stattfanden, ist anzunehmen, dass dieser Umgang mit ihrer Funktion in besagtem Gebäudekomplex zu verbinden ist.

Die Verweigerung der üblichen Bestattungssitten deutet darauf hin, dass die Toten im Leben eine Stellung außerhalb der Gemeinschaft einnahmen. Für die Besonderheit von Kinderbestattungen etwa ist dies mit dem Umstand zu erklären, dass nicht die Geburt, sondern erst das Durchlaufen entsprechender Übergangsrituale, diese zu vollwertigen Mitgliedern der Gemeinschaft macht<sup>49</sup>. Dieser noch nicht erfolgte aber potentiell mögliche Eintritt in die Gemeinschaft führt zur Nivellierung der Unterschiede. In Anschluss an van Genneep und Turner und über diese hinausgehend hat Bourdieu darauf verwiesen, dass mit Übergangsritualen auch

Unterschiede geschaffen werden. Mit der von van Genneep und Turner vorgenommenen Betonung des zeitlichen Überganges so führt Bourdieu aus „ist zu fragen, ob diese Theorie nicht einen ganz wesentlichen Effekt des Ritus verdeckt: die Trennung derer, die ihn durchlaufen haben, nicht etwa von denen, die ihn noch nicht durchlaufen haben, sondern von denen, die ihn unter gar keinen Umständen durchlaufen werden, also die Installierung oder Setzung einer dauerhaften Unterscheidung zwischen denen, die von diesem Ritus betroffen, und denen, die nicht von ihm betroffen sind.“<sup>50</sup>.

Bezogen auf die Bestattungen können die fehlenden Beigaben somit sowohl auf „ein noch nicht“ als auch auf „ein darüber hinaus“ hindeuten. „Ein darüber hinaus“ für Bestattungen in einem als Palast gedeuteten Bau erweckt allerdings eher die Assoziation reicher Königsgräber im Sinne der traditionellen Ansprache Gordon Childes<sup>51</sup> und würde dann mehr für die reichen Gräber der sog. „Königsnekropole“ zutreffen. „Ein darüber hinaus“, welches Grabbeigaben obsolet macht, lässt allerdings die Frage aufkommen, ob dem biologischen Tod nicht bereits der rituelle Tod vorausgegangen ist.

## DIE „KÖNIGSNEKROPOLE“

Im südöstlichen Teil von Gonur Nord wurden Gräber freigelegt, die hinsichtlich ihres Grabbaus und ihrer reichen Ausstattung für die Margiana und Baktrien des späten 3. und frühen 2. Jahrtausends v.Chr. bisher ohne Parallele sind. In ihrer Gestaltung als mehrräumige Totenhäuser haben sie allerdings Vorbilder in Altyn-Tepe<sup>52</sup>.

Insgesamt sind bisher 8 Gräber dieses Typs freigelegt worden (Abb. 6), von denen fünf (3200, 3210, 3220, 3230, 3235) bereits 2006 von Sarianidi näher beschrieben wurden<sup>53</sup>. Für ein sechstes Grab (3880) liegt ebenfalls eine Beschreibung vor<sup>54</sup>. Zwei Gräber (Grab 3905, 3915) fanden dagegen bisher nur allgemeine Erwähnung<sup>55</sup>.

Es handelt sich bei den Grabbauten von Gonur um unterirdische Anlagen, die mit (Grab 3200, 3210, 3880, 3905, 3915) (Abb. 7: 2, 4, 6), aber auch ohne einen Hof (Grab 3220, 3230, 3235) (Abb. 7: 1, 3, 5) ausgestattet waren<sup>56</sup>. In älteren Publikationen war Grab 3210 noch als Grab mit zwei Kammern angesprochen worden<sup>57</sup>.

Jedes der Gräber verfügt über mehrere Räume. Dies gilt auch für Grab 3210, wo Mauerreste auf das Vorhandensein von ursprünglich drei Räumen hindeuten. Mit acht Räumen weist Grab 3235 die größte Anzahl an Räumen auf<sup>58</sup>. Einige der Gräber sind mit Öfen ausgestattet.

Für die Gräber ohne Hof ist mit Dubova anzunehmen, dass große Gruben die Funktion des Hofes übernahmen<sup>59</sup>. So dürfte Grube 3225 mit Grab 3230, Grube 3240 mit

<sup>50</sup> Bourdieu 2005: 111.

<sup>51</sup> Childe 1943: 118; Childe 1945: 18.

<sup>52</sup> Teufer 2013: 20–22.

<sup>53</sup> Sarianidi 2006b.

<sup>54</sup> Sarianidi und Dubova 2010a: 15–25, 2010b: 159–171.

<sup>55</sup> Dubova 2020: 334, 337, 339, 353.

<sup>56</sup> Dubova 2020: 339.

<sup>57</sup> Sarianidi 2006b: 164

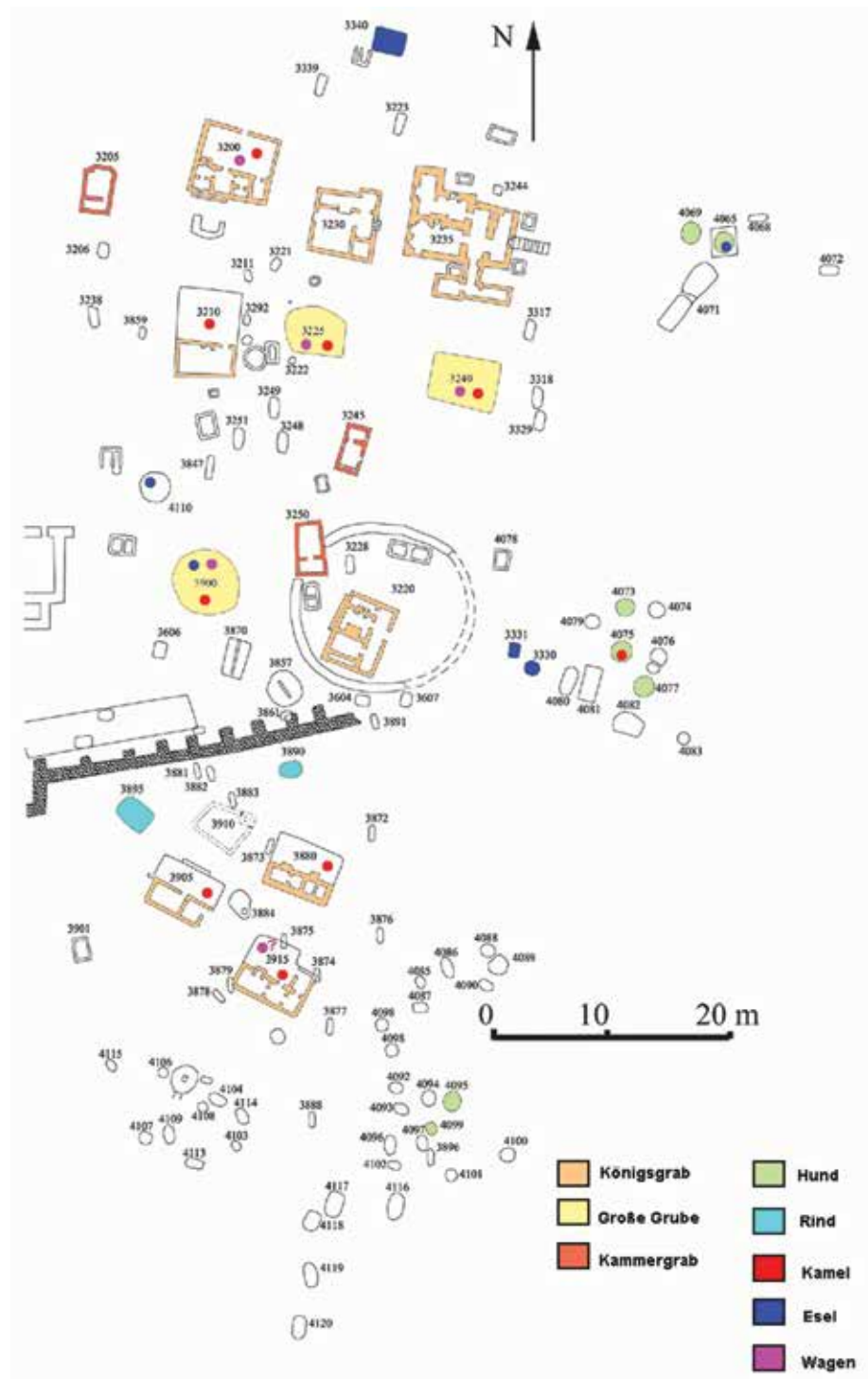
<sup>58</sup> Dubova 2020: 340.

<sup>59</sup> Dubova 2012: 115, 2020: 339.

<sup>47</sup> Teufer 2015: 59–64, 2024: 345–346.

<sup>48</sup> Teufer 2013, 20–21.

<sup>49</sup> van Genneep 1999: 56–90.



**Abb. 6.** Gonur Nord. Königsfriedhof  
(nach Dubova 2020: 336  
Abb. 10.1b modifiziert)

**Fig. 6.** North Gonur. Royal Necropolis  
(modified after Dubova 2020:  
336 fig. 10.1b)

Grab 3235<sup>60</sup> und Grube 3900 mit Grab 3220 verbunden sein (Abb. 6). Im Hof des Grabes 3200 und wahrscheinlich auch im Hof von Grab 3915 fanden sich Reste vierrädriger Wagen. Solche Wagenreste sind auch für die Gruben 3225, 3240 und 3900 nachgewiesen. Außerdem sind in allen drei Gruben Knochenreste der Zugtiere – konkret Kamele – belegt. Entsprechende Kamelknochen fanden sich auch in den Höfen von Grab 3200, 3210, 3880, 3905 und 3915 (Abb. 6).

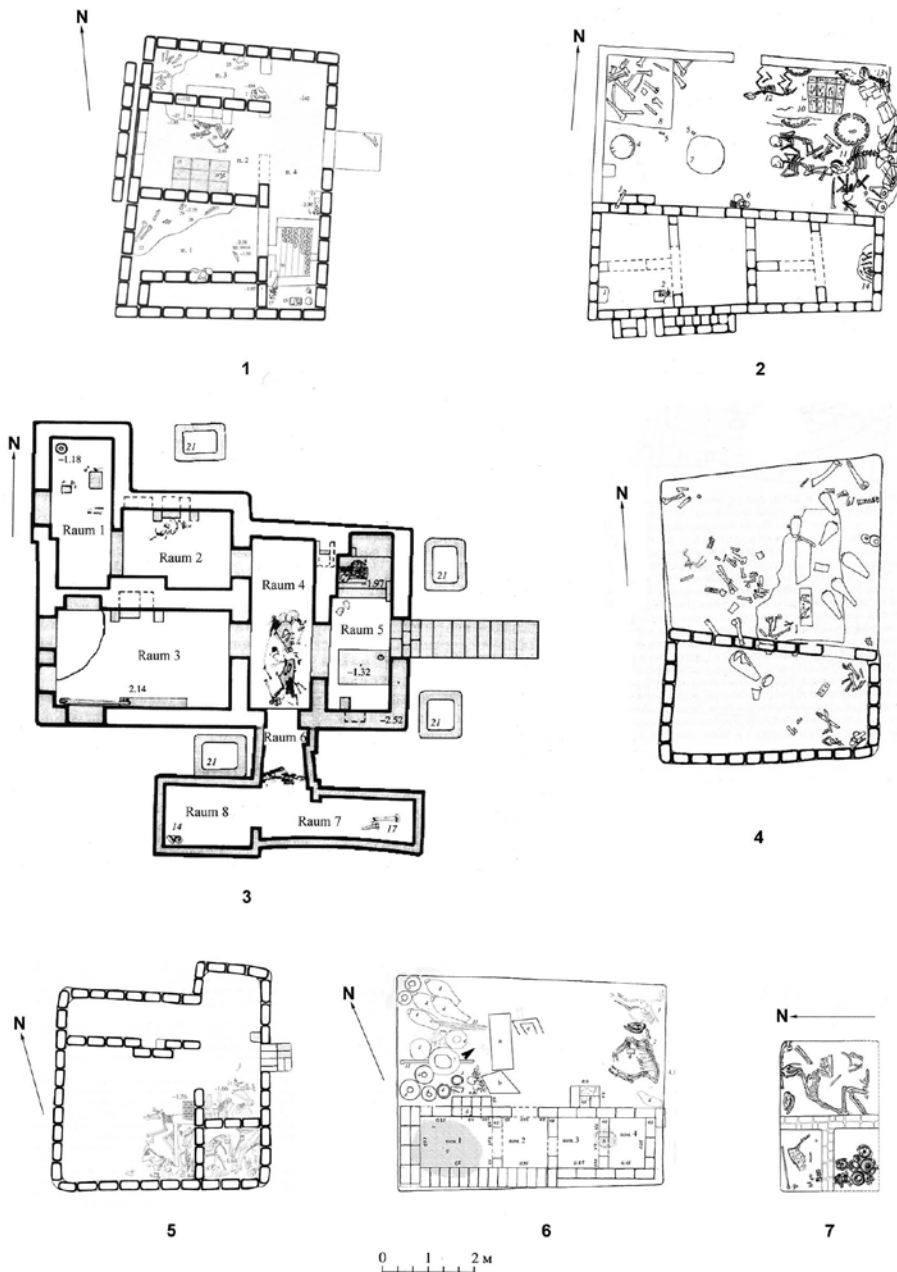
Die Gruben enthalten darüber hinaus auch zahlreiche Menschenknochen. In Grube 3225 stammen sie von 10 Personen, in Grube 3240 von 14 Personen und in Grube 3900 von 7 Personen. Diese werden von den Ausgräbern als Sklaven oder Diener angesprochen<sup>61</sup>.

Auch die Bestatteten im Bereich der Höfe werden als Dienerschaft angesprochen<sup>62</sup>, wobei einige Personen aus Grab

<sup>60</sup> Teufer 2015: 139.

<sup>61</sup> Sarianidi 2006b: 177; Dubova 2012: 113.

<sup>62</sup> Dubova 2020, 351.



**Abb. 7.** Die Königsgräber und Grab 18/94: 1 Grab 3220; 2 Grab 3200; 3 Grab 3235; 4 Grab 3210; 5 Grab 3230; 6 Grab 3880; 7 Grab 18/94. (1, 2, 3, 5 nach Sarianidi 2006b: 157, 169, 180, 182 Abb. 2, 17, 32, 33; 4 nach Sarianidi 2008: 151 Abb. 64; 6 nach Sarianidi und Dubova 2010a: 14 Abb. 13; 7 nach Sarianidi 1996: 34 Abb. 2)

**Fig. 7.** The royal tombs and tomb 18/94: 1 Tomb 3220; 2 Tomb 3200; 3 Tomb 3235; 4 Tomb 3210; 5 Tomb 3230; 6 Tomb 3880; 7 tomb 18/94 (1, 2, 3, 5 after Sarianidi 2006b: 157, 169, 180, 182 fig. 2. 17. 32. 33; 4 after Sarianidi 2008: 151 fig. 64; 6 after Sarianidi und Dubova 2010a: 14 fig. 13; 7 after Sarianidi 1996: 34 Abb. 2)

3200 nach Sarianidi und Dubova erst im Hofbereich getötet wurden. Begründet wird dies mit der knienden Lage der Toten<sup>63</sup>, was auch für einige Leichname aus den Gruben gilt<sup>64</sup>. Die Hauptbestattung von Grab 3200 dürfte sich im südöstlichen Raum der Raumreihe südlich des Hofes befunden haben. Dieser Raum wies umfangreiches Knochenmaterial auf, während die übrigen Räume v.a. als Verahrplätze für die Beigaben dienten<sup>65</sup>.

Grab 3880 weist ähnlich wie Grab 3200 eine Reihe von vier Räumen auf, die sich südlich an einen Hof anschließen. In den beiden westlichen Räumen fanden sich verstreute Knochen einer männlichen Bestattung. Es dürfte sich um die

Knochen der Hauptbestattung handeln. Zwei intakte männliche Bestattungen – nach Meinung Dubovas Bedienstete<sup>66</sup> – lagen im südwestlichen Bereich des Hofes<sup>67</sup>.

Grab 3210, das ursprünglich wohl aus drei Räumen mit einem nördlich vorgelagerten Hof bestand<sup>68</sup>, weist in seinem südwestlichen Bereich – wahrscheinlich eine eigenständige Kammer – verstreute Knochenreste von sechs oder sieben Bestattungen auf. Im Hofbereich fanden sich die Reste von vier Toten zusammen mit Kamelknochen. Sarianidi bezeichnet die Toten des Hofbereiches als Menschenopfer<sup>69</sup>.

<sup>63</sup> Sarianidi 2006b: 162.

<sup>64</sup> Dubova 2020: 340.

<sup>65</sup> Sarianidi 2006b: 158–160.

<sup>66</sup> Dubova 2020: 351.

<sup>67</sup> Sarianidi und Dubova 2010a: 15–25, 2010b: 159–171.

<sup>68</sup> Sarianidi bezeichnet versehentlich der größere Nordbereich als südlich und der kleinere Südbereich als nördlich: Sarianidi 2006b: 164.

<sup>69</sup> Sarianidi 2006b: 164.

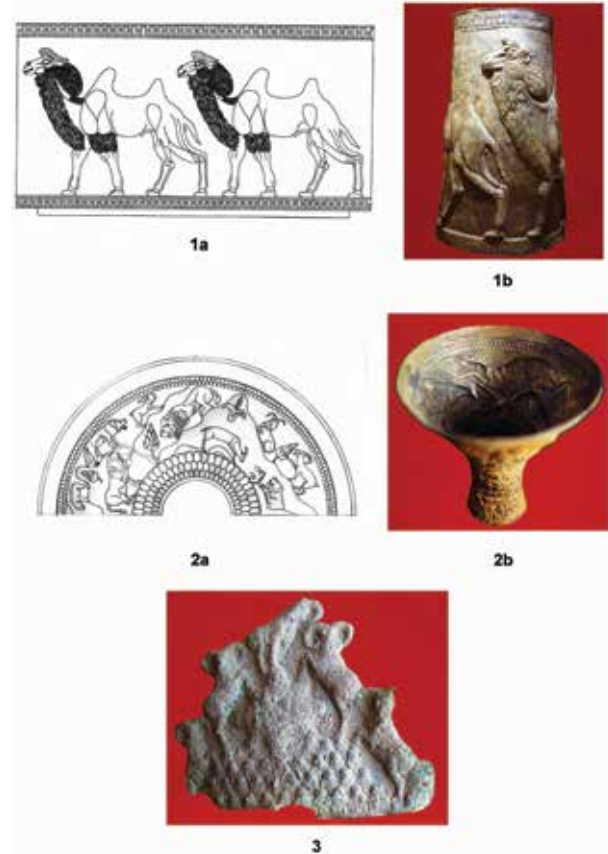
Auch für die Hausgräber ohne Hof werden einige der Toten als Bedienstete gedeutet. In Grab 3235 sollen es neun der 13 bestatteten Personen sein, die weitgehend beigabellos niedergelegt wurden. Ihre Leichname sind ungestört. Die Hauptbestattungen waren dagegen stark gestört und ihre Knochenreste lagen im Grab verstreut<sup>70</sup>.

Bei Grab 3230 sind drei in einem kleinen Raum im Südosten des Grabes bestattete Personen nach Dubova als Hauptbestattungen anzusprechen<sup>71</sup>, während die übrigen 16 Leichname des Grabes als Bedienstete angesprochen werden<sup>72</sup>.

Drei Personen – ein Mann und zwei Frauen – werden auch für Grab 3220 von Dubova als die Hauptbestattungen angesehen<sup>73</sup>. Die beiden Frauen fanden sich in einem rechteckigen Raum im südlichen Bereich des Grabes. Der Mann lag im südlichen Bereich des Korridors im Eingangsbereich des Grabes unterhalb einer mit Mosaiken geschmückten Holztruhe. Bei der Störung des Grabes wurde der Leichnam unter der Truhe nicht entdeckt, so dass auch die unter dem Leichnam angelegte Grube mit einem Ensemble von 24 Metallgefäßen unberührt blieb. Neben 5 Bronzegefäßen, darunter ein Siebgefäß, fanden sich zwei Goldgefäße und 17 Silbergefäße. Unter den Silbergefäßen ist ein zylindrisches Gefäß mit der Darstellung von zwei schreitenden Kamelen besonders hervorzuheben (Abb. 8: 1a-b).

Generell sind alle der sog. „Königsgräber“ gestört worden, sogar mehrfach. Verlagerungen des Inventars sowie der Menschen- und Tierknochen sind sicherlich auf diese Störungen zurückzuführen. Die von Sarianidi und Dubova geäußerte Vermutung von Nachbestattungen oder rituellen Umlagerungen<sup>74</sup>, ist nicht gänzlich ausschließen, zumal die Hausgräber überdacht<sup>75</sup> und zumindest die ohne Hof problemlos zugänglich waren. Prozesse der Entfleischung in einem Dakhma vor der anschließenden endgültigen Niederlegung<sup>76</sup> sind allerdings im Knochenmaterial nicht nachgewiesen. Für die großen Gruben und die Hofbereiche, welche sicherlich mit Erde verfüllt wurden, sind Nachbestattungen eher unwahrscheinlich und auch für die anderen Gräber wird von einem sich vielleicht über einen längeren Zeitraum hinziehenden aber letztlich einmaligen Akt ausgegangen. Verlagerungen des Inventars, die auf entsprechende Nachbestattungen hindeuten<sup>77</sup> könnten auch mit späteren Störungen verbunden werden. Das heißt mit der Bestattung der Hauptperson erfolgte zeitnah auch die Beisetzung der anderen Personen im Grab und falls vorhanden in der korrespondierenden Grube.

Für die einzelnen Gräber umfasst dies basierend auf Dubovas Zusammenstellung folgende Personenzahlen (Tabelle 1). Dabei ist die Bezeichnung Hauptbestattung etwas



**Abb. 8.** 1a–1b Grab 3220: Silberbecher mit der Darstellung schreitender Kamele; 2a–2b: Grab 3235: Silberbecher mit der Darstellung einer Berglandschaft mit Tieren; 3 Bronzeplatte aus Grab 4185 mit der Darstellung einer Berglandschaft mit Capriden. (1a, 2a nach Sarianidi 2006b: 173, 184 Abb. 25, 36; 1b, 2b, 3 nach Sarianidi, Dubova und Samurskiy 2020: 17, 110–111)

**Fig. 8.** 1a–1b Tomb 3220: Silver cup with the depiction of striding camels; 2a–2b: Tomb 3235: Silver cup depicting a mountain landscape with animals; 3 Bronze plate from grave 4185 depicting a mountain landscape with caprids (1a, 2a after Sarianidi 2006b: 173, 184 fig. 25. 36; 1b, 2b, 3 after Sarianidi, Dubova und Samurskiy 2020: 17, 110–111)

verwirrend, denn fast ausschließlich handelt es sich um mehrere Personen, so dass es sinnvoller ist, von einem engeren Personenkreis um die eigentliche Hauptperson zu sprechen, wobei die eigentliche Hauptbestattung aufgrund der Störungen nur schwer eindeutig zu bestimmen ist.

Basierend auf die zum Zeitpunkt der Niederschrift publizierten Gräber war eine chronologische Abfolge der „Königsgräber“ erstellt worden<sup>78</sup>. Das älteste Grab stellt Grab 3220 dar, gefolgt von den Gräbern 3235 und 3230. Damit gehören die Hausgräber ohne Hof zu den ältesten „Königsgräbern“. Zwei der mit diesen Gräbern korrespondierenden Gruben (Grube 3225 und Grube 3240) lassen sich zeitlich nicht näher bestimmen<sup>79</sup>. Für die dritte Grube 3900 hatten bereits Sari-

<sup>70</sup> Dubova 2020: 343

<sup>71</sup> Dubova 2020: 351.

<sup>72</sup> Dubova 2020: 352.

<sup>73</sup> Dubova 2020: 351.

<sup>74</sup> Sarianidi 2006b: 187; Dubova 2020: 351.

<sup>75</sup> Dubova 2020: 344.

<sup>76</sup> Dubova 2020: 351.

<sup>77</sup> vgl. Teufer 2015: 138 mit Anm. 938.

<sup>78</sup> Teufer 2015: 115–118, 134–142.

<sup>79</sup> Teufer 2015: 138–139.

**abelle 1.** Gonur. Anzahl der Bestatteten in den Königsgräbern und großen Gruben: w: weiblich; m: männlich; K: Kind (nach Dubova 2020., Tab. 10: 1 und für Grab 3880 (nach Sarianidi und Dubova 2010a: 25)

**Table 1.** Gonur. Number of buried individuals in the royal tombs and the large pits: w: female; m: male; K: child (after Dubova 2020., Tab. 10: 1 and for grave 3880 (after Sarianidi and Dubova 2010a: 25)

Grab	3220	3235	3230	3200	3210	3880	3905	3915
Hauptbestattung	3 (1m; 2w)	4 (2m; 2w)	3 (2m; 1w)	4 (1m; 3w)	7 (3w; 4m)	1 (?)	2	3 (2m; 1w)
Bedienstete	19 (8w; 11m)	9 (5w; 4m)	16 (10w; 6m)	3 (2w; 1m)	4 (4m)	2 (?)	3 (1m; 1w; 1K)	2 (1m; 1w)
Korrespondierende Gruben	3900	3240	3225					
Bedienstete	7 (7m)	17 (10m; 7w)	10 (7m; 1w; 2?)					
Bedienstete insg.	26	26	26					

anidi und Dubova darauf aufmerksam gemacht, dass der in der Grube gefundene Bronzekessel mesopotamische Parallelen von der frühdynastischen bis in die spätakkadische Zeit findet. Eine Parallele aus dem Bereich der indischen Kupferhort-Kultur datiert vermutlich bereits ins 2. Jt. v.Chr.<sup>80</sup>. Datierend ist deshalb eher ein früher Keramikbecher des Typs 3<sup>81</sup> in der Grube<sup>82</sup>, der den älteren Zeitansatz unterstreicht und die Grube 3900 mit Grab 3220 auch zeitlich kompatibel macht.

Zeitlich etwas jünger ist dagegen wahrscheinlich Grab 3200, während Grab 3210 das jüngste „Königsgrab“ ist<sup>83</sup>. Bei beiden handelt es sich um Totenhäuser mit Hof. Anhand der abgebildeten Keramik<sup>84</sup> – darunter der jüngere Bechertyp 2<sup>85</sup> – lässt sich Grab 3880<sup>86</sup> an den Übergang von der Übergangsphase zur Spätbronzezeit datieren. Dieses Totenhaus mit Hof ist damit zeitgleich mit Grab 3200.

Davon ausgehend, dass die Gräber mit Hof jünger sind als die ohne, dürften auch die Gräber 3905 und 3915 jünger sein. Zusammen mit Grab 3880 bilden sie eine Gruppe südlich der Umfassungsmauer von Gonur Nord. Unklar ist die Funktion des Baus westlich von Grab 3880. Der als Grab 3910 bezeichnete Bau besteht aus vier Außenmauern mit einem rechteckigen Ofen in der nordöstlichen Ecke. Beigaben wurden keine entdeckt<sup>87</sup>. Es ist denkbar, dass es sich um ein nicht fertiggestelltes Grab handelt.

Für Gräber innerhalb der Umfassungsmauer ließe sich eine Belegungsabfolge entgegen dem Uhrzeigersinn vermuten, beginnend mit Grab 3220, gefolgt von Grab 3235, dann Grab 3230, nachfolgend Grab 3200 und abschließend Grab 3210. Sollten die Gräber südlich der Mauer auch entgegen dem Uhrzeigersinn angelegt worden sein, wäre das Grab 3915 das älteste, gefolgt von Grab 3880 und Grab 3905 (Abb. 6). Dabei stellen die Gefolgschaftsbestattungen etwas völlig Neues in Mittelasien dar und sind deutlich von Mehrfachbestattungen, für die es eine lange Tradition gibt<sup>88</sup>, zu

unterscheiden. Eine solche Praxis steht oft am Beginn sich etablierender Staatswesen<sup>89</sup>, etwa in Ägypten der ersten Dynastie. So sind nach Morris mit dem ersten König dieser Dynastie 47 weitere Bestattungen verbunden. Diese Zahl steigt bei seinem Nachfolger auf exorbitante 587 an, um dann deutlich zu sinken. In der zweiten Dynastie wird die Sitte der Gefolgschaftsbestattung aufgegeben<sup>90</sup>. Morris merkt an: „*At the point at which Egypt's government was investing heavily in the ideology that the king was a god and that the state was worth dying for royal funerals must have constituted a tremendous spectacle, for within one massive funeral hundreds more would take place*“<sup>91</sup>.

Van Dijk führt außerdem aus: „*Retainer sacrifice is a custom which can be found in many societies, in a variety of times and places, and in many forms. There are, however, also some common features. The custom occurs only in developed root-crop cultures, not in more primitive societies, and only in societies with centralized power in the person of a king or chief who has control over the lives of his retainers, and who is seen as having a special relationship with the supernatural, not in more equalitarian societies. It is also more frequent in territorial states than in city-states.*“<sup>92</sup>.

Diese schon länger vertretene Ansicht<sup>93</sup> lässt sich vielleicht auch auf Gonur übertragen. Ein Gemeinwesen, das sich zu einem regionalen Zentralort entwickelt, baut eine zentrale Herrschaftsinstitution auf, die zur Demonstration ihrer Macht die Kontrolle über das Leben ihrer Gefolgsleute öffentlich zelebriert. Wenngleich die Loyalität der Gefolgsleute auch ein Motiv für einen „freiwilligen“ frühzeitigen Tod sein können, steht dahinter jedoch stets eine gewisse Erwartungshaltung, die eine Entscheidung maßgeblich beeinflussen. Es bleibt eine Form institutioneller Gewalt, deren Anwendung durchaus im Kalkül der Machtspele potentieller Nachfolger stehen konnte, wobei mit der öffentlichen Zelebrierung der Beerdigung eines Haushaltes die schleichende Erblichkeit von Machtposition verschleiert wurde<sup>94</sup>.

<sup>80</sup> Sarianidi und Dubova 2010a: 16–18.

<sup>81</sup> Teufer 2020: 725–726.

<sup>82</sup> Sarianidi und Dubova 2010b: 147 Abb. 2: 1.

<sup>83</sup> Teufer 2015: 136–138, 141–142.

<sup>84</sup> Sarianidi und Dubova 2010b: 164 Abb. 24.

<sup>85</sup> vgl. Teufer 2020: 727.

<sup>86</sup> In dem Grab fand sich auch ein Bronzekessel ähnlich dem Stück aus Grube 3900, nur etwas kleiner: Vgl. Sarianidi und Dubova 2010a, Abb. 19.

<sup>87</sup> Dubova 2020: 339.

<sup>88</sup> Teufer 2013: 19–21.

<sup>89</sup> Vgl. Graeber 2017: 443.

<sup>90</sup> Morris 2007: 17.

<sup>91</sup> Morris 2007: 18.

<sup>92</sup> van Dijk 2007: 151.

<sup>93</sup> vgl. Trigger 1969: 257.

<sup>94</sup> Pollock 2007.



Eine entscheidende Rolle bei der Etablierung einer Zentralgewalt in Gonur dürfte die Beherrschung des Fernhandels durch eine Elite gewesen sein, was nicht zuletzt in den Gräbern durch die zahlreichen Prestigegüter und die potentiellen Voraussetzungen für eine entsprechende Mobilität – Wagen und Kamele – dokumentiert ist. So ist zunächst festzustellen, dass die Margiana über keinerlei Rohstoffe verfügte. Einzig die Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte war auf lokaler Basis möglich. Die großen Vorratsgefäße in den Höfen der sog. „Königsgräber“ (so in Grab 3200, 3210, 3880) könnten zum Transport entsprechender Produkte (Getreide, Wein, Bier?) gedient haben. Dagegen mussten Metalle und sämtliche Arten von Gestein eingeführt werden. Wie in zahlreichen Publikationen bereits ausgeführt<sup>95</sup>, bestanden Verbindungen in den Iran, nach Mesopotamien, Indien sowie in die nördlichen und östlichen Gebirgs- und Steppenregionen. In letzterer Region stellen Petroglyphen den vierrädrigen von Kamelen gezogenen Wagen dar und zeigen sogar in einem Fall eine mit dem archäologischen Befund in Gonur korrespondierende Situation<sup>96</sup>.

Daneben findet sich in Kulžabasy, eine Petroglyphenansammlung unweit der berühmten Petroglyphenstätte Tamgaly (östliches Kasachstan), die Darstellung einer menschlichen Figur, die nach Rogoshinsky ein Sichelschwert trägt, das den Funden dieser Waffen in Gonur gleicht<sup>97</sup>. Es ist deshalb mehr als wahrscheinlich, dass die Technologie des vierrädrigen Wagens von Mittelasien nach Osten verbreitet wurde. Die bronzezeitlichen Gräber aus Saensai in Nordwestchina, welche entsprechende Hinweise auf die Beigabe von vierrädrigen Wagen liefern, machen dies deutlich<sup>98</sup>. Zu den Funden aus den Gräbern von Saensai gehören u. a. ein Bronzespiegel<sup>99</sup> und ein Bronzespatel<sup>100</sup>. Bronzespiegel und Bronzespatel sind ein weit verbreitetes Phänomen in der mittelasiatischen Bronzezeit. Auf entsprechende Verbindungen nach Mittelasien, darunter Gonur, hatte Kovalev bereits aufmerksam gemacht<sup>101</sup>.

Die Reisen in die Gebirgsregionen südlich, westlich und östlich der Margiana finden in der Bilderwelt von Gonur ihren Niederschlag in der Darstellung von Berglandschaften. Zu erwähnen ist ein Silberbecher aus dem Königsgrab 3235, der eine Berglandschaft mit verschiedenen Tieren zeigt (Abb. 8: 2a–b). Eine weitere Berglandschaft ist auf einer Bronzeplatte dargestellt, welche sich in Grab 4185 fand (Abb. 8: 3). Dieses Grab war südwestlich des südlichen Königsgräberkreises, außerhalb der Umfassungsmauer angelegt worden<sup>102</sup>.

Neben dem in Gonur mehrfach belegten Esel, dürfte eine bereits wieder ausgestorbene Urform des baktrischen Kamels, deren Domestikation wahrscheinlich im westlichen

Mittelasien stattfand<sup>103</sup>, entscheidend für die Ausweitung des Fernhandels gewesen sein. Der hohe Stellenwert dieser Tiere äußert sich in seiner häufigen Darstellung in Gonur<sup>104</sup>, nicht zuletzt auf dem bereits erwähnten Silberbecher aus „Königsgrab“ 3220 (Abb. 8: 1a–b).

Außerhalb der Königsnekropole kommen Kamele als Grabbeigabe kaum vor. Als Fleischbeigaben sind die Kamelknochenfunde aus dem reichen Capridengrab 3130 des Grabungsareals 8 anzusehen<sup>105</sup>, das sich westlich der Königsnekropole befindet (Abb. 1: A8).

Es fanden sich außerdem in Grab 3478 ein Kamelschulterblatt und in Grab 3281 ein Kamelschulterblatt mit Vorderextremitäten<sup>106</sup>. Auch diese sind als Fleischbeigaben anzusprechen. Die Gräber wurden in Areal 10 (Grab 3281) bzw. 11 (3478) freigelegt, d.h. nördlich des zweiten Mauerringes (Abb. 1: A10, A11). Dieser nördliche Bereich einschließlich des Areals 5 mit dem sogenannten „Königsheiligtum“ und den Wohn- und Wirtschaftsbauten, welche sich um eine Reihe von Innenhöfen (A-D) gruppieren (Abb. 1: A5), waren unmittelbar mit dem Palast verbunden. Sie können als wirtschaftliche Basis des Palastes angesehen werden. Dabei ist vermutlich ähnlich wie im vorakkadzeitlichen Mesopotamien ein gravierender Unterschied der Strukturen zwischen „Tempel“ und „Palast“ kaum anzunehmen<sup>107</sup>, und es ist von einer Institution auszugehen, in welcher ökonomische, wirtschaftliche und rituelle Funktionen konzentriert waren. Der Fernhandel war dabei ein Teilbereich, die Ausführung der Rituale im Palast/Tempel ein anderer. Zwar schwer beweisbar, aber wohl anzunehmen ist auch ein privater Wirtschaftssektor.

## DER „THEATERSTAAT“

Das einzige Grab, das sich mit den Gräbern der Königsnekropole vergleichen lässt, ist Grab 18/94, das bei seiner Publikation nur sehr allgemein verortet wurde<sup>108</sup>. Ein Katalogeintrag vermerkt Raum 19 als Fundort<sup>109</sup>. Der Raumbereich befindet sich, wie ein Plan des Palastes mit Raumbeschriftungen zeigt<sup>110</sup>, nördlich der als Waschräume bestimmten Architektur des Palastes und nordwestlich der nördlichen Sandraumterrassen. In der Planzeichnung bildet 19 zusammen mit Bereich 147 eine Art Straße, die den Palastkomplex von einem Wohnkomplex in der Nordwestecke der Palastmauer voneinander trennt (Abb. 2)<sup>111</sup>. Letzterer war bei der Anlage des Grabes bereits aufgegeben worden, wie die Feststellung Sarianidis, die Grabgrube schneidet ältere Architektur, belegt<sup>112</sup>. Allerdings ist das Grab nicht so jung, wie von Sarianidi angenommen.

Es handelt sich um ein Dreikammergrab und ist damit den „Königsgräbern“ sehr ähnlich (Abb. 7: 7). Die Hauptbe-

<sup>95</sup> In jüngerer Zeit u. a.: Luneau 2018; Lyonnet und Dubova 2020: 40–44.

<sup>96</sup> Teufer 2012: 291–293.

<sup>97</sup> Rogozhinsky 2011: 288 Abb. 242a.

<sup>98</sup> Kovalev 2015.

<sup>99</sup> Kovalev 2015: 299 Abb. 1, 5.

<sup>100</sup> Kovalev 2015: 306 Abb. 8, 2.

<sup>101</sup> Kovalev 2015: 298.

<sup>102</sup> Sarianidi und Dubova 2014: 102–103 Abb. Seite 104.

<sup>103</sup> Trinks *et al.* 2012.

<sup>104</sup> Dubova 2012: 138 Abb. 14.

<sup>105</sup> Dubova 2012: 118–119.

<sup>106</sup> Dubova 2012: 104.

<sup>107</sup> Selz 2014.

<sup>108</sup> Sarianidi 1996, 33.

<sup>109</sup> Sarianidi 2007: 290.

<sup>110</sup> Sarianidi 2000: Abb. 2.

<sup>111</sup> Sarianidi 2000: 249.

<sup>112</sup> Sarianidi 1996: 33.

stattung des Grabes bildet ein Lamm, das auf der rechten Seite liegend in einer der Kammern bestattet wurde. Dem Tier fehlten der Schädel, die Schulterblätter und der obere Bereich der Vorderextremitäten. In dieser Kammer fanden sich außerdem ein kleiner Bronzedolch, ein Schieferzepter mit einem verzierten kugelförmigen Bronzekopf, eine steinerne Miniatursäule, ein Keramikgefäß, 18 Flintpfeilspitzen, verschiedenen Knochen- und Fayence-Einlagen sowie eine kleine Elfenbeinscheibe mit Punkt-Kreis-Motiven. Die zweite Kammer enthielt 20 Keramikgefäße sowie Schaf- oder Ziegenknochen. In der dritten Kammer lagen die vollständigen Skelette zweier Kamele, und zwischen ihnen die Knochenreste zweier weiterer, fast vollständig vergangener Schafe oder Ziegen.

Grab 18/94 ist eine der ältesten Schafbestattungen in Gonur. Es datiert an das Ende des Übergangshorizont zwischen Mittel und Spätbronzezeit<sup>113</sup>. Es ist damit im Wesentlichen mit den Königsgräbern 3210 und 3880 zeitgleich. Mit dem Ende des nördlichen Gräberkreises auf der Königsnekropole markierte Grab 18/94 ein Königsgrab im Palast, dessen Hauptbestattung ein Schaf war. Dies ist eine nicht unbedeutende Veränderung, welche am Ende eine Reihe anderer steht.

Zunächst ist festzustellen, dass die Zahl der Gefolgschaftsbestattungen in den ersten drei „Königsgräbern“ konstant bleibt, um dann mit den ersten Hofgräbern auf der „Königsnekropole“ deutlich zu sinken. Ein Überbietungswettstreit<sup>114</sup> wurde vermutlich von Beginn an unterbunden und das möglicherweise nicht sonderlich populäre Ritual nach drei Generationen stark eingeschränkt. Insbesondere wurden die entwürdigenden Massengräber in Gruben zugunsten der Bestattung in Höfen in der Nähe der Hauptbestattungen aufgegeben. Dies spricht für einen sozialen Wandel, möglicherweise für eine Rebellion, welche mit dem erwähnten Brand im Palast verbunden gewesen sein könnte. In der anschließenden Wiederaufbauphase des Palastes erfolgte vermutlich die Errichtung des Trapezbaus (Abb. 3: 3), was für eine zunehmende Bedeutung der Ritualhandlungen im Palast spricht. Zugleich weist der zweite Gräberkreis südlich des ersten auf einen konkurrierenden Machtfaktor parallel zum Palast hin, welchem wohl die Gräber des Nordkreises zugeordnet werden können.

Die Umwandlung der Herrschaftsinstitution in einen patriarchalischen Oikos mit einem dynastischen Königtum wurde wohl unterbunden. Der mit dem zweiten Gräberkreis verbundene, konkurrierende Machtfaktor lässt sich in Gonur Süd verorten. Diese Anlage wies, wie Dietrich Huff überzeugend darlegte, nicht von Beginn an eine Umfassungsmauer auf. Der Nukleus von Gonur Süd war ein axial-symmetrisches Gebäude (Abb. 9: 1)<sup>115</sup>. Erst in einem zweiten Schritt wurde eine Umfassungsmauer um ein nun erheblich angewachsenes Siedlungsareal errichtet (Abb. 9: 4). Den Abschluss bildete die Errichtung des kleinen Forts im Zentrum (Abb. 9: 6). Mit diesem letzten Einbau stellte Gonur Süd eine

Miniaturausgabe von Gonur Nord dar mit einem befestigten Zentrum, das allerdings als Kreisanlage gestaltet war, und einem ebenfalls befestigten Siedlungsbereich um diese zentrale Anlage. Das Ganze spricht für eine Abnahme der politischen Macht und eine Zunahme der rituellen Aktivitäten im Palast von Gonur Nord. Zugleich sind Teile der wirtschaftlichen Verwaltung nun in Gonur Süd angesiedelt, wie die *cretulae* aus Raum 207 des ersten Gebäudekomplexes bezeugen<sup>116</sup>. Ein weiterer Wandel markiert die Anlage von Grab 18/94. Hier sind Elemente der Königsgräber (Grabbau; Kamelbeigaben) mit einer besonderen Bestattungsform – der Capridenbestattung – miteinander verbunden.

Hinsichtlich der Schafbestattungen, die ein Phänomen der zweiten Hälfte des 3. und der ersten Hälfte des 2. Jahrtausends v.Chr. in der Margiana, in Baktrien und im nordöstlichen Iran sind, war an anderer Stelle bereits ausgeführt worden, dass ihr Ursprung in Baktrien liegt und zunächst Capriden ohne Beigaben bestattet wurden<sup>117</sup>. Vermutlich ursprünglich als Substitut nur zur Aufnahme von Krankheit und Unreinheit gedacht, nahm das Substitut individuelle Züge der Bezugsperson an, so dass es nicht mehr nur als Behältnis diente, sondern eine regelrechte Transmission stattfand. Das Tier fungiert als Substitut für eine menschliche Person und wird als diese bestattet. Denkbar ist eine Verbindung mit Reinigungsriten, bei denen das Unreine auf ein Tier übertragen wird. Vergleichbares stellen Eliminationsrituale des „Sündenbocktyps“ dar<sup>118</sup>. Allerdings wird hier der Capride nicht beerdigt.

Die Verbindung von Übertragung und Bestattung sind in Mesopotamien mit einem Totenritual für Dumuzi, dem Gefährten der Göttin Innana/Ištar, verbunden. „Den Hintergrund dieses Rituals liefert die Mythe von „Ištars Höllenfahrt“, derzufolge Dumuzi als Ersatz für Ištar in die Unterwelt gehen mußte. Diese Situation wurde in dem Ritual aufgegriffen. Man bahrte Dumuzi auf, beklagte ihn und schickte ihn in die Unterwelt. Der eigentliche Zweck des Rituals war aber, Krankheiten, einen Totengeist (etemmu) oder einen Dämonen, der einen Menschen gepackt hatte, dem in die Unterwelt fahrenden Dumuzi mitzugeben und so zu bannen“<sup>119</sup>.

Drei reich ausgestattete Schafbestattungen in einer gruftartigen Installation des Areals 16 von Gonur Nord deutet Sataev als ein Ritual zur Erneuerung des Königs oder einer anderen Person mit hohem sozialem Status<sup>120</sup>. Grab 18/94 wurde in unmittelbarer Nähe der Waschräume angelegt, in welchem nun wohl die Reinigungsrituale mit den Transmissionsritualen verbunden wurden, wobei der Tod des Capriden den rituellen Tod der Bezugsperson symbolisierte. Der rituell vollzogene Sphärenwechsel, welcher, wie bei Dumuzi mit einer zumindest zeitweisen Rückkehr aus dem Totenreich endet<sup>121</sup>, schuf Medien, die als prädestinierte Vermittler

<sup>116</sup> Sarianidi 1997: 152.

<sup>117</sup> Teufer 2024: 341.

<sup>118</sup> Janowski und Wilhelm 1993; Klengel-Brandt und Maul 1992: 88 Anm. 50; Maul 1994: 90 Anm. 67.

<sup>119</sup> Maul 1994: 91.

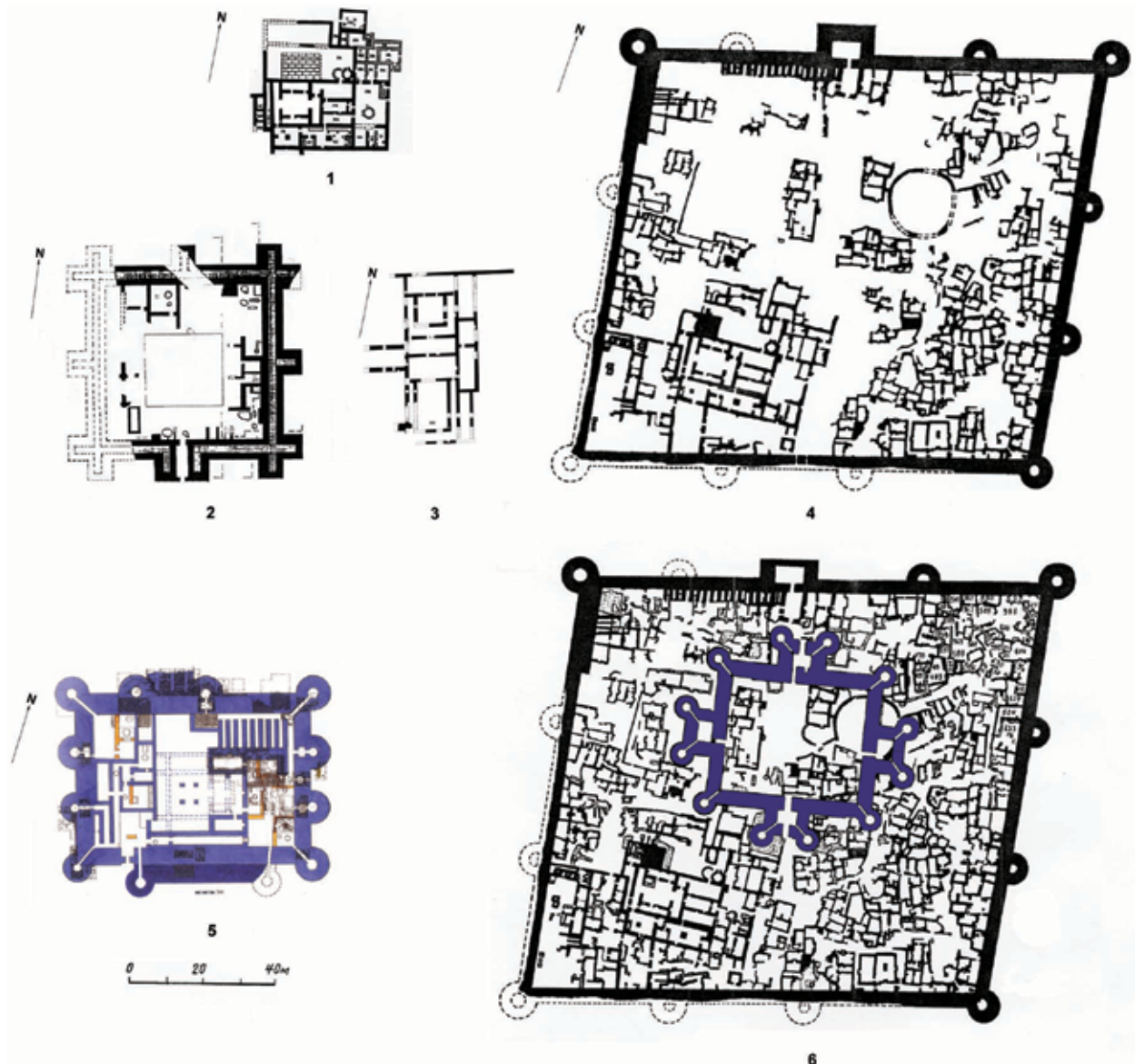
<sup>120</sup> Sataev 2020: 395.

<sup>121</sup> Zgoll 2020: 85.

<sup>113</sup> Teufer 2015: 669 Beilage 5.

<sup>114</sup> vgl. Graeber 2017: 443–444.

<sup>115</sup> Huff 2001: 182 Anm. 7, 2005: 98.



**Abb. 9.** 1 Gonur Süd 1. Phase; 2 Džarkutan „Palast“ 3 Džarkutan „Tempel“ 1. Phase; 4 Gonur Süd 2. Phase; 5 Džarkutan „Tempel“ 2. Phase; 6 Gonur Süd 3. Phase. (1, 4, 6 after Sarianidi 1997: 150–151, 156 Abb. 2–3; 8 modifiziert nach Sarianidi 1997; 2 nach Askarov und Širinov 1993: Abb. 3, I; 3 modifiziert nach Huff 2020: 15; 5 Hansen 2014: 11 Abb. 5)

**Fig. 9.** 1 Gonur South 1<sup>st</sup> phase; 2 Djarkutan „Palace“; 3 Djarkutan „Temple“ 1<sup>st</sup> phase; 4 Gonur South 2<sup>nd</sup> phase; 5 Djarkutan „Temple“ 2<sup>nd</sup> phase; 6 Gonur South 3<sup>rd</sup> phase (1, 4, 6 after Sarianidi 1997: 150–151, 156 fig. 2–3; 8 modified after Sarianidi 1997; 2 after Askarov und Širinov 1993: fig. 3, I; 3 modified after Huff 2020: 15; 5 after Hansen 2014: 11 fig. 5)

zwischen Menschen und Imaginationen der Glaubenswelt (Götter, Ahnen, etc.) fungierten. Natürlich bewegen sich dergleichen Überlegungen stark im Spekulativen, würden aber eine Erklärung für die beigabenlosen Bestattungen in Raum 92 liefern, deren symbolischer Tod bereits erfolgt war. Die Ausweitung des Schafbestattungsritus auf mehrere Areale der Siedlung von Gonur Nord sowie auf gehöftartigen Außenanlagen von Gonur 20 und Gonur 21<sup>122</sup> in der frühen Spätbronzezeit spricht für eine Auswahl, die jede dynastische Etablierung ausschließt. Die unterschiedlich reich ausgestatteten Schafgräber

sprechen zudem für eine Auswahl aus verschiedenen sozialen Milieus. Gleichzeitig dürfte jetzt der Bau der Außenmauer und damit die Abgrenzung von Gonur Nord erfolgt sein<sup>123</sup>. Dies verlief parallel zu der Errichtung der Umfassungsmauer von Gonur Süd. Die Erklärung für diese Zweiteilung liegt wohl in der endgültigen Verlagerung der politischen und ökonomischen Macht nach Gonur Süd. Gonur Nord verblieb als rituelles Zentrum von Gonur und übte vermutlich weiter eine rituelle Hegemonie über die gesamte

<sup>122</sup> Vgl. Sarianidi und Dubova 2012, 41–42, 44–45.

<sup>123</sup> Die Mauer soll auf Schutt während der zweiten Bauphase von Gonur errichtet worden sein, d. h. nach Dubova sehr viel später als die Gräber: Dubova 2020: 337.

Margiana aus. Dies korrespondiert mit dem von Salvatori erstellten Entwicklungsmodell für die bronzezeitliche Margiana.

Salvatori ging davon aus, dass am Ende der Mittelbronzezeit Gonur Nord nicht mehr die Funktion des Zentralortes der Margiana hatte. Das während der Mittelbronzezeit etablierte System von Zentralort (Gonur) und Satellitensiedlungen brach zusammen, aber ohne eine erkennbare Verminderung der Satellitensiedlungen. Letztere erlebten sogar eine Zunahme, was Salvatori dahingehend deutet, dass nicht ökologische oder demographische Gründe, sondern politische für den Wandel verantwortlich waren<sup>124</sup>. Bemerkenswert ist Salvatoris Interpretation der erstellten Thiessen Polygone für die Spätbronzezeit: *“During this period, all the largest settlements, at the centers of the polygons, appeared to be fortified villages, internally organized also with storage structures that almost reproduced the model of the Middle Bronze Age palace of Gonur North”*<sup>125</sup>. Gonur Nord dürfte seine Funktion als politisches Zentrum der Margiana verloren haben, wenngleich der vermutete Kollaps Gonur Nord etwas übertrieben anmutet. Gonur Nord existierte weiter – nur anders.

Es entstand etwas, das sich am ehesten mit dem Begriff „Theaterstaat“ umschreiben lässt. Dieser Begriff wurde von Clifford Geertz für den vorkolonialen balinesischen Staat Negara geprägt. Es charakterisiert ein sich mit gewaltigem Pomp inszenierendes exemplarisches Zentrum als Mikrokosmos der übernatürlichen Ordnung<sup>126</sup>, das aber tatsächlich über sehr geringe herrschaftliche Gewalt verfügt. Allerdings wurde schon von Tambiah angemerkt, dass Geertz dabei wohl eher den balinesischen Staat zur Zeit der niederländi-

schen Eroberung oder danach beschreibt<sup>127</sup>. Zu dieser Zeit waren die Könige bereits durch den bürokratischen Kolonialstaat ihrer Macht beraubt und es blieb ihnen nichts anderes übrig, als ihre Rollen in einem von Ethnologen als solches bezeichneten „Theaterstaat“ zu spielen<sup>128</sup>.

Bezogen auf die bronzezeitliche Margiana ließe sich formulieren, dass die politische Macht im Lokalen verortet war, das völlig entpolitisierte „Ritualtheater“ aber eine kulturelle Einheit bewahrte, welche sich archäologisch in der Homogenität des Fundgutes widerspiegelte. Die sich etablierenden lokalen Machtzentren in der Margiana adaptierten in der Spätbronzezeit schließlich auch die mit Beigaben versehene Schafbestattungen, wie entsprechende Funde aus Togolok 24 belegen<sup>129</sup>. In der Spätbronzezeit ist diese Sitte auch in Nordostiran<sup>130</sup> und in Baktrien verbreitet. Im nordbaktrischen Džarkutan, wo diese Form der Bestattung erst in einer jüngeren Phase der Spätbronzezeit belegt ist<sup>131</sup>, existierte ein ca. 40 x 40 m großer befestigter Bau in dessen Mitte sich eine große Plattform befand (Abb. 9: 2). Dieser Bau dürfte ursprünglich das politische und rituelle Zentrum der Siedlung dargestellt haben. Parallel dazu bestand ein repräsentativer Bau auf Hügel VI (Abb. 9: 3), vergleichbar dem frühesten Gebäude in Gonur Süd (Abb. 9: 1)<sup>132</sup>. In einer zweiten Bauphase erfolgte ähnlich wie in Gonur Süd die Errichtung einer befestigten Anlage über dem Gebäude auf Hügel VI (Abb. 9: 5), was vermutlich in zeitlicher Nähe zum Aufkommen der Schafbestattungen stattfand. *En miniature* und zeitlich etwas verschoben haben wir also die gleiche Situation wie in Gonur. Die politische Macht verlagerte sich zu der Anlage auf Hügel VI.

<sup>124</sup> Salvatori 2016: 451.

<sup>125</sup> Salvatori 2008: 63

<sup>126</sup> Geertz 1980: 13.

<sup>127</sup> Tambiah 1985: 336.

<sup>128</sup> Hauser-Schäublin 2003: 170.

<sup>129</sup> Sarianidi 1990: 166 Taf. 55: 2.

<sup>130</sup> Vahdati und Biscione 2021: 203 Abb. 11.

<sup>131</sup> Teufer 2024: 340.

<sup>132</sup> Huff 2005: 97.

Mike Teufer

## The Bronze Age “theatre state” of Gonur in Margiana (Turkmenistan)

### Summary

The early urban Bronze Age site of Gonur in Turkmenistan was described by its excavator Viktor Sarianidi, who died in 2013, as the capital of a kingdom of Margush, and indeed the approximately 40-hectare Gonur may have been the central site of Bronze Age Margiana between 2200 and 1700 BC.

According to the current state of research, the main settlement of Gonur can be divided into the following large areas: The settlement area of Gonur North including the palace area (Fig. 1: 1–2. A4–A19), the settlement area of Gonur South (Fig. 1: 12), the large necropolis in the east (Fig. 1: 11) and the small necropolis south of Gonur South.

As the central site of the Margiana in Turkmenistan, Gonur North had an extensive potential of production and storage facilities to supply a large population. Some of the buildings interpreted by Viktor Sarianidi as altars or temples are assumed to have been used for food storage.

Singularities in the architectural design, especially of the so-called palace, also demonstrate Gonur’s hegemony in the Margiana in the field of ritual. The so-called sand rooms, which form terraces, are worth mentioning. These terraces were accessible via open staircases. The terraces were located in the immediate vicinity of large courtyards, which were visible from the terraces. These courtyards were located to the north and south of a building complex in which ritual ablutions probably took place. The linear sequence of visible (northern courtyard), non-visible (ablution rooms) and again visible (southern courtyard) areas corresponds to the three-phase model of ritual acts according to van Genneep and Turner.

Another building is probably also associated with rituals that were performed for a larger audience. This is a free-standing, trapezoidal building (Fig. 2: 340 and 381) on the northern part of the east façade of the palace (Fig. 3: 3). Several platforms are arranged around an inner courtyard (Fig. 4). They provided space for a larger audience to attend performances in the inner courtyard. The building was erected in a second, more recent construction phase, presumably after a fire in the palace at the end of the first construction phase. Another special feature of Gonur Nord are the large water basins.

To the south-east of the palace area is a cemetery with two circles of very rich tombs, which are referred to as ‘royal tombs’. The northern burial circle is the older one and begins with the house tombs without a courtyard. These are tombs 3220, 3235 and 3230, followed by the house tombs with a courtyard. These are graves 3200 and 3210 (Fig. 7: 1–5).

The southern circle of graves consists exclusively of house graves with courtyards. These are graves 3915, 3880 and

3905 (Fig. 7: 6). All graves with a courtyard contain camel burials that were deposited in the area of the courtyard. Four-wheeled wagons were found in the courtyard of grave 3200 and probably also in the courtyard of grave 3915.

Large pits with camels and four-wheeled wagons correspond to the house graves without a courtyard. Pit 3225 is probably connected to grave 3230, pit 3240 to grave 3235 and pit 3900 to grave 3220 (Fig. 6).

Further grave goods and several human corpses were found in the pits. The dead are referred to as slaves or servants. There are also burials of people addressed as servants in the house graves.

It can be seen that the number of ‘follower burials’ in the first three ‘royal tombs’ remains constant, only to drop significantly with the first court tombs in the ‘royal necropolis’ (see Table 1). A competition to outdo each other was presumably prevented from the outset and the ritual, which may not have been particularly popular, was severely restricted after three generations. In particular, the degrading mass graves in pits were abandoned in favour of burials in courtyards near the main burial sites. This indicates a social change, possibly a rebellion, which may have been linked to the aforementioned fire in the palace.

Since ‘follower burials’ often mark the beginning of establishing states, it can be assumed that a similar process took place in the Margiana. This process was curtailed again after three generations. With the construction of the trapezoidal building, the ritual aspect was strengthened over the political-economic aspect of the ruling class.

The supply of non-agricultural raw materials was in the hands of the ruling class, which dominated long-distance trade and exercised dominance through a series of satellite settlements in the Margiana.

The camel, whose domestication probably took place in western Central Asia, is likely to have played a decisive role in long-distance trade. The appreciation of these animals is expressed by their frequent depiction in the pictorial art of Gonur, for example on a silver cup from royal tomb 3220 (Fig. 8: 1a–b).

Equally important were the four-wheeled wagons. The latter spread to western China via networks that connected Central Asia with this region. In the north-western Chinese tombs of Saensai, for example, there is evidence for four-wheeled wagons in combination with grave goods that have parallels in Central Asia. Petroglyphs of four-wheeled wagons with camels as draught animals in the mountain and steppe regions to the north and east of Gonur, including a depiction that can be clearly linked to findings from Gonur, are evidence of these connections.

There were also networks linking Bronze Age Margiana, and Gonur in particular, with the Near East, Iran and the Indian subcontinent.

The depiction of mountain landscapes (Fig. 8: 2–3) in the pictorial art of Gonur, for example on a silver cup from grave 3235, makes it clear how important these regions were for supplying the Margiana plain.

The construction of the second burial circle south of the first on the 'royal necropolis' began with the second construction phase. As this area was later separated from Gonur North by a wall, it can be assumed that a competing power faction was emerging parallel to the palace, to which the tombs of the northern circle can probably be assigned.

The transformation of the ruling institution into a patriarchal *oikos* with a dynastic kingship in Gonur North was probably prevented.

The competing power faction associated with the second burial circle can be located in Gonur South. As Dietrich Huff convincingly demonstrated, this complex did not have an enclosure wall from the outset. The nucleus of Gonur South was an axially symmetrical building (Fig. 9: 1). Only in a second stage was an enclosure wall erected around a settlement area that had now grown considerably (Fig. 9: 4). The final stage was the construction of the small fort in the centre (Fig. 6). With this last addition, Gonur South was a miniature version of Gonur North with a fortified centre, which was, however, designed as a circular complex, and a likewise fortified settlement area around this central complex.

Around the same time as the end of the burials in the northern burial circle, a tomb was created in the palace, tomb 18/94, which clearly exhibits structural features of the royal tombs. The burial of a camel underlines this similarity. However, the main burial in this tomb is not a human, but a lamb.

The custom of sheep burials is a phenomenon of the second half of the 3rd and the first half of the 2nd millennium BC in the Margiana, in Bactria and in north-eastern Iran. They probably originated in Bactria, where caprids were initially buried without grave goods. Presumably originally intended only as a substitute for the absorption of disease and impurity, the substitute took on individual traits of the reference person, so that it no longer served merely as a container, but a real transmission took place.

The animal functioned as a substitute for a human person and was buried as such. A connection with purification rites is conceivable, in which the unclean is transferred to an animal. Elimination rituals of the 'scapegoat type' are comparable. However, the caprid is not buried here.

Tomb 18/94 was created in the immediate vicinity of the ablution rooms, in which the cleansing rituals were probably combined with the transmission rituals, whereby the death of the caprid symbolized the ritual death of the reference person. Although highly speculative, this would be one explanation for the burials in room 92 of the palace. There are 10 burials that deviate completely from the norm and were buried without grave goods (Fig. 5). It gives the impression that their ritual death preceded their biological death.

Further sheep burials with grave goods were created in Gonur and other places in Margiana, Bactria and Northeast Iran after grave 18/94. The custom thus became widespread.

Sarianidi believes that members of the royal family were also buried in Room 92. However, they were no longer actors in a ritual theatre. Gonur North presumably only exercised ritual hegemony in the Margiana. Political and economic power had shifted to Gonur South and was probably only of local importance. As Salvatori had already explained, various local centres of power emerged.

The development can be described as follows: initially, there was a ruling institution that combined profane and sacred functions. It found its spatial location in the so-called 'palace'. However, a development similar to that of the Akkadian Empire in Mesopotamia, in which a dynastic kingship emerged that dominated the economic, political-administrative and cultic sectors, did not occur, which is also indicated by the lack of any kind of ruler-iconography in Bronze Age Central Asia.

Presumably due to internal conflicts, there was initially a restriction of power and finally the formation of a dichotomy in the form of a profane domain (walled Gonur South) of only local scope and a ritual district (Gonur North 'palace'). The ritual hegemony over the Margiana was retained, while the political hegemony was lost in favour of local centres of power, of which Gonur was one among others. A 'theatre state' was established.

Literaturverzeichnis

- Artemiev, V.  
2010. Gradostroitel'naja rekonstruktsja goroditsa Gonur-Depe – stolitsy Margianskoj tsivilizatsii. [in:] V.A. Alekshin, L.B. Kircho, L.A. Sokolova und V.Ja. Stantseva (Hrsg.), *Drevnie kultury Evrazii: Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii. posvjashchenoi 100-letiju so dnja rozhdenija A. N. Bernshtam*, 53–59. St. Petersburg: Info ol.
- Artemiev, V. und A. Urmanova  
2010. Predvaritel'nye itogi arkhitekturnogo issledovanija Severnogo Gonura v 2007 g. [in:] P.M. Kozhin, M.F. Kosarev und N.A. Dubova (Hrsg.), *Na puti otkrytija tsivilizatsii*, 172–203. St. Petersburg: Aleteja.
2016. Besedy na zakate. [in:] N.A. Dubova, E.V. Antonova, P.M. Kozhin, M.F. Kosarev, R.G. Muradov, R.M. Sataev und A.A. Tishkin (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologicheskoi Ekspeditsii 6*, 154–169. Moscow: Staryj Sad.
- Askarov A. und T. Širinov  
2020. *Rannjaja gorodckaja kul'tura épochi bronzy juga Srednej Azii*. Samarkand: Institut für Archäologie Usbekistan.
- Bourdieu, P.  
2005. Einsetzungsriten, [in:] P. Bourdieu (Hrsg.), *Was heißt sprechen? Die Ökonomie des sprachlichen Tausches*, 111–119. Wien: New Academic Press.
- Boroffka, N.  
2014. Gonur-Depe. Eine bronzezeitliche Königsstadt in Mittelasien. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 35: 15–24.  
2018. Gonur Depe – Forschungsgeschichte, Stadt und Palast. [in:] M. Wemhoff, M. Nawroth, R.-M. Weiss und A. Wiczorek (Hrsg.), *Margiana. Ein Königreich der Bronzezeit in Turkmenistan*, 91–101. Petersberg: Michael Imhof Verlag GmbH & Co. KG.
- Casadei, E.  
2019. Storage practices and temple economy during the 3rd millennium BC in Southern Mesopotamia [in:] M. D'Andrea, M.G. Micale, D. Nadali, S. Pizzimenti und A. Vacca (Hrsg.), *Pearls of the past. Studies on Near Eastern art and archaeology in honour of Frances Pinnock*, 137–160. Münster: Zaphon.
- Childe, V.G.  
1943. Directional changes in funerary practices during 50,000 years. Summary of a communication by Professor V. Gordon Childe 15 June 1943. *Man* 43: 117–118.  
1945. Directional changes in funerary practices during 50,000 years. *Man* 45: 13–19.
- Chłodnicki, M.  
2012. Lower Egyptian, Protodynastic and Early Dynastic settlements on the northern part of the Eastern Kom, [in:] M. Chłodnicki, K.M. Ciałowicz und A. Mączyńska (Hrsg.), *Tell el-Farkha I. Excavations 1998–2011*, 19–34. Poznań: Poznań Archaeological Museum; Kraków: Institute of Archaeology. Jagiellonian University.
- Dubova, N.A.  
2012. Pogrebenija zhivotnykh v strane Margush, [in:] V.I. Sarianidi (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologicheskoi Ekspeditsii 4*, 101–139. Moscow: Staryj Sad.  
2020. The “Royal Necropolis” at Gonur Depe: an attempt at systematization (plan, constructions, rituals), [in:] B. Lyonnet und N.A. Dubova (Hrsg.), *The world of the Oxus Civilization*, 333–366. London: Routledge.
- Dubova, N.A., M.A. Mamedov und R.M. Sataev  
2018. Raboty Margianskoj arkheologicheskoi ekspeditsii v 2014–2015 gg., [in:] V.I. Dubova (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologicheskoi Ekspeditsii 7*: 10–28. Moscow: Staryj Sad.
- Dubova, N.A., R.M. Sataev, A.V. Fribus, S. P. Grushin und V. V. Kufterin  
2018. Mogil'nik na jugo-zapade Gonur-depe (raskop 12), [in:] V.I. Dubova (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologicheskoi Ekspeditsii 7*: 29–79. Moscow: Staryj Sad.
- Geertz, C.  
1980. *Negara: the theatre state in nineteenth-century Bali*. Princeton: Princeton University Press.
- Golani, A. und E. Yannai  
2016. Storage structures of the Late Early Bronze I in the southern Levant and the urbanisation process. *Palestine Exploration Quarterly* 148 (1): 8–41.
- Graeber, D.  
2017. Notes on the politics of divine kingship or, elements for an archaeology of sovereignty, [in:] M. Sahlins und D. Graeber (Hrsg.), *On kings*, 377–464. Chicago: HAU Books.
- Hansen, S.  
2014. Vorwort, [in:] S. Hansen (Hrsg.), *Aktuelle Forschungen in Eurasien*, xx-xx. Berlin: Pingjun Druck.
- Hauser-Schäublin, B.  
2003. The precolonial Balinese state reconsidered. *Current Anthropology* 44 (2): 153–181.
- Heinrich, E.  
1984. *Die Paläste im Alten Mesopotamien*. Berlin: Verlag Walter de Gruyter & Co.
- Huff, D.  
2001. Bronzezeitliche Monumentalarchitektur in Zentralasien, [in:] R. Eichman und H. Parzinger (Hrsg.), *Migration und Kulturtransfer. Akten des Internationalen Kolloquiums, Berlin 23.–26.11.1999*, 181–197. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH.  
2005. Urbanisierungsansätze in Zentralasien, [in:] H. Falk (Hrsg.), *Wege zur Stadt. Entwicklung und Formen urbanen Lebens in der alten Welt*, 82–120. Bremen: Hempen Verlag.  
2020. Džarkutan – Vorposten der Oxuskultur, [in:] S. Hansen (Hrsg.), *25 Jahre Eurasien-Abteilung*, 15–17. Berlin: WIR machen DRUCK GmbH.
- Janowski, B. und G. Wilhelm  
1993. Der Bock, der die Sünden hinausträgt. Zur Religionsgeschichte des Azazel-Ritus Lev 16,10.21f., [in:] B. Janowski, K. Koch und G. Wilhelm (Hrsg.), *Religionsgeschichtliche Beziehungen zwischen Kleinasien, Nordsyrien und dem Alten Testament*, 109–169. Freiburg [Schweiz] – Göttingen: Universitätsverlag/Vandenhoeck & Ruprecht.
- Keßler, T.  
2017. *Subsistenz und Macht. Palatale und elitäre Vorratshaltung auf Kreta während der Alt- und Neupalastzeit*. Berlin: Gebr. Mann Verlag. Athenaia 9.
- Klengel-Brandt, E. and S.M. Maul  
1992. Der Mann mit der Peitsche, [in:] B. Hrouda, S. Kroll und Z. Spanos (Hrsg.), *Von Uruk nach Tuttul eine Festschrift für Eva Strommenger. Studien und Aufsätze von Kollegen und Freunden*, 81–90. München: Profil Verlag. Münchener Universitäts-Schriften, Philosophische Fakultät 12, Münchener Vorderasiatische Studien 12

- Kovalev, A.A.  
2015. Saen'saj: novaja kul'tura bronzovo veka vostochnoevropejskogo proiskhozhenija na Tian'-shan, [in:] A.A. Kovalev (Hrsg.), *Drevneshije evropejtsy v serdse Azii: Chemurcheksij kul'turnyj fenomen II: Rezul'taty issledovanii v tsentral'noj chasti Mongol'skogo Altaja i v istokakh Kobdo; pamjatniki Sin'tsziana i okrainnykh zemel*, 293–306. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskij Gosudarstvennyj Muzej-Institut Sem'i Rerikhov.
- Luneau, E.  
2018. Die Fernbeziehungen der Oxus-Zivilisation, [in:] M. Wemhoff, M. Nawroth, R.-M. Weiss und A. Wiczorek (Hrsg.), *Margiana. Ein Königreich der Bronzezeit in Turkmenistan*, 115–123. Petersberg: Michael Imhof Verlag GmbH & Co. KG.
- Lyonnet B. und N.A. Dubova  
2020. Questioning the Oxus Civilization or Bactria – Margiana Archaeological Culture (BMAC): an overview, [in:] B. Lyonnet und N.A. Dubova (Hrsg.), *The world of the Oxus Civilization*, 7–65. London: Routledge.
- Maul, S.M.  
1994. *Zukunftsbewältigung. Eine Untersuchung altorientalischen Denkens anhand der babylonisch-assyrischen Löserituale (Namburbi)*. Mainz: Verlag Philipp von Zabern. Deutsches Archäologisches Institut, Baghdader Forschungen 18.
- Morris, E.F.  
2007. Sacrifice for the state: First Dynasty royal funerals and the rites at Macramallah's Rectangle, [in:] N. Laneri (Hrsg.), *Performing death: social analyses of funerary traditions in the Ancient Near East and Mediterranean*, 15–34. Chicago: University of Chicago.
- Paoletti, P.  
2012. *Der König und sein Kreis. Das staatliche Schatzarchiv der III. Dynastie von Ur*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Papachristou, O.  
2021. Bronze Age metalworkers' workshops at Gonur Depe (Turkmenistan). *Academia Letters*, Article 1079. Internet: <https://doi.org/10.20935/AL1079> (access 25.06. 2024).
- Pollock, S.  
2007. Death of a household, [in:] N. Laneri (Hrsg.), *Performing death: social analyses of funerary traditions in the Ancient Near East and Mediterranean*, 209–222. Chicago: University of Chicago.
- Poulette, T.  
2016. Grain, storage, and state making in Mesopotamia (3200–2000 BC), [in:] L.R. Manzanilla und M.S. Rothman (Hrsg.), *Storage in ancient complex societies. Administration, Organization, and control*, 85–109. New York: Routledge.
- Rogozhinsky, A.E.  
2011. *Petroglyphs within the archaeological landscape of Tamgaly*. Almaty: Ministry of Culture of Kazakhstan.
- Rosso, S.  
2018–2019. *Storage facilities in Late Chalcolithic Northern Mesopotamia*. Bologna: University of Bologna.
- Sallaberger, W.  
1993. *Der kultische Kalender der Ur III-Zeit. Teil 1*. Berlin – New York: Walter de Gruyter. Untersuchungen zur Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie 7/1.
- Salvatori, S.  
2008. The Margiana settlement pattern from the Middle Bronze Age to the Parthian-Sasanian: a contribution to the study of complexity, [in:] S. Salvatori und M. Tosi (Hrsg.), *The archaeological map of the Murghab Delta. Studies and reports II. The Bronze Age and Early Iron Age in the Margiana Lowlands: facts and methodological proposals for a redefinition of the research strategies*. 57–74. Oxford: Archaeopress. BAR International Series 1806.
2016. Bactria-Margiana Archaeological Complex: how terminology hides historical processes, [in:] N. A. Dubova (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologičeskoj Ekspeditsii 6*, 449–460. Moscow: Staryj Sad.
- Sarianidi, V.I.  
1990. *Drevnasti strany Margush*. Ashkhabad: Ylym.  
1996. The Biblical Lamb and the funeral rites of Margiana and Bactria. *Mesopotamia* 31: 33–48.  
1997. Temenos Gonura. *Vestnik Drevnej Istorii* 220(1): 148–168.  
1998. *Margiana and Protozoroastrism*. Athens: Kapon editions.  
2000. Dvoretz severnogo Gonura. *Vestnik Drevnej Istorii* 233(2): 248–259.  
2002a. The fortification and palace of Northern Gonur. *Iran* 40: 75–87.  
2002b. *Margush. Ancient Oriental Kingdom in the Old Delta of the Murghab river*. Aşgabat: Türkmenöwlethabarlary.  
2006a. *Goňurdepe – City of kings and gods*. Aşgabat: Türkmenöwlethabarlary.  
2006b. Tsarskij nekropol na Severnom Gonure. *Vestnik Drevnej Istorii* 257(2): 155–192.  
2007. *Necropolis of Gonur*. Athens: Kapon editions.  
2008. *Margush. Mystery and truth of the great culture*. Aşgabat: Türkmenöwlethabarlary.  
2010. *Zadolg do Zaratushtry*. Moscow: Staryj Sad.
- Sarianidi V.I. und N.A. Dubova  
2006. Temple of Haoma at Gonur-Depe. *Miras* 2006(3): 142–146.  
2010a. Nouvelles sépultures sur le territoire de la 'nécropole royale' de Gonur Depe. *Arts Asiatiques* 65: 5–26.  
2010b. Novye grobnitsy na territorii 'tsarskogo nekropolja' Gonura, [in:] P.M. Kozhin, M.F. Kosarev und N.A. Dubova (Hrsg.), *Na puti otkrytija tsivilizatsii. Trudy Margianskoj Arkheologičeskoj Ekspeditsii 3*, 144–171. St. Petersburg: Aletejja.  
2012. Arkheologičeskie raboty Margianskoj arkheologičeskoj ekspeditsii v 2008–2011 gg., [in:] V.I. Sarianidi (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologičeskoj Ekspeditsii 4*, 29–55. Moscow: Staryj Sad.  
2014. Raboty Margianskoj arkheologičeskoj ekspeditsii v 2011–2013 gg., [in:] V.I. Sarianidi (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologičeskoj Ekspeditsii 5*, 92–111. Moscow: Staryj Sad.
- Sarianidi V.I., N.A. Dubova und K. Samurskij  
2020. *Treasures of ancient Margiana*. Moscow Staryj Sad.
- Sataev, R.M.  
2020. Animal burials at Gonur Depe, [in:] B. Lyonnet und N.A. Dubova (Hrsg.), *The world of the Oxus Civilization*, 438–456. London: Routledge.
- Schachner, A.  
2020. The Great Temple at Hattuša – some preliminary interpretations, [in:] S. Görke und C. W. Steitler (Hrsg.), *Cult, temple, sacred spaces – cult practices and cult spaces in Hittite Anatolia and neighbouring cultures. Proceedings of the First International HFR Symposium, Mainz, 3–5 June 2019*, 105–158. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Schrakamp, I.  
2017. Ressourcen und Herrschaft. Ressourcenkulturen im Reich von Akkade (2300–2181 v. Chr.), [in:] A.K. Scholz, M. Bartelheim, R. Hardenberg und J. Staecker (Hrsg.), *Resource cultures. Sociocultural dynamics and the use of resources – theories, methods, perspectives*, 81–131. Tübingen: Universität Tübingen.



## Der bronzezeitliche „Theaterstaat“ von Gonur in der Margiana (Turkmenistan)

- Selz, G.J.
2014. Aspekte einer Sozialgeschichte der spätrühdynastischen Zeit. Das Beispiel Lagas, oder: „The inhabited ghosts of our intellectual ancestors“, [in:] Z. Csabai (Hrsg.), *Studies in economic and social history of the Ancient Near East in memory of Péter Vargyas*. 239–281. Budapest: L'Harmattan
- Tambiah, S.J.
1985. A reformulation of Geertz's conception of the theater state, [in:] S. J. Tambiah (Hrsg.), *Culture, thought, and social action. An anthropological perspective*, 316–338. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Teufer, M.
2012. Der Streitwagen: Eine „indo-iranische“ Erfindung? Zum Problem der Verbindung von Sprachwissenschaft und Archäologie. *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 44: 271–312.
2013. Vom Grab als Totenhaus zum „Haus des Lobliedes“ im Jenseits. Überlegungen zum Aufkommen des Zoroastrismus aus archäologischer Sicht, [in:] G. Lindström, S. Hansen, A. Wiczorek und M. Tellenbach (Hrsg.), *Zwischen Ost und West. Neue Forschungen zum antiken Zentralasien*, 1–41. Darmstadt: Verlag Philipp von Zabern.
2015. *Spätbronzezeitliche Grabfunde aus Nordbaktrien und benachbarten Regionen. Studien zur Chronologie zwischen Aralsee und Persischem Golf*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag. Archäologie in Iran und Turan 13.
2018. Saridžar – ein spätbronzezeitlicher, befestigter Siedlungsplatz und Ort des Soma-Opfers in Südwest-Tadžikistan. *Das Altertum* 63: 161–222.
2020. The “Classical Vakhsh Culture”, a Bronze Age Culture of the 3<sup>rd</sup> and early 2<sup>nd</sup> Millennium BC in Southern Tajikistan, [in:] B. Lyonnet und N.A. Dubova (Hrsg.), *The world of the Oxus Civilization*, 698–733. London: Routledge.
2024. Die Bestattungssitten auf Nekropole 4a in Džarkutan im Kontext spätbronzezeitlicher funerarer Praktiken in Mittelasien, [in:] K. Kaniuth und B. Abdullaev (Hrsg.), *Džarkutan Nekropole 4A. Katalog der Bestattungen*, 329–350. Oxford: Archaeopress.
- Trigger, B.G.
1969. The social significance of the diadems in the royal tombs at Ballana. *Journal of Near Eastern Studies* 28(4): 255–261.
- Trinks A., P. Burger, N. Benecke und J. Burger
2012. Ancient DNA reveals domestication process: the case of the two-humped camel, [in:] E.-M. Knoll and P. Burger (Hrsg.), *Camels in Asia and North Africa. Interdisciplinary perspectives on their past and present significance*, 79–86. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Turner, V.
2000. *Das Ritual. Struktur und Anti-Struktur*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Urmanova, A.M.
2010. Arkhitekturnyj analiz sooruzhenij gorodishcha Gonur-Depe v Turkmenistane, [in:] V.A. Alekshin, L.B. Kircho, L.A. Sokolova und V. Ja. Stantseva (Hrsg.), *Drevnie kultury Evrazii: Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii. posvjashchennoi 100-letiju so dnja rozhdenija A. N. Bernshtam*, 60–67. St. Petersburg: Info ol.
2014. K problem sooruzhenij tipa kel'i, [in:] V.I. Sarianidi (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologicheskoy Ekspeditsii* 5: 138–150. Moscow: Staryj Sad.
- Vahdati A.A. und R. Biscione
2021. The Bronze Age necropolis of Chalov: insights into the funeral practices of «BMAC» people in North-Eastern Iran, [in:] V.A. Alyokshin, E.V. Antonova, N.A. Dubova, R.G. Muradov, R.M. Sataev, A.A. Tishkin und A.V. Fribus (Hrsg.), *Trudy Margianskoj Arkheologicheskoy Ekspeditsii* 8. *Gonur Depe Studies in 2015–2019*, 193–214. Moscow: Staryj Sad.
- van Dijk, J.
2007. Retainer sacrifice in Egypt and in Nubia, [in:] J.N. Bremmer (Hrsg.), *The strange world of human sacrifice*, 135–155. Leuven: Peeters Publishers. *Studies in the History and Anthropology of Religion* 1.
- van Gennepe, A.
1999. *Übergangsriten (Les rites de passage)*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Zgoll, A.
2020. Durch Tod zur Macht, selbst über den Tod. Mythische Strata vom Unterweltsgang und Auferstehung der Innana/Ištar in sumerischen und akkadischen Quellen, [in:] A. Zgoll und C. Zgoll (Hrsg.), *Mythische Sphärenwechsel. Methodisch neue Zugänge zu antiken Mythen in Orient und Okzident*, 83–159. Berlin: de Gruyter.



# Ein weibliches Skelett aus La Tène in der Berliner Rudolf Virchow Schädelammlung – ein spezielles Totenritual, eine Hinrichtung oder ein Menschenopfer?

## KURZER ÜBERBLICK ZUR GESCHICHTE DER RUDOLF VIRCHOW SCHÄDELSAMMLUNG (RV-SAMMLUNG)

Der Universalgelehrte Rudolf Virchow<sup>1</sup> (1821–1902) gründete im Jahr 1869 zusammen mit dem Arzt und Ethnologen Adolf Bastian (1826–1905) sowie dem Naturforscher und Volkskundler Robert Hartmann (1832–1893) in Berlin die Berliner Anthropologische Gesellschaft, aus der die Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (BGAEU) entstanden ist<sup>2</sup>. Rudolf Virchow setzte sich schon während der Gründung der Anthropologischen Gesellschaft für den Aufbau einer Schädelammlung ein und so wurden bereits im Gründungsjahr die ersten Schädel gesammelt. 1874 bezeichnete er die Sammlung als wertvollsten Teil der Berliner Gesellschaft<sup>3</sup>. Virchow hat nicht nur Mitglieder der BGAEU aufgefordert Schädel zu sammeln, sondern nutzte auch seinen breiten Bekanntenkreis und seinen politischen Einfluss, um die Sammlung immer weiter zu vergrößern. So hat er beispielsweise 1875 eine Anleitung zum Sammeln und Beobachten für Schiffsleute, Marineangestellte und Kaufleute herausgegeben<sup>4</sup>. Er selbst hat zudem beispielsweise bei archäologischen Ausgrabungen in Georgien Schädel in die Sammlung integriert, darüber hinaus auch archäologisches Fundmaterial, das vorerst in den Beständen der BGAEU verblieb. Die archäologischen Funde wurden später an das Museum für Vor- und Frühgeschichte in Berlin abgegeben. Die Motivation für diese Sammeltätigkeit war für Virchow so viele menschliche Überrestewie möglich zusammenzutragen, hier sind vor allem Schädel zu nennen, um potentielle Unterschiede der verschiedenen Ethnien herausarbeiten zu können.

Die ältesten Schädel in der RV-Sammlung stammen aus dem Neolithikum Europas und dem prähistorischen Ägypten, die jüngsten aus dem ausgehenden 19. Jahrhundert bzw. dem beginnenden 20. Jahrhundert. Diese Schädel kommen aus allen geographischen Regionen der Welt. Rudolf Virchow stellte

die neu erworbenen Schädel in den Sitzungen der Gesellschaft vor und publizierte viele Schädel inklusive der Schädelmaße in den Sitzungsberichten. Mit dem Tod von Rudolf Virchow 1902 endet auch die eigentliche Sammeltätigkeit; die letzten Funde kommen 1921 in die Sammlung. 1905 übergab die Witwe Virchows die Privatsammlung ihres Mannes an die BGAEU.

Kurz vor dem Ende des 2. Weltkrieges wurde die Sammlung in 66 Holzkisten verpackt und anschließend ausgelagert, wohin ist unklar. Nach dem 2. Weltkrieg tauchten diese 66 Holzkisten zusammen mit baugleichen Holzkisten der sogenannten Felix von Luschan Sammlung, auch als S-Sammlung<sup>5</sup> bezeichnet, im Marstallgebäude in Berlin wieder auf. Wie die Kisten dorthin kamen, ist bislang völlig unklar. Da die RV-Sammlung und die S-Sammlung über gemeinsame Sammler und die gleichen Fundorte eng miteinander verwoben sind, wurden sie ab diesem Zeitpunkt zusammen an verschiedenen, teilweise sehr feuchten Standorten in Berlin aufbewahrt.

Nach der Teilung Berlins verblieb die RV-Sammlung im ehemaligen Ostberlin, während die gesamte Dokumentation zur Rudolf-Virchow-Schädelammlung in Westberlin untergebracht war. Dies war der Hauptgrund, warum mit der anthropologischen und historischen Aufarbeitung der Sammlung erst ab 2017 begonnen werden konnte. 2010 zog die RV-Sammlung in ein Depotgebäude nach Berlin-Friedrichshagen um; 2011 folgte die S-Sammlung. Die RV-Sammlung blieb bis heute Eigentum der BGAEU, wohingegen die S-Sammlung in den Bestand der Staatlichen Museen zu Berlin übergang. Mit dem Umzug erfolgte im Jahr 2012 eine umfassende Reinigung, Neuaufstellung und Inventarisierung der Bestände. Die Sammlungen befinden sich somit heute nach vielen Jahrzehnten und zahlreichen Umzügen in angemessenen Räumen, die eine weitere Bearbeitung ermöglichen und den Erhalt sichern.

## MENSCHLICHE SKELETTRESTE AUS DEM EPONYMEN FUNDORT LA TÈNE IN DER RV-SAMMLUNG

Auf der Sitzung der Anthropologischen Gesellschaft Berlin am 16. Juni 1883 teilte Rudolf Virchow den Anwesenden mit, dass am 24. April 1883 Professor Aeby aus Bern der BGAEU ein fast vollständiges Skelett sowie einen gut erhaltenen Schädel aus

<sup>1</sup> Rudolf Virchow war u. a. Mediziner, Pathologe, Anthropologie, Archäologie, Politiker.

<sup>2</sup> Ausführlich zur Geschichte der Rudolf Virchow Schädelammlung (RV-Sammlung): Wustmann 1966; Creutz und Wustmann 1984; Creutz 2006; Kunst und Creutz 2013; Heeb und Teßmann 2021.

<sup>3</sup> Virchow 1874.

<sup>4</sup> Virchow 1875.

<sup>5</sup> Zur Geschichte der S-Sammlung: Heeb 2022.



Abb. 1. Auszug aus dem Inventarbuch 2 der Rudolf-Virchow-Schädelsammlung mit den Angaben zum Schädel RV 2186  
 Fig. 1. Excerpt from inventory book 2 of the Rudolf Virchow skull collection with details of skull RV 2186

**Berliner Anthropologische Gesellschaft. Rudolf Virchow-Sammlung.**

Strauch-Nummer: <u>2186</u>	<u>mit Skelett</u> Cranium	Kindlich I	Geschlecht:	Maceriert	Acten-Nr.:
Original-Nummer:	Calvarium	Kindlich II	♀ Actenmässig ♂	<u>intact</u>	Sammler: <u>gekauft 1883.</u>
<b>R. V. 2186</b>	Calvaria	Jugendlich	♀ <u>Bestimmbar</u> ♂	Verwittert*	Datum: <u>am 1. April 1883 von</u>
Name:	Calva	Erwachsen	♀ Anscheinend ♂	Geflickt	Fundort: <u>La Tène an</u>
Stamm:	Bruchstück	Reif	♀ Unsicher ♂	Ergänzt	Erdbteil: <u>Switzerland</u>
Religion:	Farbe: <u>braunlich</u>	Senil	Bekanntes Alter:	Defect*	<u>Virchow's Europa</u>
Zugehörige Knochen:	Zähne: gerade, schräg, gross, klein.	m. m. m. p. p. <u>X X X X X X X X</u> m. m. m. L. R. <u>X X X X X X X X</u> i. i. c. p. p. m. p. L. (Diastemas einzeln, intra vitam verlorene Zähne einzeln, post mortem verlorene zweimal durchstreichen, absichtlich entfornte umkreisen, kranke anhacken, absichtlich verstümmte ein-klamern.)			
Zugehörige Weichteile:	Art der Verstümmelung:	Geheilte Verletzungen:			
Beigaben wo?		Tropanation.			
Verwandte in der Sammlung?		Pathologisches: Lues, Caries, . . .			
Litteratur: <u>Zeitschrift für Ethnologie Bd. XV. 1883 pag. 306ff.</u>		Künstl. Veranstaltung:			
		Besondere Bemerkungen:			
Standort:		Autor dieses Zettels: <u>Fuhrer</u>			
Signum: <u>La Tène, gekauft 1883.</u>					

Abb. 2. Inventarkarte zum Schädel mit Skelett RV 2186  
 Fig. 2. Inventory card for skull with skeleton RV 2186

<u>2186</u>	<u>165</u>	<u>138</u>	<u>127</u>	<u>108</u>	<u>65</u>	<u>119</u>	<u>21</u>	<u>(45)</u>
R. V.	Länge	Breite	Höhe [Bas.-Breg.]	Gesichts-höhe	Ober-gesichts-höhe	Joch-breite	Nasen-breite	Nasen-höhe
Persistenz der Stirnnaht. Stirnfontanelle. Parietale bipartitum, dextrum, sinistrum. Os Jnae LS MS MD LD Os bregmaticum: Gross, klein, einfach, doppelt, mehrfach. Os apicis: Gross, klein, einfach, dopp., mehrfach. Pterion-Gegend: Proc. frontalis dextr., sinistr. Proc. tempor. dextr., sinistr., Schaltknochen rechts links*) Sphenoparietalnaht kürzer als 10, als 5 mm. Malare bipartitum dextr. sin. — Vordere Ritzen rechts, links; hintere Ritzen rechts, links; hintere obere Ritze rechts, links. Proc. marginalis d. Wangenbeins, rechts links.* Fossa, sulcus praenasalis.* Höckerbildungen am vord. Rande des for. magn.				Scheeren-, Zangen-, Dach-, offener Biss. Progenie* symmetrisch, einseitig. Abschleifung der Zähne: 1. facettiert; 2. <u>Ab-</u> schleifung der Höcker; 3. Zahnbein auf der ganzen Kaufläche freiliegend. 4. Abschleifung bis zur Wurzel. 5. Anschleifung der Wurzel. Ebene annähernd wagrecht, geneigt* Relative Grösse und andere Eigenschaften der dritten Molaren: — Anzahl der cariösen unter <u>14</u> vorhandenen Zähnen: <u>0</u> . Cribra orbitalis,* Porosität des Schädeldaches* Hydrocephalie, Platybasie, Rachitis, Plagio-kephalie, Hinterhauptstufe* Defecte im Os tympan. gross, klein, rechts*, links*				
* Anzahl oder Grad durch unterstreichen anzuzeigen.								
R. V.	B × 100 L	H × 100 L	H × 100 B	G. H × 100 J. B.	O. G. H × 100 J. B.	N. B. × 100 N. H.		
<u>2186</u>	<u>84</u>	<u>77</u>	<u>92</u>	<u>91</u>	<u>58</u>	<u>47</u>		

der Pfahlbausiedlung von La Tène zum Kauf angeboten hatte<sup>6</sup>. Diese und weitere Skelettreste wurden in einer Kulturschicht in einer Tiefe von 3,5 m zusammen mit Pferdeschädeln und eisernen Waffen gefunden. Der Vorstand der BGAEU bewilligte sofort die Ankaufssumme, vermutlich war Rudolf Virchow schon damals klar, was für einen bedeutenden Fund er damit erwerben konnte. Zusammen mit den Funden gelangte auch eine für damalige Zeiten sehr detaillierte Beschreibung der Fundumstände von Edmund von Fellenberg an die BGAEU, der seinen Bericht mit folgenden Worten enden lässt: „Da wir in unserem Antiquarium kein anthropologisches Material besitzen, habe ich Freund Aeby ersucht, für eine Verwertung der Skelette zu sorgen, und ich bin sehr froh, dass sie eine so würdige Ruhestätte finden, wie die Anthropologische Sammlung in Berlin ist“<sup>7</sup>. Von Fellenberg schreibt auch, dass die menschlichen Überreste, auch jene, die nach Berlin geschickt worden sind, im Bereich einer Brücke entdeckt worden sind. Er weist darauf hin, dass die nach Berlin gesandten Exemplare am besten erhaltenen seien<sup>8</sup>.

Das gut erhaltene Skelett mit Schädel, das in diesem Beitrag vorgestellt werden soll, wurde unter der Inventarnummer RV 2186 inventarisiert (Abb. 1–2), der Schädel, auf den an dieser Stelle nicht eingegangen wird, bekam die Inventarnummer RV 3127<sup>9</sup>. Virchow beschreibt in dem eben zitierten Aufsatz den Schädel und das Skelett mit der Inventarnummer RV 2186 sehr ausführlich als das einer jungen, relativ kleinen Frau<sup>10</sup>. Aufgrund seiner detaillierten Beschreibungen dieser menschlichen Überreste im Bestand der BGAEU wurden ihm ein Jahr später auch die restlichen Schädel zur Begutachtung aus La Tène zugeschickt. Hierbei stellte dann auch Virchow fest, dass in der RV-Sammlung, die am besten erhaltenen menschlichen Überreste aus La Tène vorhanden sind<sup>11</sup>.

Nach dem Tod von Rudolf Virchow 1902 bis zum 2. Weltkrieg wurde offenbar nicht weiter an den Skelettresten aus La Tène geforscht. Während der Kriegs- und Nachkriegswirren des 2. Weltkrieges wurden der Schädel und das Skelett (RV 2186) getrennt und seitdem galt das Skelett als verschollen. Der Schädel war jedoch bei der Neuinventarisierung nach dem 2. Weltkrieg noch vorhanden und bekam zusätzlich die laufende Nummer LAN 880 (Abb. 3). Bei der Neuaufstellung der S-Sammlung im Jahr 2012 wurde dann das Skelett „wiederentdeckt“. Zu diesem Zeitpunkt war es immer noch teilweise montiert. Bei der Reinigung wurde das Skelett jedoch aus ethischen Gründen demontiert. Jetzt sind die menschlichen Skelettreste zusammen mit den metallenen Objekten aus La Tène in der neuen eisenzeitlichen Dauerausstellung im Neuen Museum ausgestellt.

Nach der ausführlichen Besprechung der menschlichen Überreste durch Virchow wurde der Schädel RV 3127 von Kurt Alt und Peter Jud beschrieben<sup>12</sup>, das Skelett und der da-

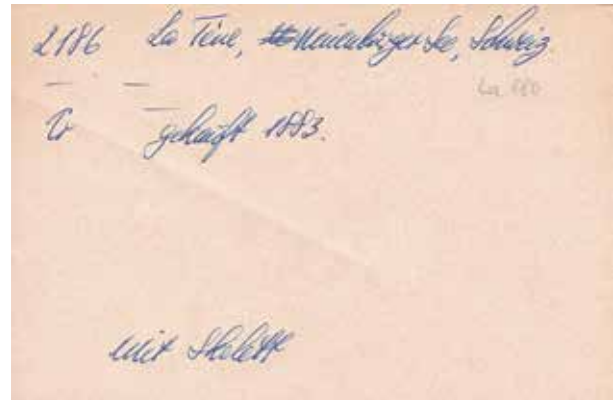


Abb. 3. Karteikarte mit der LAN-Nummer 880 zum Schädel RV 2186

Fig. 3. Index card with LAN number 880 for skull RV 2186

zugehörige Schädel hingegen wurde seitdem nicht mehr untersucht. In diesem Beitrag werden die Skelettreste erstmal seit 150 Jahren ausführlich vorgelegt.

### MENSCHLICHE ÜBERRESTE

Der Schädel liegt fast vollständig erhalten mit dem Unterkiefer vor, lediglich der rechte Jochbogen ist beschädigt (Abb. 4). Die Knochenoberfläche ist sehr gut erhalten und die Farbe des Knochens (auch des postcranialen Skeletts) ist grau-braun – dies deutet auf eine jahrhundert lange Lagerung in einem feuchten Milieu bzw. Wasser hin. Auf dem rechten Temporale hat sich der Abdruck einer ehemals aufgeklebten Inventarmarke mit den Buchstaben La (sehr wahrscheinlich Latène) erhalten. Im linken Jochbein befinden sich zwei Bohrungen, die zur Befestigung der Mandibularfeder gedient haben. Entsprechend finden sich rechts und links im *Corpus mandibuale* zwei Metallstifte, außerdem sind beide *Caput mandibulae* durchbohrt.

Auf der Stirn befindet sich die Beschriftung „RV 2186“ in schwarzer Tinte, auf dem linken Parietale steht ebenfalls in schwarzer Tinte geschrieben: „RV 2186; La Tène (mit Skelett)“. Auch der Unterkiefer ist beschriftet, hier steht auf der linken Ramusaussenseite „RV 2186“.

Auch das postcraniale Skelett weist überall kleine Bohrlöcher auf, die belegen, dass das Skelett ursprünglich montiert gewesen ist (Abb. 5–6). Die Wirbelsäule liegt komplett erhalten vor und war bei der Wiederentdeckung immer noch montiert. Hierfür wurde durch die Wirbelkörper jeweils ein Loch gebohrt; die Rippen waren an den *Processi costali* mit kleinen Stiften befestigt, von denen sich lediglich die Bohrlöcher erhalten haben. Die Bandscheiben sind aus einer Art Kunststoff mit „Watteüberzug“ ersetzt. Vom Brustkorb fehlen die untersten Rippen sowie das Brustbein. Von der linken oberen Extremität sind alle Elemente vorhanden, bei der rechten fehlt der Unterarm, außerdem fehlen beide Hände. Der Beckengürtel mit den unteren Extremitäten ist bis auf das linke Wadenbein vorhanden. Von den Füßen sind lediglich die beiden Sprungbeine erhalten. Beide Beckenhälften sind im Bereich der Schambeinsymphyse beschädigt. Dass

<sup>6</sup> Virchow 1883.

<sup>7</sup> Virchow 1883: 307–308.

<sup>8</sup> Virchow 1883: 307–308.

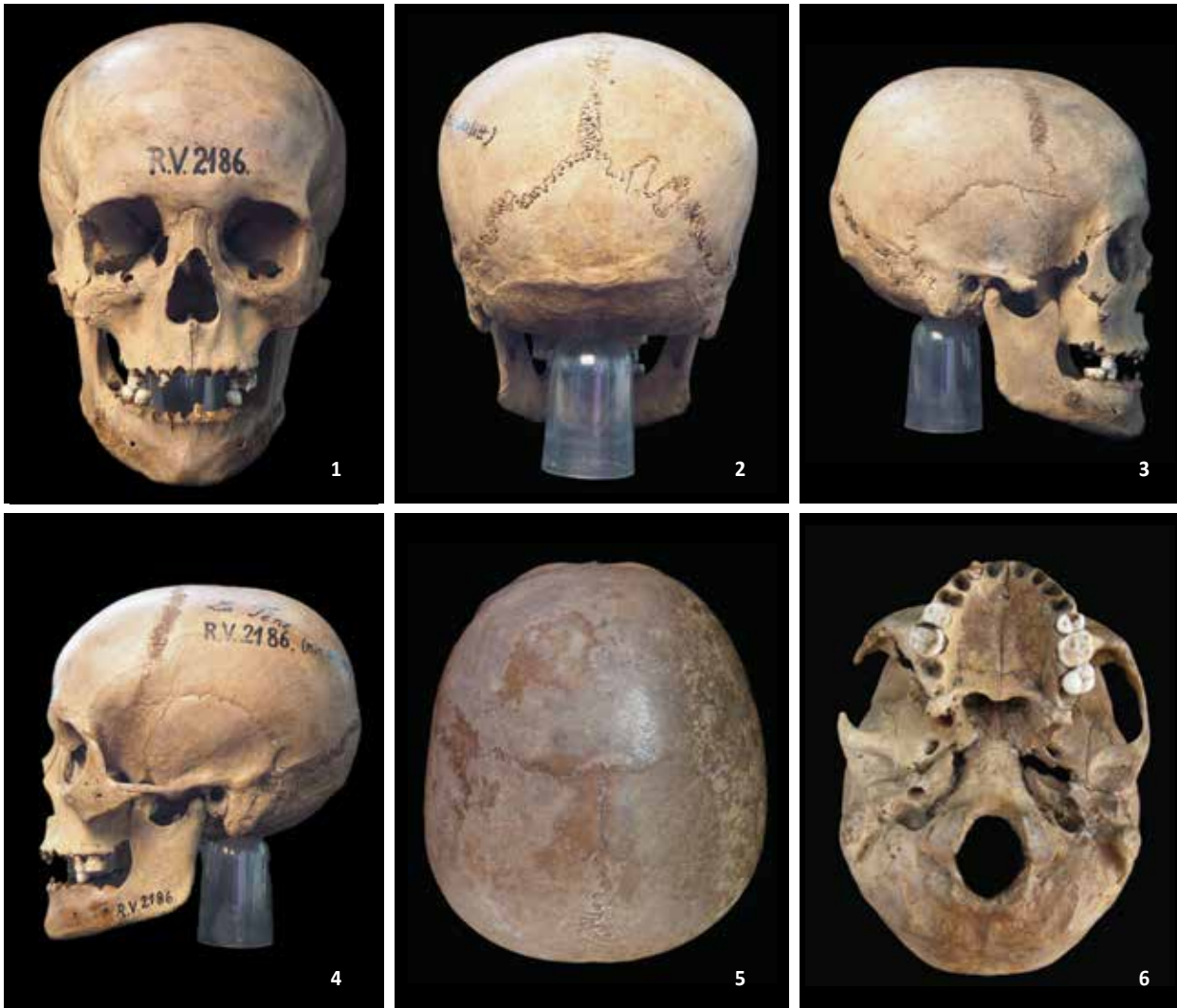
<sup>9</sup> Virchow 1883: 308–311 mit Abb. auf S. 310.

<sup>10</sup> Virchow 1883: 311–313.

<sup>11</sup> Virchow 1884.

<sup>12</sup> Alt, Jud und Betschart 2007: 31 Abb. 4; Alt und Jud 2007: 52–53; Jud und

Alt 2009: 60 Abb. 4.



**Abb. 4.** Standardansichten des Schädels RV 2186. 1: *Norma frontalis*; 2: *Norma occipitalis*; 3: *Norma lateralis* rechts; 4: *Norma lateralis* links; 5: *Norma verticalis*; 6: *Norma basilaris* (Foto: R. Hämmerling)

**Fig. 4.** Standard views of the skull RV 2186. 1: *Norma frontalis*; 2: *Norma occipitalis*; 3: *Norma lateralis* right; 4: *Norma lateralis* left; 5: *Norma verticalis*; 6: *Norma basilaris* (photo by R. Hämmerling)

Hände und Füße fehlen, ist nicht verwunderlich; sie können bei der Bergung übersehen worden sein oder wurden im Laufe der Zeit weggespült.

## METHODEN

Die wichtigsten Informationen über ein Individuum liefern die Individualdaten. Hierzu zählen Alter, biologische Geschlecht und Körperhöhe. Informationen zu den Lebensumständen liefern am Skelett hinterlassene Spuren von Krankheiten und Verletzungen. Die Alters- und Geschlechtsbestimmung wurden nach den gängigen morphologischen Methoden durchgeführt<sup>13</sup>. Bei der Altersbestimmung ist zu beachten, dass immer nur das biologische Alter bestimmt werden kann. Dieses wird durch verschiedene Faktoren wie

Umwelteinflüsse, Ernährung und Krankheiten beeinflusst, aber auch genetische Unterschiede spielen hierbei eine große Rolle. Die Altersbestimmung von erwachsenen Individuen erfolgte nach den Empfehlungen der Arbeitsgruppe europäischer Anthropologen aus dem Jahr 1979<sup>14</sup>.

Für die Altersbestimmung adulter Personen wird der Grad der Obliteration der Schädelnähte<sup>15</sup> sowie der Abrasionsgrad an den Molaren bewertet<sup>16</sup>. Es muss jedoch angemerkt werden, dass die Altersbestimmung anhand des Nahtverschlusses an den großen Schädelnähten großen Schwankungen unterliegt und deshalb immer nur als Annäherungswert zu verstehen ist. Die Altersbestimmungen sind aufgrund des Verschlusses der Knochennähte am harten Gaumen jedoch

<sup>14</sup> Ferembach, Schwidetzky und Stloukal 1979.

<sup>15</sup> Todd und Lyon 1924, 1925a, 1925b, 1925c; Vallois 1937, modifiziert nach Rösing 1977; Meindl und Lovejoy 1985; Szilvassy 1988: 434; Leopold 1998: 220–232; Herrmann *et al.* 1990: 66.

<sup>16</sup> Miles 1963; Smith 1984.

<sup>13</sup> Breul 1974; Sjøvold 1988; Szilvassy 1988; Herrmann *et al.* 1990: 52–90; Kemkes-Grottenthaler 1993; Buikstra und Ubelaker 1994: 15–38; Bindl 2008; Grupe, Harbeck und McGlynn 2015: 254–279.



**Abb. 5.** Skelettschema mit den vorhandenen Skelettelementen (schwarz markiert)

**Fig. 5.** Skeletal scheme with the existing skeletal elements (marked in black)



**Abb. 6.** Skelett RV 2186 (Foto: B. Teßmann)

**Fig. 6.** Skeletal RV 2186 (photo by B. Teßmann)

etwas feiner und somit auch genauer<sup>17</sup>. Sehr gute Ergebnisse bei der Altersbestimmung liefert auch die *Facies auricularis*. Die *Facies auricularis* ist die Gelenkfläche auf dem Hüftbein und gehört zur gelenkigen Verbindung zwischen dem Kreuzbein (*Os sacrum*) und den beiden Beckenschaukeln (*Os coxae*). Im Laufe des Lebens verändert sich die Form und Struktur dieser Gelenkfläche und eignet sich somit sehr gut für die Altersbestimmung<sup>18</sup>. Bei frühadulten Individuen können auch die Schlüsselbeine zur Bestimmung des Alters herangezogen werden<sup>19</sup>.

Bei der Geschlechtsbestimmung von adulten Individuen<sup>20</sup> werden der Geschlechtsdimorphismus berücksichtigt und Form und Größenmerkmale am Skelett beurteilt<sup>21</sup>. Die stärksten Unterschiede zeigen sich am Schädel und am Becken, wobei 17 Merkmale am Schädel und 11 Merkmale am Becken berücksichtigt werden. Jedes Merkmal zeigt eine bestimmte Ausprägungsstufe: hyperfeminin (-2), feminin (-1), indifferent (0), maskulin (+1) und hypermaskulin (+2). Aus all diesen Merkmalen wird der Sexualisationsgrad zwischen +2 und -2 errechnet, der bei positiven Werten für ein männliches, bei negativen Werten für ein weibliches Geschlecht spricht. Bei

Werten zwischen +0,4 und -0,4 gilt das Geschlecht als nicht bestimmbar. Für die Geschlechtsanalyse werden außerdem allgemeine Merkmale, wie z. B. Größe, Robustizität bzw. Gracilität und Muskelansatzstellen herangezogen<sup>22</sup>.

Die Körperhöhenberechnungen bei erwachsenen Individuen erfolgen nach den Regressionsgleichungen von Bach<sup>23</sup> für weibliche und nach Breitinger<sup>24</sup> für männliche Individuen, dabei sollten auch die Formeln nach Pearson<sup>25</sup> bzw. Trotter<sup>26</sup> berücksichtigt werden. Die den Berechnungen zugrundeliegenden Skelettmaße wurden nach Martin<sup>27</sup> und Bräuer<sup>28</sup> genommen.

Die Untersuchung wurde makroskopisch bzw. lupenmakroskopisch durchgeführt.

## ERGEBNISSE

### Altersbestimmung

Die Schädelnähte des Individuums aus La Tène sind sowohl auf der *Lamina interna* als auch auf der *Lamina externa* vollständig offen. Hieraus ergibt sich ein frühadultes Alter. Am harten Gaumen (*Os palatinum*) ist die *Sutura incisiva* sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite vollständig ob-

<sup>17</sup> Mann, Symes und Bass 1987, Mann *et al.* 1991; Ginter 2005.

<sup>18</sup> Lovejoy *et al.* 1985; Buckberry und Chamberlain 2002; Igarashi *et al.* 2005.

<sup>19</sup> Szilvásy 1977.

<sup>20</sup> Ferembach, Schwidetzky und Stloukal 1979.

<sup>21</sup> Sjøvold 1988; Buikstra und Ubelaker 1994: 16–21; Herrmann *et al.* 1990: 73–83; Grupe, Harbeck und McGlynn 2015: 257–265, bes. 262–264.

<sup>22</sup> Breul 1972; White und Folkens 1990: 320–328; Leopold 1998: 198–220; Grupe, Harbeck und McGlynn 2015: 257–265

<sup>23</sup> Bach 1965.

<sup>24</sup> Breitinger 1938.

<sup>25</sup> Pearson 1899.

<sup>26</sup> Trotter 1970

<sup>27</sup> Martin 1928.

<sup>28</sup> Bräuer 1988.

literiert – dieser Vorgang ist mit spätestens 25 Jahren beendet<sup>29</sup>. Die *Sutura palatina mediana posterior* ist hingegen noch vollständig offen; der Verschluss setzt mit 25 Jahren ein und ist mit etwa 30 Jahren abgeschlossen<sup>30</sup>. Der Abrasionsgrad der vorhandenen Molaren spricht für ein Sterbealter zwischen 17 und 25 Jahren<sup>31</sup>. Die sternale Gelenksfläche der Clavicula zeigt das Stadium 1 nach Szilvássy, dies entspricht einem Alter zwischen 18 und 20 Jahren<sup>32</sup>. Auch an der *Facies auricularis* am Becken kann ein ähnliches Alter angenommen werden; hier konnte die Phase 1 nach Lovejoy et al. mit einem Alter zwischen 20 und 24 Jahren bestimmt werden<sup>33</sup>. Die Beurteilung der *Facies auricularis* nach Buckberry und Chamberlain ergab eine Einstufung in die Altersgruppe 2, was einem Sterbealter zwischen 21 und 38 Jahren entspricht<sup>34</sup>. Die Sacralwirbel sind alle miteinander verschmolzen, dieser Prozess ist in der Regel frühestens mit 25 Jahren abgeschlossen<sup>35</sup>. Die *Synchondrosis sphenoccipitalis* ist ebenfalls bereits vollständig verknöchert, dies geschieht in der Regel erst im 20. Lebensjahr<sup>36</sup>. All diese Daten ergeben ein Sterbealter zwischen 20 und 25 Jahren.

### GESCHLECHTSBESTIMMUNG

Für die Geschlechtsbestimmung konnten der Schädel und das Becken bestimmt werden. Am Schädel sind die beiden Warzenfortsätze sehr klein ausgebildet, das *Planum nuchale* ist nicht reliefiert, die Überaugenwülste sind nicht ausgeprägt und es gibt keine *Protuberantia occipitalis externa*. Das Jochbein ist sehr klein, der Augenhöhlenrand scharfkantig und die Stirn steil aufsteigend. Der Unterkiefer wirkt grazil mit einem rundlichen Kinn. Am Becken gibt es einen deutlichen *Sulcus praeauricularis* und die *Incisura ischiadica major* ist weit und U-förmig. Der *Arc composé* zeigt eine doppelte Kurve. Die *Ossa ilia* sind ausladend mit einer flacheren und breiteren *Fossa iliaca* und einer schwachen Krümmung der *Crista iliaca*. Der *Angulus subpubis* ist weit und der *Tuber ischiadicum* klein und grazil. All dies sind Merkmale, die auf ein weibliches Individuum hindeuten. Weitere Merkmale, die auf eine Frau hinweisen, sind die kleinen und grazilen Langknochen sowie die beiden *Caput femori*, die einen Durchmesser von 39 mm (rechts) und 37 mm (links) aufweisen. Ist der Durchmesser des *Caput femoris* kleiner 43 mm, deutet dies auf ein weibliches Geschlecht hin<sup>37</sup>. Durch eine genetische Analyse des Individuums am Max-Planck-Institut in Leipzig wurden kürzlich die hier referierte Bestimmung des Geschlechts als weiblich bestätigt<sup>38</sup>.

<sup>29</sup> Workshop Robert Mann 9.6. bis 10.6. 2013 in Berlin.

<sup>30</sup> Workshop Robert Mann 9.6. bis 10.6. 2013 in Berlin.

<sup>31</sup> Szilvássy 1988: 423 Abb. 148.

<sup>32</sup> Szilvássy 1977, 1988: 428 Abb. 155.

<sup>33</sup> Teßmann 2018: 128 Abb. 3.

<sup>34</sup> Teßmann 2018: 129 Abb. 4.

<sup>35</sup> Tillmann 1998: 197.

<sup>36</sup> Tillmann 1998: 678.

<sup>37</sup> Grupe, Harbeck und McGlynn 2015: 265.

<sup>38</sup> An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei Stephan Schiffels für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit bedanken.

### KÖRPERHÖHE UND GEWICHT

Für die Schätzung der Körperhöhe standen der rechte und linke Humerus, die linke Ulna, der linke Radius, rechter und linker Femur sowie beide Tibien zur Verfügung. Alle Maße wurden nach Martin genommen (Table 1). Nach der Regressionsgleichung nach Bach<sup>39</sup> war die Frau 1,57 m ± 4,04 cm groß, nach Pearson<sup>40</sup> 1,57 3,07 cm und nach Trotter 1,55 m ± 3,89 cm.

**Tabelle 1.** Länge der Langknochen in Millimeter, gemessen nach den Vorgaben von Martin/Saller aus Bräuer 1988

**Table 1.** Length of the long bones in millimeters, measured according to the specifications of Martin/Saller from Bräuer 1988

Humerus rechts: H MS 1	284
Humerus links: H MS 1	285
Humerus links: H MS 2	282
Ulna links: U MS 1	257
Radius links: R MS 1	242
Radius links: R MS 1b	240
Femur rechts: F MS 1	397
Femur rechts: F MS 19	39
Femur links: F MS 1	403
Femur links: F MS 19	37
Tibia rechts: T MS1	314
Tibia rechts: T MS 1b	316
Tibia links: T MS 1	316
Tibia links: T MS 1b	315

Das Körpergewicht wurde anhand des Durchmessers der beiden *Caput femori* nach Ruff et al.<sup>41</sup> ermittelt und beträgt 47 kg ± 4,44 kg. Die Frau war dementsprechend sehr klein und zart.

### Pathologische Besonderheiten und epigenetische Merkmale

Auf dem gesamten Schädeldach kann eine poröse Knochenoberfläche festgestellt werden (Abb. 7). Ohne eine Röntgendiagnose kann nicht entschieden werden, ob das Schädeldach merklich verdickt ist, es sich also um eine gut verheilte Anämie, handelt. Solch ein Befund wird als poröse Hyperostose (*Porotic Hyperostosis*)<sup>42</sup> bzw. als *Cribra cranii* bezeichnet. Die Ursachen hierfür sind mannigfaltig; so kommen neben einer Eisenmangelkrankung (Anämie) auch Infektionskrankheiten oder andere Stressmarker wie z. B. Fehl- oder Mangelernährung in Betracht. Auslösende Momente einer solchen Anämie sind z. B. Parasiten oder eine Stoffwechselerkrankung. Durchaus vorstellbar ist aber auch die Diagnose einer aktiven Kopfschwartentzündung, z. B. hervorgerufen durch Kopfläuse.

Alle Schädelnähte zeigen ein besonders kompliziertes Nahtmuster; an der *Sutura coronalis* (Kranznaht) ist dies ganz besonders gut erkennbar (Abb. 7).

<sup>39</sup> Bach 1965.

<sup>40</sup> Pearson 1899.

<sup>41</sup> Ruff et al. 2012.

<sup>42</sup> Mann und Hunt 2005: 19–20.





**Abb. 7.** Schädel RV 2186, *Norma verticalis*, mit feinporöser Auflagerung und kompliziertem kompliziertes Nahtmuster (Foto: B. Teßmann)

**Fig. 7.** Skull RV 2186, *Norma verticalis*, with fine porous support and complicated suture pattern (photo by B. Teßmann)

Als epigenetisches Merkmal können zwei Nahtknochen auf dem rechten Abschnitt der Lambdanaht genannt werden (Abb. 8). Als weiteres epigenetisches Merkmal hat sich oberhalb der Nasenwurzel ein Supranasal Suturest erhalten.

Am postcranialen Skelett ist der wichtigste Befund am 2. Halswirbel (Axis) vorhanden. Rudolf Virchow hat das Skelett, wie bereits oben geschrieben, 1883 eingehend untersucht und den Schädel umfanglich vermessen. Es muss davon ausgegangen werden, dass das Skelett montiert angekauft worden ist, ansonsten wäre dieser einmalige Befund am 2. Halswirbel Rudolf Virchow sicherlich aufgefallen. Auch ich habe diesen Befund erst nach der Demontage entdeckt.

Der 2. Halswirbel zeigt nämlich an der kaudalen Seite massive Hieb- bzw. Schnittverletzungen (Abb. 9). Das kleine Loch im Wirbelkörper stammt von der Montage. Beim ersten Hieb wurde der unterste Abschnitt des *Corpus axis* komplett abgetrennt (Abb. 9: 1). Beim zweiten Hieb merkte der Akteur sofort, dass der Schlag erneut zu hoch angesetzt war – hier ist auf dem linken *Processus articularis inferior* eine dünne, waagerechte Schnittmarke erkennbar (Abb. 9: 2). Der dritte Schlag schließlich durchtrennte den *Processus spinosus* vollständig in zwei Hälften und somit den Kopf vom Rumpf (Abb. 9: 3). Die untere Hälfte ist nicht mehr vorhanden. Die junge Frau ist also enthauptet worden, unklar bleibt jedoch, ob dies die Todesursache gewesen ist, oder ob der Schädel postmortem abgetrennt wurde.

## DISKUSSION

Bis zum Ende der Grabungen in La Tène im Jahr 1917 wurden insgesamt die sterblichen Überreste<sup>43</sup> von 50 bis 100 Individuen geborgen, von denen die meisten heute aber nicht mehr vorhanden sind<sup>44</sup>. Die menschlichen Überreste aus dem Fundort La Tène befinden sich gegenwärtig in vier

<sup>43</sup> Hierbei handelt es sich um ganze Skelette, Schädel und postcraniale Skelettreste.

<sup>44</sup> Alt und Jud 2007: 46–47.



**Abb. 8.** Schädel RV 2186, Ansicht von schräg hinten rechts: auf dem rechten Abschnitt der Lambdanaht befinden sich zwei Nahtknochen (Foto: B. Teßmann)

**Fig. 8.** Skull RV 2186, view from diagonally behind on the right: there are two suture bones on the right section of the lambdoid suture (photo by B. Teßmann)



**Abb. 9.** Axis, Ansicht von kaudal. 1: unterste Abschnitt des *Corpus axis* ist komplett abgetrennt; 2: dünne, waagerechte Schnittmarke auf dem linken *Processus articularis inferior*; 3: vollständige Teilung des *Processus spinosus* in zwei Hälften (Foto: B. Teßmann)

**Fig. 9.** Axis, caudal view. 1: lowest section of the *corpus axis* is completely separated; 2: thin, horizontal cut mark on the left *processus articularis inferior*; 3: complete division of the *processus spinosus* into two halves (photo by B. Teßmann)

verschiedenen Sammlungen und wurden von Kurt Alt und Peter Jud untersucht. In der Sammlung Schwab in Biel gibt es sechs Fundeinheiten mit 51 postcranialen Skelettresten, die aus allen Körperregionen stammen<sup>45</sup>. Schädel sind nicht vorhanden. Die menschlichen Überreste sollen laut Untersuchungen in Genf von mindestens fünf Individuen stammen<sup>46</sup>, von denen vier als männlich eingestuft werden. An einigen Knochen konnte Tierverschleiß nachgewiesen werden<sup>47</sup>.

<sup>45</sup> Alt und Jud 2013.

<sup>46</sup> Denkbar wäre aber auch, dass die sechs Fundeinheiten von sechs unterschiedlichen Individuen stammen.

<sup>47</sup> Alt 2006.

In Genf befinden sich Reste von 15 Individuen<sup>48</sup> und auch hier gibt es wiederum Teilskelette, Schädeln und einzelne postcraniale Knochen. 13 Individuen konnten anhand von Schädel nachgewiesen werden, von denen sieben als männlich bestimmt wurden. Zu drei Individuen (Individuum 11, 13 und 14) gehören auch postcraniale Skelette. An einigen Schädel- und Langknochen ließen sich Hiebverletzungen feststellen<sup>49</sup>. Die Skelettreste aus dem Laténium in Haute-ri-ve in Neuchâtel wurden erstmals von Eugène Pittard untersucht<sup>50</sup>. Die menschlichen Überreste aus der Sammlung von V. Gross, die sich im schweizerischen Nationalmuseum in Zürich befinden, wurden erst kürzlich entdeckt und sind offenbar noch nicht gänzlich veröffentlicht worden<sup>51</sup>. Einen ersten sehr kurzen Überblick über die menschlichen Überreste, inklusive der Abbildung eines Schädels aus La Tène gibt Édouard Desor<sup>52</sup>.

Dass es im Vergleich zu den anderen Sammlungen mit menschlichen Überresten aus La Tène in der RV-Sammlung ein fast vollständig erhaltenes Skelett einer jungen Frau gibt, ist an sich schon sehr bemerkenswert. Dass diese junge Frau aber auch noch enthauptet worden ist, macht diesen Fund umso bemerkenswerter. Weibliche Schädel aus La Tène mit Spuren von Gewalteinwirkung sind nämlich bislang unbekannt.

Die menschlichen Überreste aus La Tène werden sehr kontrovers diskutiert. Da sehr viele männliche Schädel mit Gewalteinwirkung entdeckt worden sind, wird über einen gewaltsam ausgetragenen Konflikt auf der Brücke nachgedacht. Neben einem mehrstufigen Bestattungsritual, bei dem die Leichen zerteilt worden sind, geht man auch von Menschenopfern aus<sup>53</sup>. In den Jahren 1965 und 1966 legte die Archäologin Hanni Schwab in dem nur 3 km von dem Fundort La Tène entfernten Cornaux eine spätlatènezeitliche Brücke frei<sup>54</sup>. Diese Brücke ist vermutlich bei einer Hochwasserkatastrophe eingestürzt und hat dabei Menschen und Tiere in den Tod gerissen. Menschliche Skelettreste wurden eingeklemmt zwischen den Trümmern der Holzbrücke entdeckt. Möglicherweise ist auch die Brücke in La Tène durch ein ähnliches Szenario zerstört worden. Interessant ist, dass auch in Cornaux das männliche Geschlecht der gefundenen Individuen deutlich überwiegt. Von 20 Individuen wurden 12 als männlich bestimmt, zwei als weiblich, bei drei Skeletten konnte das Geschlecht nicht bestimmt werden, außerdem gab es einen Jugendlichen und zwei Kinder<sup>55</sup>. Bemerkenswert ist ebenfalls, dass, genau wie in La Tène, sich bei einigen Schädeln Gehirnmasse erhalten hat<sup>56</sup>. Wolfgang David weist aber mit Recht darauf hin, dass die Brücke nicht zwingend durch ein Hochwasser eingestürzt sein muss, sondern

möglicherweise auch wegen Überlastung oder Baufälligkeit aufgrund von Materialermüdung<sup>57</sup>.

Von der mittellatènezeitlichen Fundstelle Sarliève-Grande-Halle (Frankreich) stammt das Skelett von einem jungen Mann, der enthauptet worden ist<sup>58</sup>. Die Dekapitationsspuren sind am 1. und 2. Halswirbel deutlich sichtbar, der Schädel lag aber anatomisch richtig. Die überkreuzt liegenden Unterarme mit den Händen lassen vermuten, dass der junge Mann gefesselt gewesen war. Außerdem konnten am Schädel weitere Hieb- und Schnittverletzungen festgestellt werden, von denen die meisten tödlich waren. Ardagna et al. weisen auch darauf hin, dass ein Vergleich schwierig ist, da es praktisch keine beschriebene Fallbeispiele aus diesem Zeitabschnitt gibt<sup>59</sup>.

Sehr viel häufiger sind Enthauptungen aus der römischen Kaiserzeit bekannt<sup>60</sup>, auf die an dieser Stelle aus kulturhistorischen Gründen aber nicht näher eingegangen werden soll. Auch der keltische Kopfkult soll hier nicht weiter thematisiert werden<sup>61</sup>.

Boylston, Knüsel und Roberts haben aufgrund von ethnologischen und historischen Texten und Überlieferungen sowie archäologischen Befunden aus unterschiedlichen Zeitstufen und Kulturbereichen verschiedene Beweggründe für Enthauptungen zusammengestellt<sup>62</sup>: 1. Bestrafung bzw. Hinrichtung; 2. Kampfverletzungen; 3. Kopffjagd bzw. Trophäe; 4. eine Form der Reliquiensammlung; 5. Ausbluten des Körpers bei Entfernung des Kopfes; 6. missglücktes Hängen und 7. magische Gründe. Wolf-Rüdiger Teegen führt zusätzliche Beispiele an: Mord, Selbstmord, Leichenzerstückelung oder Leichenschändung und Unfall<sup>63</sup>.

Enthauptete junge Frauen aus der Eisenzeit in West- und Mitteleuropa sind jedoch eher die Ausnahme. Blickt man dagegen nach Osten in Richtung Kleinasien, findet man in Gordion, einer wichtigen Siedlung der Galater, die besten Parallelen.

In den Jahren von 1993–1995 wurden unter der Leitung von Mary M. Voigt Ausgrabungen in der Unterstadt von Gordion im Bereich des sogenannten Zitadellen-Hügels durchgeführt (Grabungsareale A und B)<sup>64</sup>. Die entdeckten Überreste datieren in die hellenistische und römische Zeit. Es wurden auch eine ganze Anzahl an Bestattungen entdeckt. Aus späthellenistischer Zeit, die mit den Galatern in Verbindung gebracht werden, stammen insgesamt 21 Gräber, von denen jedoch nur eine reguläre Bestattung in einem Holzsarg angetroffen worden ist<sup>65</sup>. Die restlichen 20 Skelette stammen entweder aus einer tiefen Grube, die mit Schleifsteinen bedeckt war oder lagen auf dem Boden<sup>66</sup>. Bemerkenswert ist, dass die meisten dieser Skelette deutliche Anzeichen von Gewalt-

<sup>48</sup> Alt und Jud 2017.

<sup>49</sup> Alt und Jud 2017: Taf. 68: Ind. no 5 (10001 N), 72: Ind. n° 13 (620–90).

<sup>50</sup> Pittard 1923. Siehe auch: Jud 2007.

<sup>51</sup> Alt und Jud 2013: 287.

<sup>52</sup> Desor 1866: 120–123 bes. 121 Abb. 91.

<sup>53</sup> Alt und Jud 2007: 48; Alt, Jud und Betschart 2007: 32; David 2010: 43.

<sup>54</sup> Schwab 1972; Schwab (Hrsg.) 1990.

<sup>55</sup> Sauter 1990: 140.

<sup>56</sup> Pilleri 1990.

<sup>57</sup> David 2010: 45.

<sup>58</sup> Ardagna et al. 2005.

<sup>59</sup> Ardagna et al. 2005; 76.

<sup>60</sup> Philpott 1991: 77–96; Anderson 2001; Teegen 2012/13.

<sup>61</sup> Härtl 2005; Wolff 2016.

<sup>62</sup> Boylston, Knüsel und Roberts 2000: 248.

<sup>63</sup> Teegen 2012/13: 236.

<sup>64</sup> Voigt et al. 1997.

<sup>65</sup> Selinsky 2015: 214; Voigt 2012: 276.

<sup>66</sup> Selinsky 2015; Voigt 2012: 263–276, besonders 266–275.

einwirkungen aufweisen. Unter den 20 Skeletten befanden sich fünf Frauen, die entweder enthauptet worden sind oder durch Genickbruch getötet wurden; außerdem gibt es auch einen enthaupteten Mann sowie einen weiteren Mann, der durch Genickbruch gestorben ist. Die Ausgräberin und die Bearbeiter der menschlichen Skelettreste gehen davon aus, dass es sich um Menschenopfer handelt. Die eingewanderten Galater sollen die Sitte, Menschen zu opfern, aus ihrer Heimat mitgebracht und dann in Gordion vollzogen haben<sup>67</sup>. Allerdings ist der Nachweis von rituellen Tötungen in dieser Zeit in West- und Mitteleuropa schwierig.

Umso bemerkenswerter ist deshalb das Skelett der enthaupteten jungen Frau in der RV-Sammlung. Ob diese Frau tatsächlich als Menschenopfer zu verstehen ist oder ob die hingerichtet wurde, lässt sich nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand nicht entscheiden. Eine Leichenzerstückelung im Sinne eines bestimmten Bestattungsrituals kann ausgeschlossen werden, da das Skelett fast vollständig ist. Das viele der männlichen Schädel aus La Tène Hieb- und Schlagverletzungen, darunter tödliche aufweisen, haben

<sup>67</sup> Selinsky 2015: 222; Voigt 2012: 276–277.

Alt und Jud herausgearbeitet. Beim Schädel des Mannes RV 3127 mutmaßen sie, dass der Schädel „sachgerecht“ und ohne möglichst große Beschädigung abgetrennt worden ist und stellen dabei die Frage, ob es vielleicht Spezialisten für diese Handlungen gegeben hat<sup>68</sup>. Diese interessante These sollte in einer zukünftigen Arbeit überprüft werden. Lassen sich z.B. bestimmte, immer wieder kehrende Schnittmuster erkennen. Kann man eine bestimmte Reihenfolge der Hieb- und Schnittverletzungen unterscheiden? Die in den zahlreichen latènezeitlichen Siedlungen<sup>69</sup> geborgenen menschlichen Überreste sollten in diese Untersuchung unbedingt mit einbezogen werden. Einen ersten Ansatz zu diesen Studien haben Jud und Alt mit ihren Analysen an den menschlichen Überresten aus La Tène geliefert. Bei der Masse an Befunden ist diese Aufgabe jedoch nur als Teamarbeit zu bewältigen. Deshalb müssen vor diesen Untersuchungen vorab Standards festgelegt werden, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Vielleicht hilft dieser Beitrag, Kolleginnen und Kollegen zu ermuntern dieses Projekt in Angriff zu nehmen.

<sup>68</sup> Alt und Jud 2007: 53.

<sup>69</sup> Caselitz und Schlüter 2013: 23–24 mit weiterer Literatur.

Barbara Teßmann

### **A female skeleton from La Tène in the Rudolf Virchow Skull Collection in Berlin – a special death ritual, an execution or a human sacrifice?**

#### **Summary**

In 1869, the polymath Rudolf Virchow (1821–1902), A. Bastian (1826–1905) and R. Hartmann (1832–1893) founded the Berlin Anthropological Society in Berlin, from which the Berlin Society for Anthropology, Ethnology and Prehistory (BGAEU) emerged. The establishment of a skull collection was already begun in the founding year. Virchow's motivation for this collecting activity was to bring together as many human remains as possible, especially skulls, in order to be able to work out the differences between the various ethnic groups.

The oldest skulls in the RV collection come from the Neolithic Period in Europe and prehistoric Egypt, the youngest from the end of the 19<sup>th</sup> century and the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The skulls come from all geographical regions of the world. Shortly before the end of the Second World War, the collection was packed into 66 wooden boxes and then relocated, although it is unclear where. After the Second World War, these 66 wooden boxes reappeared together with identical wooden boxes from the so-called Felix von Luschan Collection, also known as the S Collection, in the Marstall building in Berlin. How the boxes got there is still completely

unclear. As the RV- and S-collections are closely interwoven via common collectors and the same locations, they were stored together in different, sometimes very damp locations in Berlin from this point onwards. The Berlin skull collections are now kept in a depot in Berlin-Friedrichshagen.

In 1883, the BGAEU purchased an almost complete skeleton (RV 2186) and a skull (RV 3127) from the La Tène site. The accompanying excavation report states that the finds were recovered in the area of a bridge. After a first very detailed description of the two finds by Virchow in 1883, the skull of the man (RV 3127) was published several times by K. Alt and P. Jud. The skeleton of a young, very graceful woman is presented here for the first time in 150 years.

By the end of the excavations at La Tène in 1917, the human remains of 50 to 100 individuals had been recovered, most of which are no longer present today. The human remains from the La Tène site are currently held in four different collections and have been analyzed by Kurt Alt and Peter Jud. In the Schwab Collection in Biel, there are six find units with 51 postcranial skeletal remains from all body regions. There are no skulls. According to investigations in Geneva,

the human remains are thought to come from at least five individuals, four of which are categorized as male. Evidence of animal browsing was found on some of the bones.

In Geneva there are remains of 15 individuals and here too there are partial skeletons, skulls and individual post-cranial bones. 13 individuals were identified on the basis of skulls, seven of which were determined to be male. Slash wounds were found on some of the skulls and long bones. The skeletal remains from the Laténium in Hauterive in Neuchâtel were analyzed for the first time by Eugène Pittard. The human remains from the collection of V. Gross, which are in the Swiss National Museum in Zurich, were only recently discovered and have apparently not yet been published in their entirety. Édouard Desor provides a first very brief overview of the human remains, including an illustration of a skull from La Tène.

The human remains from La Tène are the subject of much controversy. As a large number of male skulls were discov-

ered that had been subjected to violence, a violent conflict on the bridge is being considered. In addition to a multi-stage burial ritual in which the bodies were dismembered, human sacrifices are also assumed. In 1965 and 1966, the archaeologist Hanni Schwab uncovered a late Latène bridge in Cornaux, just 3 km from the La Tène site. This bridge probably collapsed during a flood disaster, killing people and animals.

The young woman from the RV collection was decapitated. There are very few comparable finds from the same period in Europe. However, good parallels can be found in Gordion, a city in Asia Minor that was populated by Galatians in the late Hellenistic period. The remains of 20 individuals were discovered here, possibly human sacrifices. Among the 20 individuals are 5 decapitated women. It is suggested that all human remains from Latène period settlements be re-examined using standardized methods in order to identify possible similarities in slash and cut wounds.

## Literaturverzeichnis

- Alt, K.W.  
2006. *Abschlussbericht zur anthropologischen Bearbeitung der Skeletreste, La Tène (Kanton Neuchâtel, Schweiz)*. Mainz: unpubliziert.
- Alt, K.W. und P. Jud  
2007. Die Menschenknochen aus La Tène und ihre Deutung, [in:] *La Tène: die Untersuchung – die Fragen – die Antworten; die Publikation zum Stand der Forschung und ihrer Geschichte*. Museum Schwab Biel in Zusammenarbeit mit dem Landesmuseum Zürich, 46–59. Biel: Verlag Museum Schwab.
2013. Die menschlichen Knochen aus La Tène in der Sammlung Schwab, [in:] T. Lejars (Hrsg.), *La Tène: La collection Schwab (Bienne, Suisse)*. *La Tène, un site, un mythe* 3, 287–294. Lausanne: Cahiers d'archéologie romande.
2017. Restes humaines, [in:] J. Anastassov (Hrsg.), *La Tène: Les collections de Genève (Suisse)*. *La Tène, un site, un mythe* 5, 81–83 Taf. 68–79. Lausanne: Cahiers d'archéologie romande.
- Alt, K.W., P. Jud und M. Betschart  
2007. Die Menschenknochen aus La Tène und ihre Deutung. *Archäologie Schweiz* 30 (3): 28–33.
- Anderson, T.  
2001. Two decapitations from Roman Towcester. *International Journal of Osteoarchaeology* 11(6): 400–405.
- Ardagna, Y., A. Richier, G. Vernet und O. Dutour  
2005. A case of beheading dating from the Celtic period (La Tène B, Sacrilège-Grande Halle, France). *International Journal of Osteoarchaeology* 15: 73–76.
- Bach, H.  
1965. Zur Berechnung der Körperhöhen aus den langen Gliedmaßenknochen weiblicher Skelette. *Anthropologischer Anzeiger* 29: 12–21.
- Bindl, R.  
2008. *Analytische Sterbealtersbestimmung von Skelettfunden Möglichkeiten und Grenzen bei der Bearbeitung von historischem und rezentem Skelettmaterial*. Jena: Universitätsdissertation, Hochschulschrift.
- Boylston, A., C.J. Knüsel und C.A. Roberts  
2000. Investigation of a Romano-British rural ritual in Bedford, England. *Journal of Archaeological Science* 27: 241–254.
- Bräuer, G.  
1988. Osteometrie, [in:] R. Knußmann, I. Schwidetzky, H. Jürgens und G. Ziegelmayer (Hrsg.), *Wesen und Methoden der Anthropologie Teil 1, Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, Bd. 1, 160–231. Stuttgart–New York: Gustav Fischer Verlag.
- Breitinger, E.  
1938. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den Gliedmaßenknochen. *Anthropologischer Anzeiger* 14: 249–274.
- Breul, D.  
1974. *Methoden der Geschlechts-, Körperlängen- und Lebensaltersbestimmung von Skelettfunden*. Lübeck: Schmidt-Römhild.
- Buckberry, J.L. und A.T. Chamberlain  
2002. Age estimation from the auricular surface of the ilium: a revised method. *American Journal of Physical Anthropology* 119: 231–239.
- Buikstra, J. und D.H. Ubelaker  
1994. *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History*. Fayetteville: Arkansas Archeological Service, Research Series, Bd. 44.
- Caselitz, P. und W. Schlüter  
2013. *Schädeltröphäen und Ahnenkult? Die menschlichen Überreste von der Pipinsburg bei Osterode /Harz*. *Studia Osteoarchaeologica* 2. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Creutz, U.  
2006. 100 Jahre anthropologische Rudolf Virchow-Sammlung der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 27: 15–21.
- Creutz, U. und I. Wustmann  
1984. Die anthropologische Rudolf Virchow-Sammlung im Institut für Anthropologie an der Humboldt-Universität zu Berlin. *Charité-Analen* N. F. 4: 289–297.

- David, W.  
2010. *Ursprung der keltischen Archäologie: Die Brücke von La Tène. Ein Schauplatz grausamer Menschenopfer?* Begleitheft zur Ausstellung im Kelten Römer Museum Manching 6.2.–7.11.2010. Manching: Kelten Römer Museum. Schriften des Kelten Römer Museums Manching 3.
- Desor, E.  
1866. *Die Pfahlbauten des Neuenburger Sees*. Frankfurt am Main: C. Adelmann.
- Ferembach, D., I. Schwidetzky und M. Stloukal  
1979. Empfehlungen für Alters- und Geschlechtsbestimmung am Skelett. *Homo* 30: (1)–(32).
- Ginter, K.K.  
2005. A test of the effectiveness of the revised maxillary suture obliteration method in estimating adult age at death. *Journal of Forensic Science*. 50: 1–7.
- Grupe, G., M. Harbeck und G. McGlynn  
2015. *Prähistorische Anthropologie*. Berlin-Heidelberg: Springer Spektrum.
- Härtl, P.  
2005. *Zur besonderen Bedeutung und Behandlung des menschlichen Kopfes innerhalb der Latènekultur Mittel- und Westeuropas*. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 122.
- Heeb, B.  
2022. On the history of the anthropological collections at the Museum of Pre- and Early History, [in:] B. Heeb und C.M. Kabwete (Hrsg.), *Human remains from the former German colony of East Africa*, 13–24. Wien–Köln: Böhlau Verlag.
- Heeb, B. und B. Teßmann  
2021. Zur Geschichte der anthropologischen Rudolf-Virchow-Sammlung (RV-Sammlung). *Annals of the History and Philosophy of Biology* 24(2019): 75–90.
- Hermann, B., G. Gruppe, S. Hummel, H. Piepenbrink und H. Schutkowski  
1990. *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden*. Berlin: Springer.
- Igarashi, Y., K. Uesu, T. Wakebe und E. Kanazawa  
2005. New method for estimation of adult skeletal age at death from the morphology of the auricular surface of the ilium. *American Journal of Physical Anthropology* 128: 324–339.
- Jud, P.  
2007. Les ossements humains dans les sanctuaires laténiens de la région des Trois-Lacs, [in:] P. Barral, A. Daubigny, C. Dunning, G. Kaenel und M.-J. Roulière-Lambert (Hrsg.), *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du XXIXe colloque international de l'AFEAF. Bienne, 5–8 mai 2005*, 391–398. Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté.
- Jud, P. und K.W. Alt  
2009. Les ossements humains de La Tène et leur interprétation, [in:] M. Honegger, D. Remseyer, G. Kaenel, B. Arnold und M.-A. Kaeser (Hrsg.), *Le site de La Tène: bilan des connaissances — état de la question. Actes de la Table ronde internationale de Neuchâtel, 1–3 novembre 2007*, 57–63. Hauterive: Office et Musée Cantonal d'Archéologie. Archéologie neuchâteloise 43.
- Kemkes-Grottenthaler, A.  
1993. *Kritischer Vergleich osteomorphognostischer Verfahren zur Lebensalterbestimmung Erwachsener*. Mainz: Universitätsdissertation, Hochschulschrift.
- Kunst, B. und U. Creutz  
2013. Geschichte der Berliner anthropologischen Sammlungen von Rudolf Virchow und Felix von Luschan, [in:] H. Stoecker, T. Schnalke und A. Winkelmann (Hrsg.), *Sammeln, Erforschen, Zurückgeben? Menschliche Gebeine aus der Kolonialzeit in akademischen und musealen Sammlungen*, 84–105. Berlin: Ch. Links Verlag.
- Leopold, D.  
1998. Identifikation durch innere, körpereigene Merkmale, [in:] D. Leopold (Hrsg.), *Identifikation unbekannter Toter. Interdisziplinäre Methodik, forensische Osteologie*, 195–288. Lübeck: Schmidt-Römhild.
- Lovejoy, C.O., R.S. Meindl, T.R. Pryzbeck und R.P. Mensforth  
1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 15–28.
- Mann, R.W. und D.-R. Hunt  
2005. *Photographic regional atlas of bone disease. A guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*. Springfield: Charles C Thomas Publisher, Ltd.
- Mann, R.W., S.A. Symes und M.W. Bass  
1987. Maxillary suture obliteration: aging the human skeleton based on intact or fragmentary maxilla. *Journal of Forensic Science* 32: 148–157.
- Mann, R.W., R.L. Jantz, M.W. Bass und P.S. Willey  
1991. Maxillary suture obliteration: a visual method for estimating skeletal age. *Journal of Forensic Science* 36: 781–791.
- Martin, R.  
1928. *Lehrbuch der Anthropologie*, 2. Aufl. Stuttgart: Fischer.
- Meindl, R.S. und C.O. Lovejoy  
1985. Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 57–66.
- Miles, A.E.W.  
1963. The dentition in the assessment of individual age in skeletal material, [in:] D.R. Brothwell (Hrsg.), *Symposia of the Society for the Study of Human Biology, Volume V: Dental anthropology*, 191–209. Oxford: Pergamon Press.
- Pearson, K.  
1899. Mathematical contributions to the theory of evolution. V. On the reconstruction of the stature of Prehistoric races. *Philosophical Transaction of the Royal Society London Series A* 192: 169–245.
- Philpott, R.  
1991. *Burial practices in Roman Britain. A survey of grave treatment and furnishing A. D. 43–410*. Oxford: Tempus Reparatum. BAR, British Series 219.
- Pilleri, G.  
1990. Morphologische Befunde an den keltischen Gehirnen von der Brücke bei Cornaux / Les Sauges. [in:] H. Schwab (Hrsg.), *Archéologie de la 2<sup>e</sup> correction des eaux du Jura, 1. Les Celtes sur la Broye et la Thielle*, 147–160. Fribourg: Ed. Universitaires. Freiburger Archäologie 5.
- Pittard, E.  
1923. Ossements humains dans la station de La Tène, [in:] P. Vouga (Hrsg.), *La Tène. Monographie de la station, publiée au nom de la Commission des fouilles de La Tène*, 135–142. Leipzig: Karl W. Hirsemann.
- Rösing, F.W.  
1977. Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. *Archäologie und Naturwissenschaften* 1: 53–84.

- Ruff, C.B., B.M. Holt, M. Niskanen, V. Sladák, M. Berner, E. Garofalo, H.M. Garvin, M. Hora, H. Maijanen, S. Niinimäki, K. Salo, E. Schuplerová und D. Tompkins  
2012. Stature and body mass estimation from skeletal remains in the European Holocene. *American Journal of Physical Anthropology* 148: 601–617.
- Sauter, M.-R.  
1990. Description anthropologique des restes squelettiques humains du Pont de Cornaux / Les Sauges, [in:] H. Schwab (Hrsg.), *Archéologie de la 2<sup>e</sup> correction des eaux du Jura, 1. Les Celtes sur la Broye et la Thielle*, 137–146. Fribourg: Ed. Universitaires. Freiburger Archäologie 5.
- Schwab, H.  
1972. Entdeckung einer keltischen Brücke an der Zihl und ihre Bedeutung für La Tène. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 2: 289–294.
- Schwab, H. (Hrsg.)  
1990. *Archéologie de la 2<sup>e</sup> correction des eaux du Jura, 1. Les Celtes sur la Broye et la Thielle*. Fribourg: Ed. Universitaires. Freiburger Archäologie 5.
- Selinsky, P.  
2015. Celtic ritual activity at Gordion, Turkey: evidence from mortuary contexts and skeletal analysis. *International Journal of Osteoarchaeology* 25: 213–225.
- Sjøvold, T.  
1988. Geschlechtsdiagnose am Skelett, [in:] R. Knußmann, I. Schwidetzky, H. Jürgens und G. Ziegelmayer (Hrsg.) *Wesen und Methoden der Anthropologie Teil 1, Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, Bd. 1, 444–480. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Smith, B.H.  
1984. Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology* 63: 39–56.
- Szilvássy, J.  
1977. Altersschätzung an den sternalen Gelenkflächen der Schlüsselbeine. *Beiträge zur gerichtlichen Medizin* 35: 343–345.  
1988. Altersdiagnose am Skelett, [in:] R. Knußmann, I. Schwidetzky, H. Jürgens und G. Ziegelmayer (Hrsg.), *Wesen und Methoden der Anthropologie Teil 1, Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, Bd. 1, 421–443. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Teegen, W.-R.  
2012/2013. Die enthaupteten Männer aus einem spätantiken Doppelgrab an der Feldstraße in Trier. Eine anthropologisch-paläopathologische Studie. *Trierer Zeitschrift* 75/76: 201–248.
- Teßmann, B.  
2018. Die anthropologischen Untersuchungsergebnisse zu der Hockerbestattung aus der spätbronzezeitlichen Siedlung in Wustermark. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 39: 125–136.
- Tillmann, B.  
1998. *Anatomie des Menschen, Lehrbuch und Atlas, Bd. 1 Bewegungsapparat*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Todd, T.W. und D.W. Lyon  
1924. Endocranial suture closure. Its progress and age relationship. Part I. – Adult males of white stock. *American Journal of Physical Anthropology* 7 (3): 325–384.  
1925a. Cranial suture closure. Its progress and age relationship. Part II. – Ectocranial closure in adult males of white stock. *American Journal of Physical Anthropology* 8 (1): 23–45.  
1925b. Cranial suture closure. Its progress and age relationship. Part III. – Endocranial closure in adult males of Negro stock. *American Journal of Physical Anthropology* 8 (1): 47–71.  
1925c. Suture closure – its progress and age relationship. Part IV. – Ectocranial closure in adult males of Negro stock. *American Journal of Physical Anthropology* 8 (1): 149–168.
- Trotter, M.  
1970. Estimation of stature from intact long bones, [in:] T.D. Stewart (Hrsg.) *Personal identification in mass disasters*, 71–83. Washington, DC: Smithsonian Institution Press.
- Vallois, H.V.  
1937. La durée de la vie chez l’Homme fossile. *L’Anthropologie* 47(5-6): 499–532.
- Voigt, M.M.  
2012. Human and animal sacrifice at Galatian Gordion: the use of ritual in a multiethnic community, [in:] A.M. Porter und G.M. Schwartz (Hrsg.), *Sacred killing. The archaeology of sacrifice in the Ancient Near East*, 237–290. Winona Lake, Indiana: Eisenbrauns.
- Voigt, M.M., K. DeVries, R.C. Hendrickson, M. Lawall, B. Marsh, A. Gursan-Salzman und T.C. Young Jr.  
1997. Fieldwork at Gordion: 1993–1995. *Anatolica* 23: 1–59.
- Virchow, R.  
1874. Sitzungsbericht vom 12. Dezember 1874 in den Verhandlungen der BGAEU. *Zeitschrift für Ethnologie* 6: (252–253).  
1875. Anthropologie und prähistorische Forschungen, [in:] G. v. Neumayer (Hrsg.), *Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Kaiserlichen Marine*, 571–590. Berlin: Verlag von Robert Oppenheim.  
1883. Die Rasse von La Tène. Sitzungsbericht vom 16. Juni 1883 in den Verhandlungen der BGAEU. *Zeitschrift für Ethnologie* 15: (306–317).  
1884. Die Rasse von La Tène. Sitzungsbericht vom 16. Februar 1884 in den Verhandlungen der BGAEU. *Zeitschrift für Ethnologie* 16: (168–181).
- White, T.D. und P.A. Folkens  
2000. *Human osteology* (2nd ed.). San Diego, CA: Academic Press.
- Wolff, S.  
2016. ...und die Köpfe rollen? Eine quellenkritische Analyse zum keltischen „Kopfkult“. Masterarbeit WS 2016. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Institut für Ur- und Frühgeschichte. Internet: [https://www.academia.edu/36479327/...und\\_die\\_K%C3%B6pfe\\_rollen\\_Eine\\_quellenkritische\\_Analyse\\_zum\\_keltischen\\_Kopfkult\\_Masterarbeit\\_FAU\\_2016\\_](https://www.academia.edu/36479327/...und_die_K%C3%B6pfe_rollen_Eine_quellenkritische_Analyse_zum_keltischen_Kopfkult_Masterarbeit_FAU_2016_) (access 26.8.2024).
- Wustmann, I.  
1966. Über die Neubearbeitung der anthropologischen Rudolf-Virchow-Sammlung. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe* 15: 789–794.

# On hoards of fragmented objects in the Alpine area: a diachronic view



**Fig. 1.** Map showing the major routes in North Tyrol and the location of the hoards from Piller (1) and Fliess-Kathreinhof (2). The River Inn is navigable from the village of Mötzt (map basis by Institute for Geography, University of Innsbruck; graphics by the author)

Recently, Svend Hansen suggested using the term “Fragment-Hort” (hoard of fragmented objects) instead of “Brucherz-Hort” (scrap metal hoard) for hoards like the one at Moosbruckschrofen on the Piller, especially since there would be “equipment of a socially elevated ruling class”<sup>1</sup>. This defined a new category that clearly contrasts with the scattered bronzes as a store of value and medium of exchange according to Holger Baitinger<sup>2</sup>.

Indeed, Baitinger and Stéphane Verger<sup>3</sup> were able to make it plausible that numerous highly fragmented bronzes, mostly of the 9<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> century BC, of the most diverse provenance, were donated as dedicatory offerings in Greek sanctuaries, whereby it was probably not the object itself that was at stake but merely the material values. This is most likely also evidenced by small deposits in the context of settlements, which would probably correspond in value to the ‘*aes rude*’<sup>4</sup>. In fact, Leonhard Franz already surmised

in 1949 that the fragmented pieces in the Alpine hoards such as Obervintl/Vandoies di Sopra, South Tyrol (I) represented something like the ‘*pecunium*’, the cash assets of a family<sup>5</sup>.

But can these ideas of stores of value and media of exchange also be applied to the Bronze Age, especially since Baitinger was reminded of the highly and intentionally fragmented Late Bronze Age hoards of ancient Europe<sup>6</sup>?

In the following, this question will be investigated. Since there are interesting Iron Age deposits from the Alpine region, a diachronic comparison in the sense of a *longue durée* of the regulations regarding the reasons for the collection of significant goods is worthwhile. In 2012, I already pointed out structural similarities between the Middle Bronze Age hoard from Piller and the Early Iron Age hoard from Fliess-Kathreinhof<sup>7</sup> (Fig. 1).

<sup>1</sup> Hansen 2019: 201–217.

<sup>2</sup> Baitinger 2013: 216–225.

<sup>3</sup> Verger 2011a: 15–74, 2011b: 19–59.

<sup>4</sup> Plin. n. h. XXXIII, 13, 43. Cf. Tarditi 2016: 49–67 on „*aes rude*” and „*aes*

*signatum*” in the sanctuary of Bitalemi near Gela, Sicily (I); on *aes formatum* in later prehistoric Europe: Pare 2013: 67–80.

<sup>5</sup> Franz 1949: 110–128.

<sup>6</sup> Baitinger 2013: 152.

<sup>7</sup> Tomedi 2012b: 144–147.



**Fig. 2.** A glimpse into the rock crevice on the first layer of the Piller hoard (photo by the author)

### THE PILLER HOARD

On Saturday, 5<sup>th</sup> of May 2002, Franz Neururer, a volunteer of the Archaeological Office for Tyrol and Vorarlberg of the Federal Monuments Office, succeeded in discovering a bronze hoard almost hidden in a crevice surrounded by stones in the forest near the hamlet of Piller in the municipality of Fliess in North Tyrol. After removing a stone slab, about ten pieces were clearly visible (Fig. 2)<sup>8</sup>.

We had no time to lose, and the next day a team from the ArchaeoTirol association and the Department of Archaeology arrived at the site. The first inspection showed us that rescue of the finds would be a very difficult matter. Undoubtedly, the right tools and, above all, a suitable team were needed. We decided to return the next day to start a well-documented rescue.

The next day, the area around the crevice was first cleaned and documented. The bronzes peeked out from the western side of the crevice, where they were deposited in a niche on the side. The crevice was filled with larger boulders. Because of the narrowness of the space and because it was not possible to estimate how far the deposited objects would reach into the depths, it was not possible to think of a recovery *en bloc*. The bronzes had to be removed piece by piece.

To record the position of the individual pieces in relation to each other, each layer was documented photographically: first the layer alone, then with number labels. Then the objects were taken out individually and packed with their find's labels. At the same time, a finds list was kept.

The images were used by Stefan Gridling to create a Harris matrix, on which the position of the individual finds in relation to each other should be apparent<sup>9</sup> (Fig. 3).

It was only in the course of the recovery that we were able to determine that the bronzes had originally been deposited in a ceramic vessel positioned in a niche on the west side of the crevice. Filling the crevice with stone blocks made the hoard invisible; but it could also easily have been recovered again.

However, the covering boulder had later slipped at some point, and crushed the vessel at an angle. The bronzes were shifted in a fan shape, but the position of the individual pieces in relation to each other had been largely preserved.

By late afternoon on Tuesday, 8<sup>th</sup> of May, we had assigned 345 find numbers. The number of bronzes was indeed surprising: until today, the Piller finds constitute one of the largest hoards in Central Europe, representing an ensemble of objects that had been collected over a 200-years-period before being deposited in the late Middle or the beginnings of the Late Bronze Age (Fig. 4).

### ON THE CONDITIONS OF THE BRONZES

During the rescue excavation, it was discovered that the objects in the higher layers did not show any patina, in contrast to the lower-lying pieces, which were exposed to the soil moisture. At best, they showed a hint of green copper oxide. According to this, the artefacts had been deposited in a clean, shiny state, which in turn implies that the objects had been carefully stored for more than two centuries before being deposited, and at times they had probably also been cleaned<sup>10</sup>. Only a few specimens are undamaged; the vast majority were intentionally broken. This, of course, is strongly reminiscent of the observations of yours, dear Louis, which you already pointed out in 1997 and 2000<sup>11</sup>!

<sup>8</sup> Tomedi, Nicolussi Castellan and Pöll 2001: 62–75.

<sup>9</sup> Gridling 2021: pls 27–28.

<sup>10</sup> Tomedi, Nicolussi Castellan and Pöll 2001: 151–168.

<sup>11</sup> Nebelsick 1997: 36–41, 2000: 160–175.



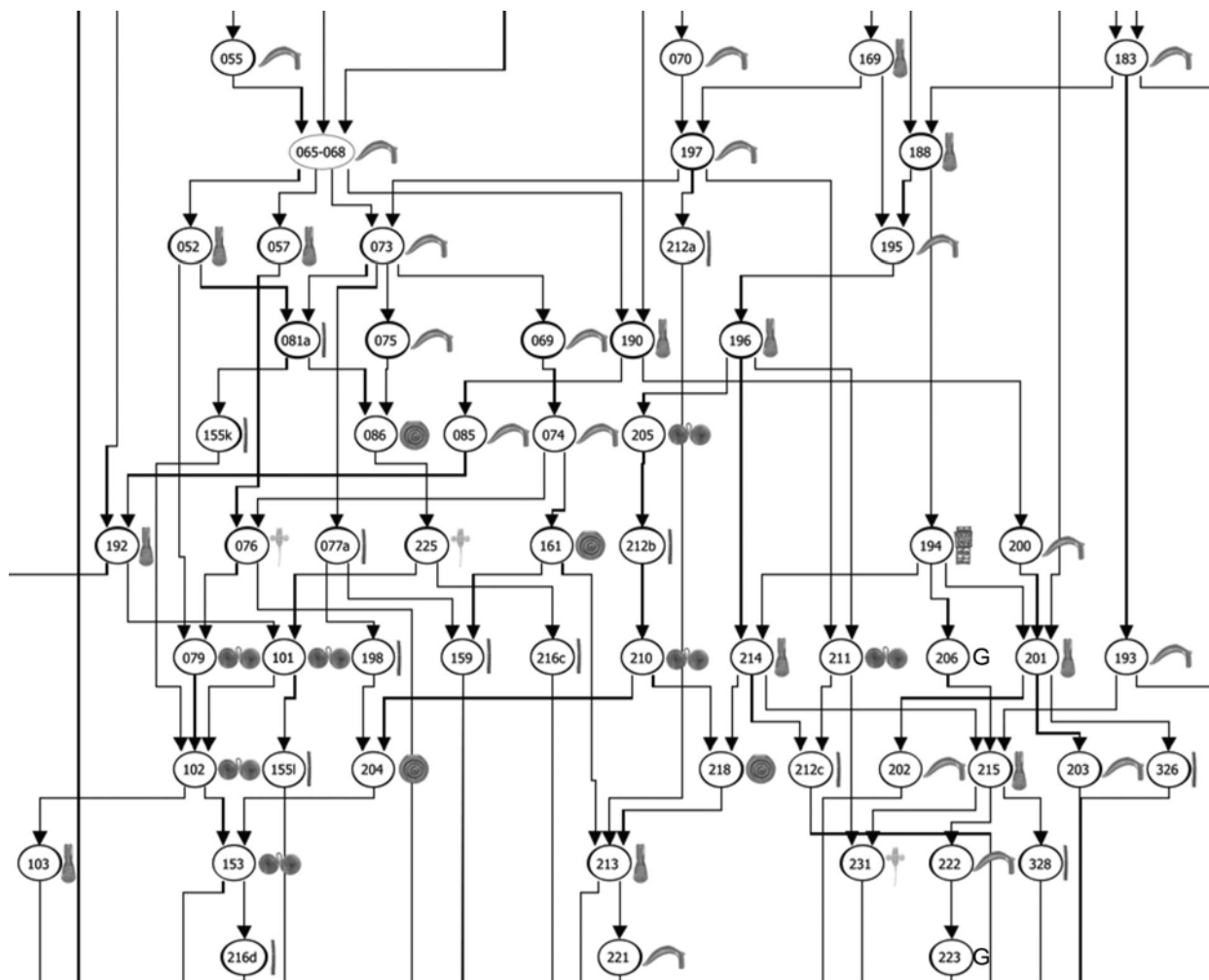


Fig. 3. Section of the Harris Matrix (after Gridling 2021)

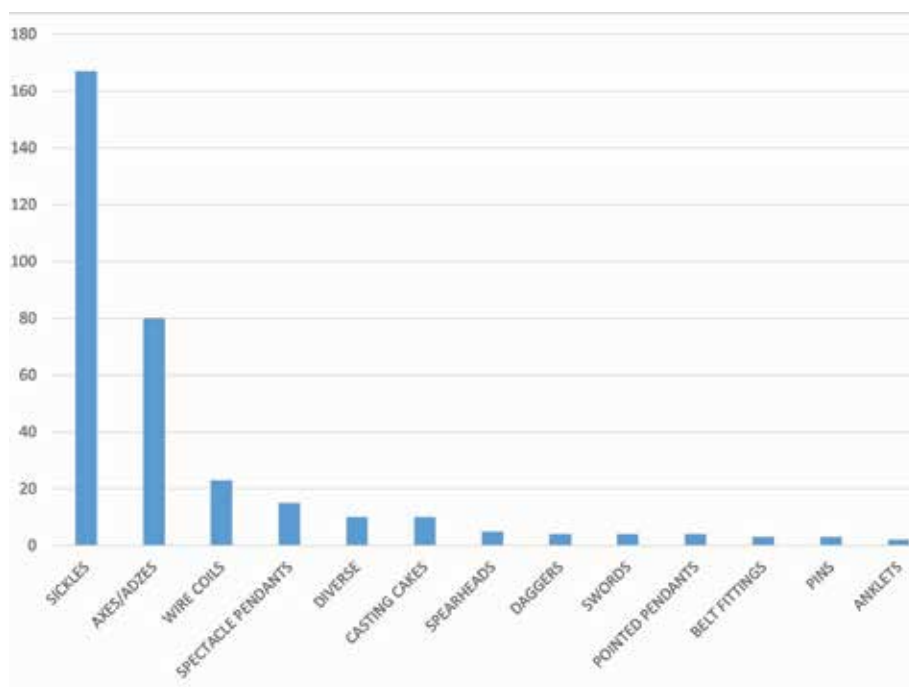


Fig. 4. Quantity chart of the functional types in the Pillar hoard (designed by the author)

Most of the destruction patterns of the Piller hoard have already been described by Siegfried Nicolussi Castellan<sup>12</sup>, Markus Egg<sup>13</sup>, Konrad Spindler<sup>14</sup>, Christoph Jahn<sup>15</sup> and most recently by Stefan Gridling<sup>16</sup>. Some sickles and axes show clear signs of use, but did not break because of this. In general, only a few objects are complete, and matching fragments are rather rare. So, there are quite a few counterparts missing.

However, the intentional fragmentation of the artefacts to save space for storage in the vessel can be ruled out. Bending sickles or a belt sheet even made things much bulkier than if they had been stacked flat and level<sup>17</sup>.

Konrad Spindler was clearly able to observe systematic procedures in the dismemberment of the pair of winged pins: they were each cut into six sections of equal length by bending and breaking.

According to Markus Egg, the two half-shells of the crest helmet were separated frontally along the sagittal line with a chisel, avoiding the securely-fixed rivets. Subsequently, the two halves had been broken by bending them back and forth. Egg noted: "The helmet has therefore been dismantled with 'technical understanding'". Only then had the left half-shell been bent together into a sheet metal package by violent blows with a blunt object, so that even the decoration of small bosses in the counter sheet metal was effaced. It is precisely here that we can best recognise the traces of an act of violence that can hardly be explained rationally, an "ecstatic element", as you – dear Louis – expressed it.

The cutting of other heavy cast tools was also planned and exhibited technical expertise. As Hannes Herdits, an expert in ancient metallurgy, had already suspected earlier, experiments by Giuseppe Pulitani uncovered essential clues for the way the axes were destroyed. In a demonstration on 18<sup>th</sup> February 2012 in the garden of the Academia Belgica in Rome, Pulitani annealed self-made flanged axes in a hearth with bellows to about 475–675°C for a few minutes, apparently disturbing the dendritic cast structure of the pieces and melting the tin phases. In any case, he was able to break the slightly brownish-violet annealed pieces into two parts without effort by a single well aimed blow. The fractures of the axes he cut showed the same grainy surface as the Piller specimens.

Experiments by Claudio Giardino and Georges Verly to bend two copies of Late Bronze Age swords from Pila del Brancon (Prov. Verona/I) are highly informative concerning the destruction of the swords from the Piller<sup>18</sup>. One sword was heated to about 500°C and then quenched. The other sword had also been heated, but left to cool without intervention. Then both blades were wrapped thickly in leather and bent over an anvil. The first sword, which was quenched

after heating, broke when a bend of about 90° was reached. The second sword, on the other hand, could be bent into a U-shape. Obviously, the quenching had prevented recrystallisation and thus weakened the structure of the sword. This method of heating and quenching had probably also been used on the Piller swords, as the bending angles of the blade fragments are clearly below 90°.

Matthew G. Knight admitted that knowledge of the function of metallurgical equipment would generally be useful in the deliberate destruction of bronze objects, but that this could also have been carried out by reasonably skilled persons<sup>19</sup>. However, as far as the systematic destruction of the bronzes of the Piller hoard is concerned, it would certainly be useful and very probable to use a bellows at a hearth, if only because of the large number of objects – especially the 60 axes and axe fragments.

But apart from the rational and purposeful breaking, bending and twisting, the chopping and hacking marks, especially on axes, testify to an almost ecstatic frenzy, as already vividly described by the jubilant Louis Daniel Nebelsick for some other find complexes<sup>20</sup>.

It has already been emphasized that most of the bronzes that were recovered from the upper layers of the Piller crevice had no patina, which presupposes careful care over centuries<sup>21</sup>. Especially since the fractures show no trace of patina, the intentional destruction of the objects could only have happened shortly before they were deposited, which definitely points towards a short-term act. In fact, it would have been impossible to keep the grainy fractures fresh and uncorroded.

## CHRONOLOGY

Even if the finds of the Piller hoard are not yet completely published, there should be little doubt about their chronological distribution. The lower time limit is determined by the pair of winged pins. Their hypertrophic design points to the transition from EBA IIIb (after Möslein<sup>22</sup>) to BA B (after Torbrügge<sup>23</sup>) or to Bz B *jünger*/younger (after David *et al.*<sup>24</sup>). The remaining specimens are generally distributed over the Middle Bronze Age<sup>25</sup>. Especially considering that the decoration of one of the latest dateable finds, a solid-hilted sword with octagonal cross-section of Hausmoning type, was heavily rubbed off and only roughly freshened up, one may consider that the boundary to LBA (Sb I according to Sperber 2017) may have been crossed<sup>26</sup> (Fig. 5).

In terms of absolute chronology, the period during which the bronzes were produced extended from about 1550<sup>27</sup> to 1330<sup>28</sup> BCE, *i.e.* over more than 220 years. This means that

<sup>12</sup> Nicolussi Castellan 2002: 47–52.

<sup>13</sup> Egg and Tomedi 2002: 543–560.

<sup>14</sup> Spindler 2006: 43–64.

<sup>15</sup> Jahn 2013.

<sup>16</sup> Gridling 2021.

<sup>17</sup> Tomedi 2012a: 151–168.

<sup>18</sup> Bietti Sestieri *et al.* 2013.

<sup>19</sup> Knight 2021.

<sup>20</sup> Nebelsick 1997: 36–41, 2000: 160–175.

<sup>21</sup> Tomedi 2012a.

<sup>22</sup> Möslein 1997: 37–106, 2001: 17–30.

<sup>23</sup> Torbrügge 1959.

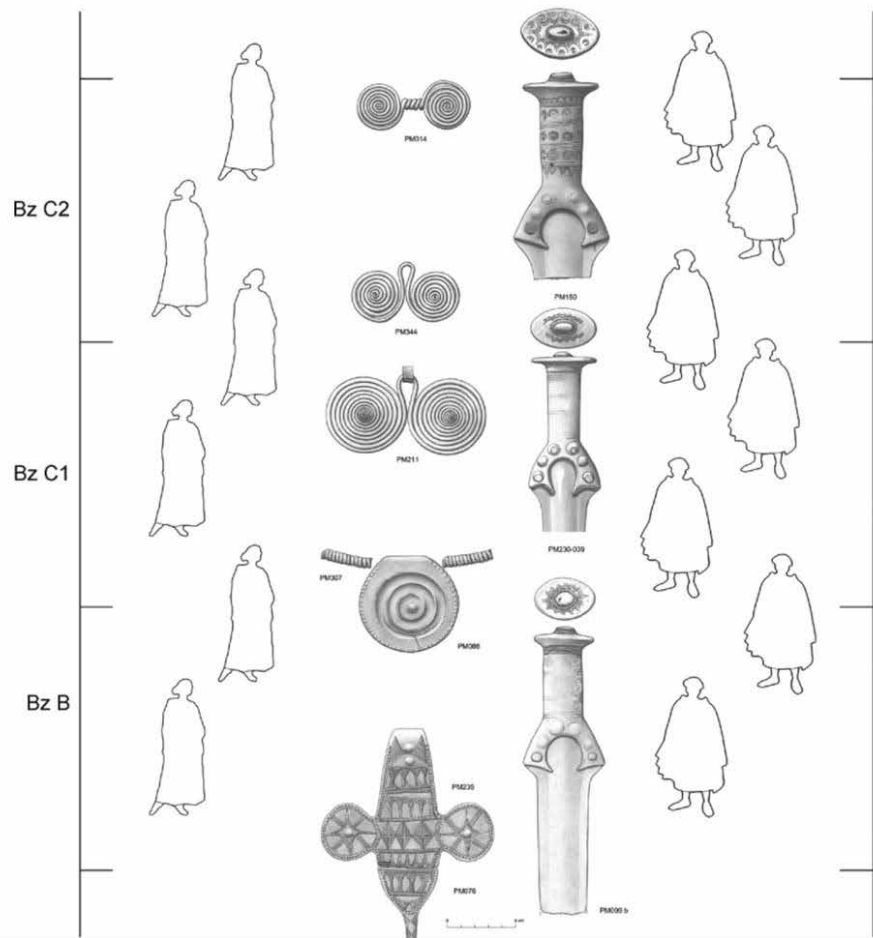
<sup>24</sup> David *et al.* 2017

<sup>25</sup> Tomedi 2012a.

<sup>26</sup> Tomedi and Egg 2014.

<sup>27</sup> David *et al.* 2017

<sup>28</sup> Sperber 2017



**Fig. 5.** The chronological distribution of female and male status-defining objects (graphics by A. Blaikner)

a time frame of about six to seven generation cycles can be estimated for the time range of collecting until the final act of depositing the hoard.

### THE COMPONENTS OF THE HOARD AND THEIR CONNOTATIONS

The reconstructed stratigraphy of the pieces inside the vessel did not expose a chronological sequence corresponding to the dating of the artefacts: the fragments of the winged pins (transition from BA B older to BA B younger) were located a few layers above the necklace made of spiked discs (BA B younger)<sup>29</sup>. A belt with spectacle pendants (BA C1<sup>30</sup>) was located even further down. This also points to a unique act of deposition. Therefore, the pot was not filled like a piggy bank, with the oldest objects at the bottom and the youngest at the top.

But according to grave finds from southern Germany, the costume elements just mentioned were part of the equipment of socially eminent women. Insignia that are recognisably from beyond the region can also be attributed to the male ambience, which, of course, is shown by the three solid-hilted swords, the short flange-hilted sword and above all the helmet<sup>31</sup>.

The fact that the jumble of objects in hoards may well conceal the furnishings of real high-ranking persons is not a new insight and was discussed in detail by Karl-Friedrich Rittershofer in his publication of the hoards of Bühl and Ackenbach<sup>32</sup>. In fact, these two depositions do show structural similarities with the Piller hoard. It may not be a coincidence that in the small area where the two hoards from Bühl, with all their paraphernalia predominantly dating to Bz B older, were deposited anonymously, whereas the individual burials in tumuli, on the other hand, did not begin until comparatively later<sup>33</sup>. Therefore, there are certain similarities with those equipment hoards that Alexandra Krenn-Leeb described for the EBA<sup>34</sup>.

Figure 6 shows a comparison of the rich furnishings of a late Middle Bronze Age warrior's grave from Bavaria with comparable functional types from the Piller hoard<sup>35</sup>. *Paraphernalia*, in the sense of rank-specific equipment, were indeed treated differently during the Bronze Age. If status-defining objects were found in the graves of outstanding personalities, "individualising chiefs" in the sense of Colin

<sup>29</sup> Wels 1978: no. 213–222, 2010.

<sup>30</sup> Wels 1978: pl. 107 E.

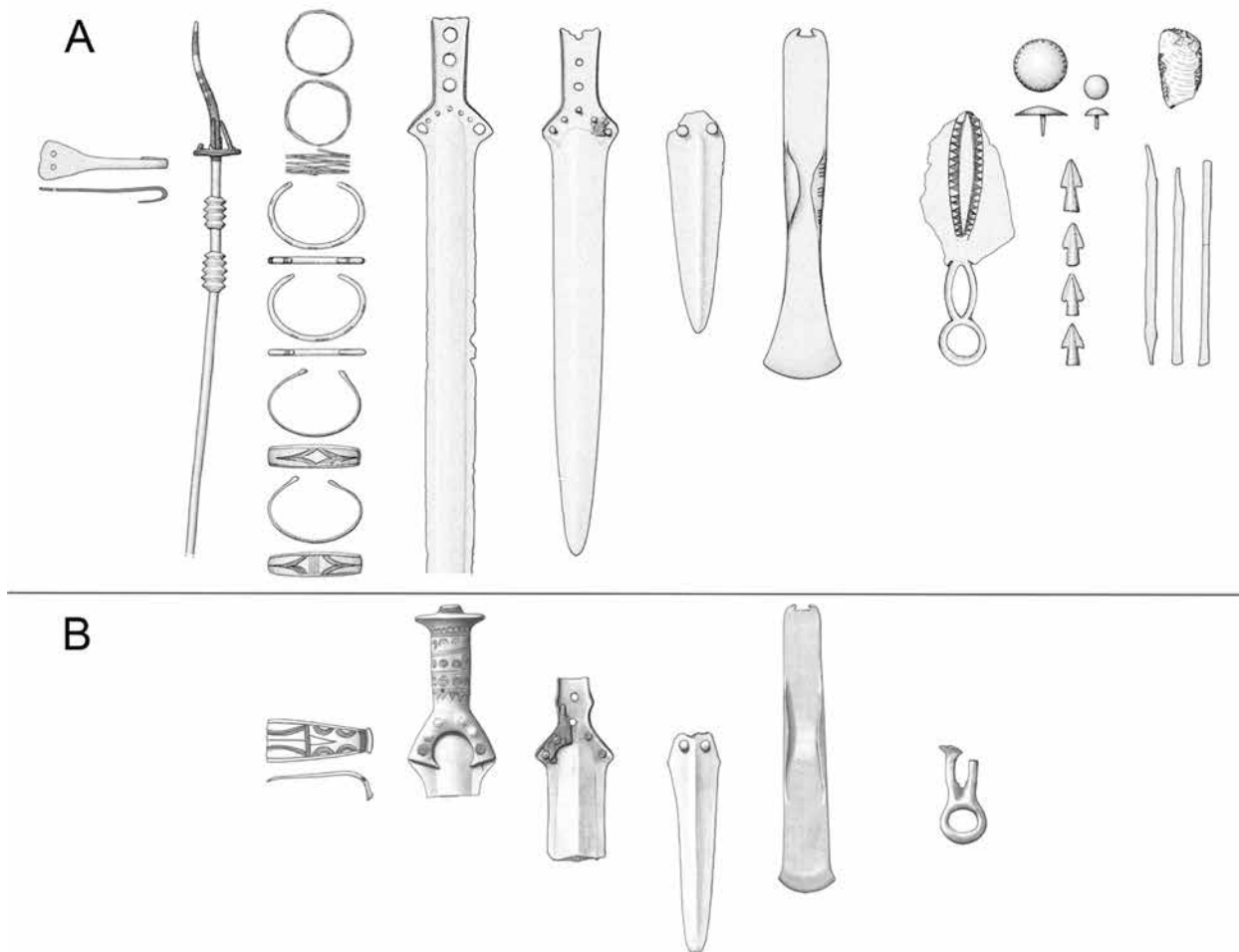
<sup>31</sup> Tomedi 2012a.

<sup>32</sup> Rittershofen 1983.

<sup>33</sup> Tomedi 2016: 47–65.

<sup>34</sup> Krenn-Leeb 2010: 289–292.

<sup>35</sup> Although the grave from Hagenau (Upper Palatinate, Germany) was discovered by grave robbers, the fact that the finds belong together seems reliable after all (Stary 1980: 46–97).



**Fig. 6.** A juxtaposition of the rich furnishings of a late Middle Bronze Age warrior's grave from Hagenau in der Pfalz (A) with comparable functional types from the Piller hoard (B) (A – after Stary 1980; B – graphics by A. Blaickner)

Renfrew might have been detected<sup>36</sup>. If, on the other hand, those goods were deposited anonymously in collective deposits, one could assume that those indicators of the former status were returned to the community. This is what Renfrew regarded as the characteristic feature of a “group-oriented chieftom”, which can actually be evaluated by regularly occurring archaeological finds. The objects themselves could thus be described *sensu* Arjan Appadurai as “goods that are simply incarnated signs”<sup>37</sup>.

The three or four sword warriors who can be identified could be contrasted with four warriors of a ‘second category’, who were armed with spears, especially since swords and spearheads are virtually mutually exclusive in Middle Bronze Age graves in southern Central Europe<sup>38</sup>.

The armaments of the spear warriors could also have been supplemented with axes in some cases<sup>39</sup>. A general determination of the function of Bronze Age axes is still difficult without microfacial examinations. But this even applies to Iron Age pieces, as quite clear contemporary images illus-

trate the different uses as weapons or for ritual slaughter<sup>40</sup>. Thus, some of the 80 axes from the Piller deposition, as well as the spearheads, could well have been used as weapons. Other axes, on the other hand, may have served primarily as tools or, in some cases, as sacrificial implements, such as at the ritual pyre on the Piller Höhe, which was only a short distance from the deposition. There, a flanged axe was found near the oldest altar, as well as two other axes of the Late Bronze Age in a nearby cleft cave<sup>41</sup>.

Axes used as tools are easy to recognize when the cutting edges have lost significant length due to frequent resharpening. In armed conflicts, however, there would hardly have been a distinction between weapons and tools. In some cases, cudgels and clubs were also used, as finds in wetland environments show<sup>42</sup>.

Lothar Sperber had good reasons to believe that the sickles found in richly equipped Late Bronze Age warrior

<sup>36</sup> Renfrew 1974: 69–95.

<sup>37</sup> Appadurai 1986: 38.

<sup>38</sup> For the few possible exceptions in late MBA, see Tomedi 2016.

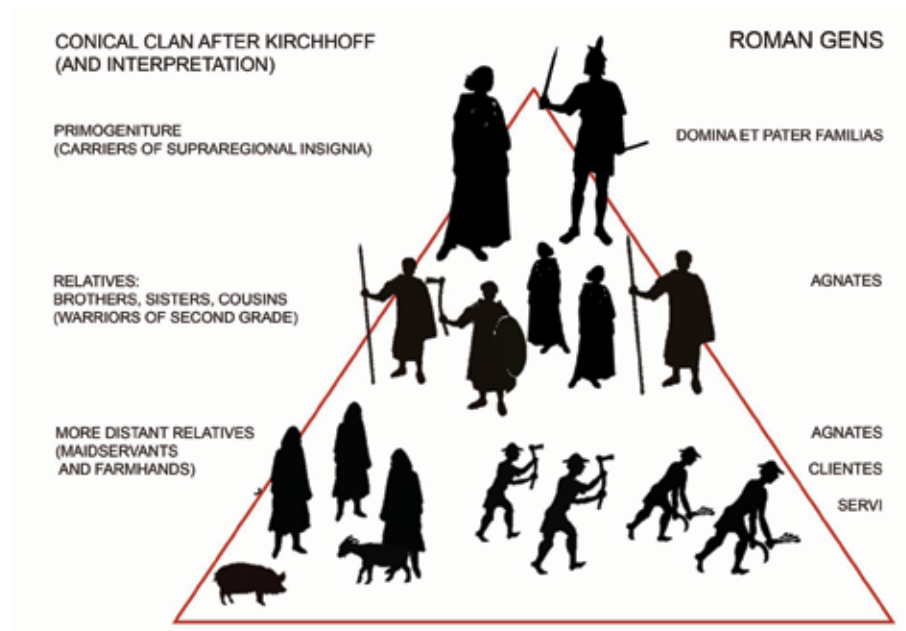
<sup>39</sup> Tomedi 2016.

<sup>40</sup> Tomedi 2012b: 144–147.

<sup>41</sup> Tschurtschenthaler and Wein 1998: 227–259; on axes as slaughtering implements in bloody sacrifices in ancient Greece *e.g.* Od. III, 448 f.: πέλεκυς δ' ἀπέκοψε τένοντα / αὐχενίους, λύσεν δὲ βοῶς μένος – the axe pierced the sinews of the neck and broke the power of the bull (translation by author).

<sup>42</sup> Lidke, Terberger and Jantzen 2015: 337–346.

**Fig. 7.** Sketch of the social pyramid within a “conical clan” (after Kirchhoff 1955 and 1968) with *aristoi* or the “noble core” on top and followed by siblings and cousins, and then by more distant relatives in comparison with a Roman gens (graphics by the author)



graves were implements of the lords of *oikoi*, in the sense of self-sufficient farmsteads, who could equip their dependents with these agricultural implements. This is undoubtedly an important aspect if one asks about the ownership of things. Sickles may also be regarded as offerings to vegetation deities and sometimes even as sacrificial implements. Another finding is of great importance here: the precise measurement of the sickles by Christoph Jahn showed that nine flanged sickles certainly came from the same mould, which speaks for a local production<sup>43</sup>. Questions about their pre-monetary value also arise, as Chris Pare had stressed their significance as ingots<sup>44</sup>.

To summarise, it can be said that the Piller deposit is more complex than the depositions in which Stéphane Verger was able to recognise elements of the “*panoplie et series (utensiles non spécialisés)*”<sup>45</sup>, as evidenced by the components of the female environment.

### RANKING OF THE PARAPHERNALIA

According to grave finds, the female bronze costume elements were supraregionally recognisable insignia of socially eminent women. By convention, sword warriors are considered political leaders in Middle Bronze Age societies<sup>46</sup>. If this assumption is correct, then the warriors with spears would form a second, probably socially lower group, and the axe warriors would presumably form a third group.

The finds from the Piller can therefore not only be ordered chronologically, but also in terms of Bronze Age social structure. The local societies as a whole were therefore more hierarchically structured than is generally attributed to Alpine societies.

In 2012, I argued in favour of a segmentary, but clearly hierarchically structured ranked society in the sense of Morton Herbert Fried, which may have been behind the Piller deposition<sup>47</sup>. This needs to be clarified here.

### CONICAL CLANS?

Terms like Big Men, Chiefs or *principes* do not help much here. Especially since these leading male figures are unlikely to have emerged through parthenogenesis, it is worth taking a look at complex family systems.

In the societies of the Early Bronze Age, especially in northern Italy, Renato Peroni saw communities based on lineages with a patriarch and stable socio-economic differentiations<sup>48</sup>, which Fausto Gnesotto compared with Morton Herbert Fried’s “ranked lineages”<sup>49</sup>. For the more developed societies of the Middle Bronze Age, Peroni assumed “comunità tribali ad assetto territoriale”, i.e. tribal societies with a clear territorial reference, which appears particularly verifiable in vast cemeteries. Only in the Late Bronze Age (*Bronzo Recente* and *Finale*) did he see the emergence of “comunità gentilizio-clientelari preurbane” in central and southern Italy – communities that already largely corresponded to the historical Roman gentile system<sup>50</sup>. Accordingly, settlement sizes and social structures must correlate with each other, as Pare had also argued<sup>51</sup>.

All the social systems mentioned here have one thing in common: they are units based on families and land ownership and thus correspond structurally to the conical clan as defined by the ethnologist Paul Kirchhoff<sup>52</sup>. “Conical” means the gradual stratification of a genealogical entity that arose

<sup>43</sup> Jahn 2013.

<sup>44</sup> Pare 2019: 67–80.

<sup>45</sup> Verger 1992: 135–151.

<sup>46</sup> Peroni 1997: 30–36; Sperber 1999: 605–659. Kristiansen 2002; De Marinis and Salzani 2005: 391–448; Stockhammer 2004 (for the Late Bronze Age).

<sup>47</sup> Tomedi 2012a.

<sup>48</sup> Peroni 1989: 201.

<sup>49</sup> Fried 1957; Gnesotto 2006: 743–745.

<sup>50</sup> Peroni 1989: 250, 298

<sup>51</sup> Pare 1996: 223–232.

<sup>52</sup> Kirchhoff 1955, 1968: 370–381.

in descending order of kinship proximity to a sometimes legendary ancestor; a “*primogeniture*” at the top of a social pyramid, which he called the “*aristoi*” or the “noble core”, was followed by siblings and cousins and then by more distant relatives (Fig. 7).

Kirchhoff emphasised that the conical clan certainly has parallels in social structures of the ancient world, which of course confirms Peroni’s concept. Without a doubt, the Roman gentile system, as it has been handed down especially from the time of the late Republic, offers a wonderful example of complex conical clans, in which wealthy *gentes*, linked by marriage alliances, acquired high political influence through their *cognates* and through the non-blood-related *clientes* integrated into their *gens*<sup>53</sup>. But only a few powerful *gentes* might be seen as hegemonic families.

Judging from the low population density in the Inn valley during the Early and Middle Bronze Age<sup>54</sup>, extended farmsteads of such clan-like communities may have formed the main settlement cells. The secure family basis may often have promoted careers from *pater familias* to higher social functions which, however, may have depended primarily on the size of regional societies. In some cases, certain personalities may also have temporarily assumed a function as military leaders in the event of a war threat<sup>55</sup>. Their armed bands, however, will hardly have been as effective as those uniformly armed multitudes for which terms like army and soldiers seem quite adequate. Nevertheless, the political control will have remained largely in the hands of those hegemonic families.

However, we should not expect that all individuals chosen and thus predestined by some *gentes* were ever able to reach their intended highest social status. The high mortality rates suggest that we can expect quite a few ‘socially unfinished’ individuals who were never able to fulfil their destiny<sup>56</sup>. Instead of linearity, we can expect quite a few distortions. However, prehistory did not take place in an air-conditioned, dust-free experimental chamber, as some theorists would wish.

Of course, this raises the question of the economic basis of these family groups. Just like the *mansus* among the Roman *gentes*, agriculture probably also provided the basis for a largely self-sufficient homestead<sup>57</sup>.

The metal analyses of the Piller finds yielded a quite surprising result: most of the objects, just like the casting cakes, came from ores of chalcopyrite of the Bischofshofen-Buchberg type<sup>58</sup>. According to this, there was a constant influx of fresh raw metal from the same source over a period of more than 200 years. This source, at a distance of almost 300 km,

would only have been accessible in about ten daily stages of 30 km each.

Especially since, according to the careful observations of Christoph Jahn, nine sickles from the Piller hoard come from the same casting mould<sup>59</sup>, a local metalworker is attested, and also with it an active role in production. The casting cakes reveal stockpiling on the one hand and could also provide evidence of trade in raw copper on the other. Of course, one suspects personalities like the “traders, smiths and travelling chiefs” conceived by Kristian Kristiansen and Thomas B. Larson behind them<sup>60</sup>.

### ON THE OSTENTATIOUS DISPLAY OF STATUS-DEFINING GOODS

Old venerable objects in graves seem to have been deliberately given to the dead. The stone axes in the two royal tombs of the Unetice culture at Leubingen and Helmsdorf certainly served to legitimise the dead<sup>61</sup>, as did the over-equipment<sup>62</sup> and the choice of the precious metal gold<sup>63</sup> for the personal equipment<sup>64</sup> (personal space according to Stig Sørensen)<sup>65</sup>. Analogies to the handling of other valuable antiquities with reference to the Odyssey were described by Albrecht Jockenhövel<sup>66</sup>.

How these antiquities were kept, indeed thesaurated, of course remains hidden from us, but the fact that certain pieces were kept with care for centuries is a fact. Did every politically leading personality have a remote chamber with treasures of bronze, gold as well as artfully forged iron and also the valuable composite bow of Meriones, like the *basileus* Odysseus<sup>67</sup>?

The veneration of the ancestors played a significant role in social life in early Rome, as the pompous and communal celebration of the *parentalia* teaches<sup>68</sup>. At home, the *imagines* (portrait-like images) of the ancestors were kept in the *lararia* (in *armaria*/wardrobes<sup>69</sup>) in the form of a pictorial genealogy, whose social or political function was recognisable by their *tituli* (specific insignia). Important personalities of the lineage were thus typified, so to speak, on the basis of the *imagines* and through codices as well as *monumenta rerum in magistratu gestarum*, i.e. actual *realia*. According to Pliny<sup>70</sup>, venerable weapons would also have been kept in the *tablina* of the city *villae*.

So, would it not be conceivable that in pre-state societies, instead of portraying them with *tituli*, their concrete thing-symbols were, as it were, displayed in a museum-like manner?

<sup>53</sup> Franciosi 1995: 299–303; Linke 1995: 45–48

<sup>54</sup> Oeggli and Nicolussi 2009: 77–86.; Keil 2023: 333–349.

<sup>55</sup> Tomedi 2016.

<sup>56</sup> Tomedi 2002: 315–318 (for Early Iron Age societies in the southeastern Alpine region).

<sup>57</sup> Tomedi 2015: 265–271.

<sup>58</sup> Lutz, Pernicka and Pils 2010: 145–150; cf. also Tomedi, Staudt and Töchterle 2013.

<sup>59</sup> Jahn 2013

<sup>60</sup> Kristiansen and Larson 2005.

<sup>61</sup> Fischer 1956: 186–191.

<sup>62</sup> Hansen 2002: 151–153.

<sup>63</sup> Meller and Schunke 2016: 427–465.

<sup>64</sup> Fischer 1956: 186–191.

<sup>65</sup> Stig-Sørensen 2005: 283–291.

<sup>66</sup> Jockenhövel 2007: 47–58.

<sup>67</sup> Od. 21, 7–10.

<sup>68</sup> Toynbee 1971: 61–64.

<sup>69</sup> Mau 1895: 1176–1177.

<sup>70</sup> Nat. hist 35, 7.

A clear aspect of ancestor veneration within a politically leading clan could thus emerge, if the old artefacts, which were rooted in their time, were regarded as crystallisation points of their own history with an individual-biographical character.

Sacredness of things (*Dingheiligkeit*) and symbolic meaning of things (*Dingbedeutsamkeit*) have long been discussed in folklore<sup>71</sup>. Thus, things can certainly turn into *memorabilia* and experience veneration. Arjan Appadurai called these items “incarnated signs”<sup>72</sup>.

### PROFANE OR SACRED?

This question was actually answered by Gabriele Zipf as early as 2003 when she asked herself “whether the dichotomy sacral-profane or functional-religious does not represent an outdated model of a systematic, Eurocentric order whose validity must be doubted in pre-state societies?”<sup>73</sup>.

The weapons, as well as the female costume components, in the Piller deposition certainly had individual biographies attached to them. From this point of view, the profane, such as the presentation of the great ancestors, is of course just as politically motivated as it is closely connected to the sacred. And a good part of the finds in the Piller hoard, especially the sickles and axes, probably represent something like scenic-functional consecrations.

### A DIACHRONIC COMPARISON: THE IRON AGE HOARD OF FLIESS-KATHREINHOF

The Early Iron Age hoard from the Kathrein farm in Fliess was discovered on 24<sup>th</sup> of October 1990 during the construction of a retaining wall between a farm building and the adjacent road alignment. Fortunately, because of the confined space, only a small excavator could be used for the building work. According to the reports of the landowner, Josef Kathrein and his sons, there would have been a lump of shiny golden objects at a depth of about 1.5 m in the earth wall<sup>74</sup>. Kathrein collected the finds and put them in a bucket. His nephew Gerhard File, an elementary school teacher in Fliess, cleaned the finds the next day and brought them to the municipal office, from where the Federal Monuments Office was informed<sup>75</sup>.

We must be grateful to the finder that the hoard was recovered undamaged and we should not complain that there was no documentation of the exact circumstances of the find. The finds were obviously sunk into the ground in a matter similar to a *bothros*<sup>76</sup> in ancient Greece or a *favis*<sup>77</sup> in ancient Rome.

Although the Early Iron Age hoard from Fliess-Kathrein-hof was deposited a good 800 years after the Middle Bronze Age hoard from Piller, both show certain structural similari-

ties in their compositions<sup>78</sup>. First of all, it is noticeable that in both cases the bronzes show hardly any patina; also, the way in which the heavy implements and weapons were fragmented shows the same procedure with the grainy fracture. In contrast to the Piller hoard, there are no matching fragments. Only four axes, one spearhead, one ankle ring and some chisels remained complete.

Once again, a longer duration of collection is clearly recognisable: The fibulae with rhombic bow and broad pin catches belong to Este III B, which is to be paralleled with Ha C2 (ca. 660–620 BCE), while the proto-Certosa fibulae date to Ha D2 (ca. 560–520 BCE)<sup>79</sup>.

From what at first glance appear to be random collections, it is possible to reconstruct equally splendid equipment for women and men (functional types, after Frank Roy Hodson<sup>80</sup>). Weapons complete the picture; quite a lot of equipment is represented in both hoards, even if the weighting was different.

From the splendid oval belt plates, one can conclude a richly decorated female costume of Padanian character of socially eminent women, which of course would have to be supplemented accordingly with brooches and ring jewellery. According to Alessandro Naso, a long-oval belt plate could even have come from the Bologna area<sup>81</sup>.

Filtering out male counterparts is considerably more difficult. Serpentine fibulae were clearly part of the male fashionable staffage. There are some particularly large examples of these. A rectangular belt plate is also diagnostically male. The use of the three spearheads as weapons is clear, as is that of the shaft-hole axes. But some hatchets may also have served as tools. The blades of four complete pieces were shortened by frequent re-sharpening to such an extent that one would hardly think of them as implements of war (Fig. 8: 12). However, axes of similar types, but with complete blades, are known from warrior graves in the southern and south-eastern Alps.

Some of the finds from Fließ also reveal a certain refined lifestyle: from the fragments of vessels made of sheet bronze, it is even possible to reconstruct a set consisting of a bucket as a mixing vessel for alcoholic drinks, a ladle and a sieve, which may be regarded as functional components of a symposium, as they had been added to elite graves since the Late Bronze Age. Wilhelm Sydow, who treated the depot in detail, rightly spoke of “indicators for the existence of a native upper class” in view of these luxury goods<sup>82</sup>.

Lastly, there are some fragments from Fließ which could at best serve as patching plates, or casting remains; nevertheless, they will have had a certain material value as raw material for recycling. The fragment of an armour disc, which come almost exclusively from the the inner Abruzzo area (I; Fig. 8: 15)<sup>83</sup>, as well as a ribbed bracelet, a type that

<sup>71</sup> Bömer 1943; compare also Metzner-Nebelsick 2012: 157–179 and Pearce 2013.

<sup>72</sup> Appadurai 1986: 64–91.

<sup>73</sup> Zipf 2003: 9–16.

<sup>74</sup> Sydow 1995.

<sup>75</sup> Stefan 2008: 10–14.

<sup>76</sup> Hutchinson 1935.

<sup>77</sup> Cassatella 2005: 77–83.

<sup>78</sup> Tomedi 2012b.

<sup>79</sup> Tomedi 1994.

<sup>80</sup> Hodson 1990.

<sup>81</sup> Naso 2020.

<sup>82</sup> Sydow 1995.

<sup>83</sup> Tomedi 1994.



**Fig. 8.** A juxtaposition of functional types in the Bronze Age hoard from Piller and the Early Iron Age hoard from Fliess-Kathrein Hof; supraregional discernible insignia of high ranking persons (1–8, 18–26); weapons (9–10, 27–28); tools (12–14, 29–30); ingot (31) or scrap metal as material values (15–17) (1–17 after Sydow; 18–31 graphics by A. Blackner; compilation by the author)

was only common in today's Languedoc (F; Fig. 8: 16)<sup>84</sup>, can certainly be assigned to this category of finds. Markus Egg recently also added a basin with braided banding, which was certainly foreign to the Alpine region<sup>85</sup> (Fig. 8: 17).

These pieces certainly form the remnants of a pan-European trade in recyclable old bronzes, highlighted by Stéphane Verger<sup>86</sup> and Holger Baitinger<sup>87</sup>. As mentioned above, in Greek *apoikiai* fragments of such absolutely non-local bronzes were found in market places (*agorai*) and obviously served as metal values that were chopped into suitable portions and weighed as needed. They formed a premonetary currency even before the time of the introduction of coinage.

With the presence of at least regionally recognisable insignia, the Kathrein find clearly differs from scrap metal hoards such as Arbedo in Ticino (CH), which was discussed in detail by Martin Peter Schindler and addressed as a purely technically-motivated collection<sup>88</sup>. The hoard from the Bergisel near Innsbruck in Tyrol (A), despite its problematic tradition, is undoubtedly the remaining part of consecration offerings, which were sunk in the manner of a *bothros* not far from a sanctuary on the hilltop with several fire altars<sup>89</sup>.

In contrast to ordinary hoards of scrap (*Brucherz*), the Iron Age deposit from Fliess could be described as an "extended fragmented equipment hoard", which structurally shows great similarities with the MBA hoard from the Piller

(Fig. 8). Both hoards also differ in their composition from these collections called by Verger "dépôts à panoplie et serie"<sup>90</sup> (a stock of metal in the form of standardized objects, and a "masculine panoply", a man's set of personal equipment) as Chris Pare has summarised this term<sup>91</sup>.

#### THE MOST CRUCIAL QUESTION: WHY WERE THE OBJECTS DESTROYED?

The following should only be understood as a first interpretative sketch, because essential observations on the patterns of destruction would still have to be compared with other objects from various hoards that would correspond to the category of "fragment hoard" according to Hansen.

In view of the patterns of destruction on bronzes from hoards, Nebelsick spoke of "seemingly wanton vandalism" or "deliberate strangely unstructured violence" and thus got to the heart of the matter<sup>92</sup>.

The destruction of objects before they were deposited finds only a few explanations in the literature. The interpretation is entirely pragmatic, that the purpose of dismembering objects for future storage was to reduce their volume or to obtain more manageable pieces for recycling<sup>93</sup>. The sacred interpretation sees the crushing as an act to avert later profane re-use. Richard Bradley's comparison with the *potlach* of the First Nations on the Pacific coast of British Columbia (CAN)<sup>94</sup> is interesting, but could only fit well with chronologically and typologically uniform depositions<sup>95</sup>.

<sup>84</sup> Verger 2006: 46 f.

<sup>85</sup> Egg 2016: 263–276.

<sup>86</sup> Verger 2011a, 2011b.

<sup>87</sup> Baitinger 2013.

<sup>88</sup> Schindler 1998.

<sup>89</sup> Nachtschatt 1995; on the topography of the sanctuary, see Tomedi and Putzer 2007: 79–87 and Hye 2016: 57–70.

<sup>90</sup> Verger 1992: 135–151.

<sup>91</sup> Pare 2019: 67–80.

<sup>92</sup> Nebelsick 2000: 160.

<sup>93</sup> Brandherm 2019: 41–58.

<sup>94</sup> Mauss 1923/24.

<sup>95</sup> Bradley 1982.



Here, however, things are a little more complex. One gets the impression that after the systematic destruction of the individual objects, further senseless damage was carried out with fierce emotion and even downright rage and hatred.

If one considers the convolutions of the deposits as structured “material archives” of hegemonic clans and sees the paraphernalia as the representative materiality of real persons, then the fierce indignation may also have been directed at these very persons. Would it be conceivable that at moments when these families, who dominated everyday life, showed weaknesses in power politics or even failed in some conflict to get rid of these hated former potentates, the leaders were deprived of their power and all memory of their proud past was erased?

### ON FORMS OF ERASURE AND EXTINCTION

“The destruction of objects is reminiscent of the ideas of the *damnatio memoriae* and permanent aggression towards the enemy, but the case of the cuirasses could be interpreted as an iconoclastic act, because they were images of the enemies’ bodies and, destroyed or not, were offered in the sanctuaries” is how Raimon Graells i Fabregat summed up the handling of the cuirasses captured from the enemy in the sanctuary of Olympia<sup>96</sup>. This downright iconoclastic behaviour might have been a substitute action to desecrate the former enemy, just as assumed above.

The reasons for the destruction of military artefacts in southern Scandinavia during the Roman Iron Age, which were then deposited in lakes and bogs (so-called still waters), can be explained by ancient texts. The tradition of Paulus Orosius is particularly fruitful:

*Hostes binis castris atque ingenti praeda potiti nova quadam atque insolita exsecratione cuncta quae ceperant pessum dederunt; vestis discissa et proiecta est, aurum argentumque in flumen abiectum, loricae virorum concisae, phalerae equorum disperditae, equi ipsi gurgitibus inmersi, homines laqueis collo inditis ex arboribus suspensi sunt, ita ut nihil praedae victor, nihil misericordiae victus adgnosceret.*

“The enemies seized the two camps and a huge booty, and in a new and unusual curse destroyed all that they had taken; the clothes were torn and thrown away; gold and silver were thrown into the water; the armour of the men was smashed; the adornments of the horses were destroyed; the horses themselves were drowned in the floods; slings were put around the necks of the men and hung from the trees, so that the victors felt nothing of the booty, the victims nothing of empathy”<sup>97</sup>.

Therefore, it is worth taking a brief look at further ancient historical lore on the extermination of enemies. The *proscriptio* (proscription) was used by the notorious Roman dictator Cornelius Sulla in 82–81 BCE to destroy political op-

ponents, declare them outlaws, have them murdered, confiscate their property, and deny their descendants a career in office. Alfred Heuß described this extermination of politically influential families as an *Urbild grausamer Gewaltsamkeit* (archetype of cruel violence)<sup>98</sup>.

Furthermore, in ancient Rome, there was not only the *damnatio memoriae* (condemnation of memory), which mostly affected Caesars whose inscriptions and portraits were removed from public spaces, but also the *hostis iudicatio* (sentence of public enemy by the Senate), to which, for example, Nero Claudius Caesar Augustus Germanicus also fell victim<sup>99</sup>. In fact, the portraits on coins of several disgraced rulers such as Caligula, Nero and Elagabal show heavy cuts and incisions on their faces.

In a sense, the images were punished as substitutes for the hated persons. In ancient Rome, portraits often served as the target of substitute actions – in a positive as well as in a negative, damaging sense. If, at the publicly staged funeral of an important personality, the corpse was not available for some reason – death in distant lands or at sea – a doll (Latin *imago/effigies*) was kept instead for the *pompa funebris* (funeral procession). Also, secret malicious rituals such as the piercing of dolls, which are quite reminiscent of Voodoo magic, are attested in written sources<sup>100</sup> and even *realiter* in the ancient world<sup>101</sup>.

Hermann Parzinger has recently dedicated an extensive study to the subject of destruction and erasure<sup>102</sup>. Of course, he had to make a selection of well-documented examples. However, a spectacular example of a systematic erasure of the past is briefly mentioned here: a dozen gigantic pyramid-shaped kurgans between Barsučij Log and Salbyk in southern Siberia are considered to be burial places of the rulers of the Scythian Tagar culture (7<sup>th</sup> to 2<sup>nd</sup> century BCE) because of their monumentality. One of these mighty space-filling memorials was studied in detail by Parzinger, Anatoli Nagel and Andrej Gotlieb. The tomb had not only been robbed like many others, but had been systematically desecrated. In view of the evidence, Parzinger spoke of a savage orgy of destruction that should be visible to contemporaries and posterity alike. Especially since the dumping of dog skulls in devastated tombs is considered typical of the Tes’ culture, it was clear that it was the ethnic group that had invaded this region and aimed to break the sacral power of these sites of memory of former dynasties for eternity.

We have Peter Eeckhout to thank for a particularly vivid example of the deliberate violation of an Inca-era sanctuary in what is now Peru, which then led to its voluntary destruction<sup>103</sup>.

Pachacamac was considered one of the most powerful and thus most feared deities of the Inca Empire, whose idol was kept in a sacred shrine at the eponymous site, to which only

<sup>96</sup> Graells 2016: 149–160.

<sup>97</sup> Paulus Orosius, *Historiarum adversum paganos libri VII accedit eiusdem liber apologeticus* 5, 16, 5–6; Goetz and Welwei (eds) 1995: 218–219.

<sup>98</sup> Heuß 1976: 176.

<sup>99</sup> Suetonius, Nero 49.

<sup>100</sup> Brashear 1995: 3380–3684.

<sup>101</sup> E.g., v. Törne 2015: 254–255.

<sup>102</sup> Parzinger 2021.

<sup>103</sup> Eeckhout 2020: 240–270.

a few priests and adepts had access. When Hernando Pizarro, a half-brother of the leader of the conquistadors, Francisco Pizarro, came to this shrine on his raid, the first thing he did, according to the credible tradition of a contemporary witness, was to destroy the cult image in front of the eyes of the numerous pilgrims in the wide square at the foot of the temple – and nothing happened! “This event was perceived as a complete trauma by the native people” noted Eeckhout. The deity had obviously lost its power. This also explains the systematic destruction of the building complex B15, which apparently also served the ancestor cult because of its *huanca stone*, and buried it, so to speak. This act of a ‘temple entombment’, which in itself was often observed in Pre-Columbian cultures, Eeckhout thus coherently explained as a ‘farewell to the Gods’.

Ethnolinguistics can also reveal interesting aspects of extinction. The magical background to erased inscriptions has been clearly explained by Simona Marchesini<sup>104</sup>. According to this, the erasure of a name would also mean the annihilation of the person itself: “The name does not designate an object, but is the object. The annihilation of the object is therefore realized through the annihilation of its sign”<sup>105</sup>.

#### MURDER AND MANSLAUGHTER IN LATER PREHISTORY IN THE ALPINE REGION

It would be naive to believe in a completely peaceful picture of simple, noble-minded barbarians in the temperate zones of Central Europe. In the German-speaking scientific community, the magnificent volume accompanying the special exhibition at the Landesmuseum für Vorgeschichte in Halle, entitled *Krieg – eine archäologische Spurensuche (War – an archaeological search for traces)*, with numerous contributions by leading researchers, has attained the status of something of a handbook on the subject of warlike violence and provides manifold information on the often-brutal reality<sup>106</sup>.

Clear evidence of a bloody armed conflict also comes from the Alpine region. On the hilltop of the Gföllbichl near Mösern, Com. Telfs in North Tyrol (A), exploratory excavations revealed a fortification with a palisade on a masonry stone base, which is presumably to have belonged to a rectangular compound and existed only quite briefly, as the find material dates exclusively to Ha D2 (ca. 560–520 BCE)<sup>107</sup>. This enclosure was destroyed by force, as the charred beams of the palisade and the 26 iron arrowheads show. Numerous weapons, spearheads, axes and chopping knives were found scattered all over the area of the hilltop. The ferocity of the relentlessly fought battles is testified by skeletal remains of several individuals, including even a youth and a child, found scattered over the inner surface of the fortification. According to this, the victims of the raid had simply been

abandoned without any care for the dead and left to the scavengers, leaving only disjointed remains of the skeletons.

This seems to testify to the level of despising and viciously destroying the enemy. Even if any tradition concerning the customs and traditions of these Alpine societies has been extinguished, one will still think of that scene in the Iliad in which Patroclus laments his terribly joyless existence as a shadow and implores a regular burial, a transformation at the funeral pyre<sup>108</sup>. This example makes the failure to show piety towards the victims of Gföllbichl seem all the more cruel.

Jasmin Wallner recently compiled and excellently commented on further examples of the unusual treatment of dead human bodies in the Alpine region<sup>109</sup>. Furthermore, special burials (e.g. in prone position) are rightly considered as an act of marginalization of some individuals, even if the body was consigned to the ground<sup>110</sup>.

The archaeological record at Gföllbichl thus resembles that of the ringfort of the Scandinavian Migration Period (ca. AD 400–550) at Sandby Borg on Öland (S), where members of a local elite were obviously massacred<sup>111</sup>. Robbery as a possible explanation is ruled out, as numerous valuable items, such as gilded relief brooches in silver, were still found *in situ*. It was certainly a matter of wiping out a leading group that was denied any reverence after death, by simply leaving them to rot unburied.

#### CONCLUSIONS

The assumption that numerous objects in the Piller deposition were destroyed with hatred – “seemingly wanton vandalism” or “deliberate strangely unstructured violence”<sup>112</sup> – on behalf of their former owners, so to speak, should by no means be generalised to other hoards containing damaged objects that cannot be easily explained. There must at least be a reasonable suspicion that the hoard contains something akin to personalised equipment. In the Early Iron Age hoard of Fliess, which in my opinion is largely made up of personal furnishings, unnecessary damage to objects is rare. And this paradigm would probably only be expected in those regions where, according to Renfrew’s dual system, ‘group orientated chiefs’ could be expected.

Christoph Huth was certainly right when he warned against generalisations in the discussion about the spiritual background to hoarding<sup>113</sup>. Not everything that was intentionally destroyed necessarily underwent an act of sacrifice. In hoards from the Early Iron Age, patterns of destruction and fragmentation can certainly be recognised. Martin Peter Schindler was surely right to refer to the hoard from Arbedo as a profane collection of scrap metal, but similar fragmentations can also be found in the so-called Kathrein hoard from Fliess in the form of objects that were probably incorporated into the hoard as material values alongside

<sup>104</sup> Marchesini 2000: 305–313.

<sup>105</sup> Marchesini 2000: 313: *Der Name bezeichnet nicht einen Gegenstand, sondern ist der Gegenstand. Die Vernichtung des Gegenstandes wird deshalb durch die Vernichtung seines Zeichens realisiert.*

<sup>106</sup> Meller and Schefzik (eds) 2015.

<sup>107</sup> Tomedi *et al.* 2016: 60–67; *cf.* also the similar archaeological record at Wiesing-Buchberg, dist. Schwaz in North Tyrol (A): Sydow 1984.

<sup>108</sup> Hom. II 23, 69–76.

<sup>109</sup> Wallner 2019.

<sup>110</sup> Perego *et al.* 2015: 129–159.

<sup>111</sup> Alfsdotter, Pappmehl-Dufay and Victor 2018.

<sup>112</sup> Nebelsick 2000.

<sup>113</sup> Huth 2016: 36–46.

the component of the personal furnishings (Fig. 8). It will therefore always be necessary to decide on a case-by-case, individual basis.

To a certain extent, there is also an interpretative emergency solution for a profane background to the hoarding and the senseless damage to the objects. Dirk Brandherm comments on this: “Für den Fall, dass die exzessive Beschädigung einzelner Stücke vor allem dazu diente, als beseelt angesehenen Gegenständen die ihnen innewohnende Lebenskraft auszutreiben, wäre es nur folgerichtig, in einer derartigen Behandlung einen regulären Bestandteil des normalen Recyclingprozesses zu sehen” (“In the case that the excessive damage to individual pieces served primarily to expel the

life force inherent in objects considered to be animated, it would only be logical to see such treatment as a regular part of the normal recycling process”)<sup>114</sup>.

But wouldn't it then be a kind of bureaucratic act with a metaphysical background? But then every bronze fragment that was destined for recycling would also have to bear the regular and severe stigmata of excessive violence. But this excessive use of force is not the regular case, but rather the rare exception, as you, dear Louis, pointed out a long time ago.

<sup>114</sup> Brandherm 2019: 52–53.

## References:

- Alfssdotter, C., L. Papmehl-Dufay and H. Victor  
2018. A moment frozen in time: evidence of a late fifth-century massacre at Sandby borg. *Antiquity* 92(362): 421–436.
- Appadurai, A.  
1986. Introduction. Commodities and the politics of values, [in:] A. Appadurai (ed.), *The social life of things: commodities in cultural perspective*, 64–91. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baitinger, H.  
2013. L'arrivée en Sicile: Sélinonte, l'agora, les sanctuaires et les nécropoles, [in:] S. Verger and L. Pernet (eds), *Une Odyssée gauloise. Parures de femmes à l'origine des premiers échanges entre la Grèce et la Gaule*, 216–225. Arles: Errance.
- Bömer, F.  
1943. *Ahnenkult und Ahnenglaube*. Leipzig and Berlin: B.G. Teubner.
- Bradley, R.  
1998. *The passage of arms. Archaeological analysis of prehistoric hoards and votive deposits*. Oxford: Oxbow Books.
- Brandherm, D.  
2019. Überlegungen zur intentionellen Beschädigung und Fragmentierung von Hortbronzen, [in:] M.S. Przybyła and K. Dziegielewski (eds), *Chasing Bronze Age rainbows. Studies on hoards and related phenomena in prehistoric Europe in honour of Wojciech Blajer*, 41–57. *Prace Archeologiczne* 69. Kraków: Profil-Archeo.
- Brashear, W.  
1995. The Greek magical papyri: an introduction and survey, [in:] W. Haase and H. Temporini (eds), *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt* II 18.5, 3380–3684. Berlin and New York: De Gruyter.
- Brück, J. and D. Fontijn  
2013. The myth of the chief: prestige goods, power, and personhood in the European Bronze Age, [in:] H. Fokkens and A. Harding (eds), *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*, 197–215. Oxford: Oxford University Press.
- Cassatella, A.  
2005. Favisae capitoline, [in:] A. Comella (ed.), *Depositi votivi e culti dell'Italia antica dall'età arcaica a quella tardo-repubblicana*, 77–83. *Biblioteca di Archeologia* 16. Bari: Edipuglia.
- David, W., M. David-Elbiali, R.C. De Marinis and M. Rapi  
2017. Le Bronze moyen et récent en Italie du Nord, Allemagne du Sud et Suisse et corrélation des systèmes chronoculturels, [in:] T. Lachen-
- al, C. Mordant, T. Nicolas and C. Véber (eds), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale (XVIIe–XIIIe s. av. J.C.). Colloque "Bronze 2014" (Strasbourg 17 au 20 juin 2014)*, 565–600. *Mémoires d'Archéologie du Grand Est* 1. Strasbourg: Avage.
- De Marinis, R.C. and L. Salzani  
2005. Tipologia e cronologia dei materiali, [in:] L. Salzani (ed.), *La necropoli dell'età del Bronzo all'Olmo di Nogara*, 391–448. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona Ser. 2 Sezione Scienze dell'Uomo* 8. Verona: Museo civico di storia naturale.
- Eeckhout, P.  
2020. Farewell to the Gods. Interpreting the Use and Voluntary Abandonment of a Ritual Building at Pachacamac, Peru, [in:] P. Eeckhout (ed.), *Archaeological Interpretations: Symbolic Meaning within Andes Prehistory*, 240–270. Gainesville: University Press of Florida.
- Egg, M.  
2016. Eisenzeitliche Depotfunde im mittleren Alpenraum, [in:] H. Baitinger (ed.), *Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen mediterraner Welt und Mitteleuropa. Material Culture and Identity between the Mediterranean World and Central Europe. Akten der Internationalen Tagung am Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz 22.–24. Oktober 2014*, 263–276. RGZM – Tagungen 27. Mainz: Verlag des RGZM.
- Egg, M. and G. Tomedi  
2002. Ein Bronzehelm aus dem mittelbronzezeitlichen Depotfund vom Piller, Gemeinde Fließ, in Nordtirol. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 32: 543–560.
- Fischer, U.  
1956. *Die Gräber der Steinzeit im Saalegebiet Studien über neolithische und frühbronzezeitliche Grab- und Bestattungsformen in Sachsen-Thüringen*. Vorgeschichtliche Forschungen 15. Berlin: De Gruyter.
- Franciosi, L.  
1995. *Clan gentilizio e strutture monogamiche. Contributo alla storia della famiglia Romana*. Napoli: Jovene.
- Franz, L.  
1949. Aus dem vorgeschichtlichen Kulturleben in den Alpen. *Jahrbuch des Österreichischen Alpenvereins* 1949: 110–128.
- Fried, M.H.  
1967. *The evolution of political society. An essay in political anthropology*. New York: Random.

- Gnesotto, F.  
2006. Lo stadio »protourbano«: aspetti mediotirrenici, confronti e considerazioni, [in:] A. Cardarelli, M. Pacciarelli and A. Vanzetti (eds), *Studi di protostoria in onore di Renato Peroni*, 743–753. Firenze: All'Insegna del Giglio.
- Goetz, H.-W. and K.-W. Welwei (eds)  
1995. *Altes Germanien. Auszüge aus den antiken Quellen über die Germanen und ihre Beziehungen zum römischen Reich. Quellen der Alten Geschichte bis zum Jahre 238 n. Chr., vol. 1.* Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Graells i Fabregat, R.  
2016. Destruction of votive offerings in Greek sanctuaries – The case of the cuirasses of Olympia, [in:] H. Baitinger (ed.), *Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen mediterraner Welt und Mitteleuropa. - Material Culture and Identity between the Mediterranean World and Central Europe. Akten der Internationalen Tagung am Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz, 22. –24. Oktober 2014*, 149–160. RGZM – Tagungen 27. Mainz: Verlag des RGZM.
- Gridling, S.  
2021. *Waffe – Werkzeug – Opfergerät. Untersuchungen zu den Bronzebeilen aus dem Depot vom Piller-Moosbruckschrofen, Nordtirol.* Masterthesis, University of Innsbruck.
- Hansen, S.  
2002. „Übersstattungen“ in Gräbern und Horten der Frühbronzezeit, [in:] J. Müller (ed.), *Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels? Tagung Bamberg 14. –16. Juni 2001*, 151–153. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 90. Bonn: Habelt.  
2019. Metalldeponierungen in Eurasien. Ein Phänomen der Langen Dauer, der Konjunkturen und der Ereignisse, [in:] S. Hye and U. Töchterle (eds), *UPIKU TAUKE. Festschrift für Gerhard Tomedi zum 65. Geburtstag*, 201–217. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 339. Bonn: Habelt.
- Harding, A.  
2007. *Warriors and weapons in Bronze Age Europe.* Archaeolingua Series Minor 25. Budapest: Archaeolingua Alapítvány.
- Heuß, A.  
1996. *Römische Geschichte.* Braunschweig: Ferdinand Schöningh.
- Hodson, F.R.  
1990. *Hallstatt. The Ramsauer Graves.* Monographien RGZM 16. Bonn: Habelt.
- Hutchinson, R.W.  
1935. Bothroi. *The Journal of Hellenic Studies* 55: 1–19.
- Huth, C.  
1997. *Westeuropäische Horte der Spätbronzezeit. Fundbild und Funktion.* Regensburger Beiträge zur Prähistorischen Archäologie 3. Regensburg: Universitätsverlag.  
2016. Bronzezeitliche Waffendeponierungen – Überlegungen zur Ordnung und Bestimmung einer Denkmälergruppe, [in:] M. Egg, A. Naso and R. Rollinger (eds), *Waffen für die Götter. Waffenweihungen in Archäologie und Geschichte. Akten der internationalen Tagung am Institut für Archäologien der Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck, 6.–8. März 2013*, 36–46. RGZM Tagungen 28. Mainz: Verlag des RGZM.
- Hye, S.  
2016. Zur Gestaltung von Heiligtümern, [in:] L. Kreiner (ed.), *Opfer- und Festplätze von der Bronze- zur Latènezeit. Symposium 27.02.–01.03.2014 in Dingolfing*, 57–70. Archäologie im Landkreis Dingolfing-Landau 5. Rahden/Westfalen: Verlag Marie Leidorf.
- Jahn, C.  
2013. *Symbolgut Sichel. Studien zur Funktion spätbronzezeitlicher Griffzungensicheln in Depotfunden.* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 236. Bonn: Habelt.
- Jockenhövel, A.  
2007. Parta tueri (Ovid, ars 2,13). Zur Interpretation wertvoller Altstücke, [in:] H. Kelzenberg, P. Kiessling and S. Weber (eds), *Forschungen zur Vorgeschichte und Römerzeit im Rheinland. Hans-Eckart Joachim zum 70. Geburtstag gewidmet*, 47–58. Beihefte Bonner Jahrbücher 57. Mainz: Von Zabern.
- Keil, J.  
2023. Der Buchberg bei Wiesing in der Bronzezeit – Siedlungsentwicklung und Kupferversorgung in Nordtirol, [in:] K. Massy, J.-H. Bunefeld and C. Horn (eds), *Soziale Hierarchien zwischen Tradition und Innovation in der Bronzezeit Europas. Beiträge der Sitzungen der AG Bronzezeit im Rahmen der 83. Tagung des NWVA vom 12.–15. September 2018 in Heide (Holstein) und der 85. Jahrestagung des WSVa und des MOVA vom 1.–5. April 2019 in Würzburg*, 333–349. Langenweißbach: Beier & Beran.
- Kirchhoff, P.  
1955. The principles of clanship in human society. *Davidson Anthropological Journal* 1: 1–11.  
1968. The principles of clanship in human society, [in:] M.H. Fried (ed.), *Readings in anthropology II. Cultural anthropology*, 370–381. New York: T.Y. Crowel.
- Knight, M.  
2021. There's method in the fragments: a damage ranking system for Bronze Age metalwork. *European Journal of Archaeology* 24(1): 48–67.
- Krenn-Leeb, A.  
2010. Ressource versus Ritual – Deponierungsstrategien der Frühbronzezeit in Österreich, [in:] H. Meller and F. Bertemes (eds), *Der Griff nach den Sternen, Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005*, 289–292. Tagungen des Landesmuseums für Vor- und Frühgeschichte Halle 5. Halle/Saale: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Kristiansen, K.  
2002. The tale of the sword. Swords and swordfighters in Bronze Age Europe. *Oxford Journal of Archaeology* 21(4): 319–332.
- Kristiansen, K. and T.B. Larson  
2005. *The rise of Bronze Age society: travels, transmissions and transformations.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Lidke, G., T. Terberger and D. Jantzen  
2015. Das bronzezeitliche Schlachtfeld im Tollensetal. Fehde, Krieg oder Elitenkonflikt?, [in:] H. Meller and M. Scheffzik (eds), *Krieg. Eine archäologische Spurensuche*, 337–346. Halle (Saale): Landesmuseum für Vorgeschichte.
- Linke, B.  
1995. *Von der Verwandtschaft zum Staat. Die Entstehung politischer Organisationsformen in der frühromischen Geschichte.* Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Lutz, J., E. Pernicka and R. Pils  
2010. Geochemical characteristics of copper ores from the Greywacke Zone in the Austrian Alps and their relevance as a source of copper in prehistoric times, [in:] P. Anreiter, G. Goldenberg, K. Hanke, R. Krause, W. Leitner, F. Mathis, K. Nicolussi, K. Oeggl, E. Pernicka, M. Prast, J. Schibler, I. Schneider, H. Stadler, T. Stöllner, G. Tomedi and P.-J. Tropper (eds), *Mining in European history and its impact*

- on environment and human societies. *Proceedings for the 1<sup>st</sup> Mining in European History Conference of the SFB HiMAT, 12.–15. November 2009*, 145–150. Innsbruck: Innsbruck University Press.
- Marchesini, S.
2000. Magie in Etrurien in Orientalisierender Zeit, [in:] F. Prayon and W. Röhlig (eds), *Der Orient und Etrurien, Akten des Kolloquiums zum Thema zum Phänomen des „Orientalisierens“ im westlichen Mittelmeerraum, Tübingen, 12.13. Juni 1997*, 305–313. Pisa – Roma: Istituti editoriali e poligrafici internazionali.
- Mau, A.
1895. Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft II, 1 s. v. armarium. Stuttgart: Druckermüller.
- Bietti Sestieri, A.M., L. Salzani, C. Giardino and G. Verly
2013. Ritual treatment of weapons as a correlate of structural change in the Italian LBA communities: the bronze hoard of Pila del Brancon (Nogara, Verona). *Rivista di Scienze Preistoriche* 63: 155–169.
- Mauss, M.
- 1923/1924. Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques. *l'Année Sociologique, seconde série* I: 30–186.
- Meller, H. and M. Schefzik (eds)
2015. *Krieg. Eine archäologische Spurensuche*. Halle (Saale): Landesmuseum für Vorgeschichte.
- Meller, H. and T. Schunke
2016. Die Wiederentdeckung des Bornhöck – Ein neuer frühbronzezeitlicher »Fürstengrabhügel« bei Raßnitz, Saalekreis. Erster Vorbericht, [in:] H. Meller, H. P. Hahn, R. Jung and R. Risch (eds), *Arm und Reich – Zur Ressourcenverteilung in prähistorischen Gesellschaften, 8. Mitteldeutscher Archäologentag vom 22. bis 24. Oktober 2015 in Halle (Saale)*, 427–465. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 14/1. Halle/Saale: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Metzner-Nebelsick, C.
2012. Das Opfer. Betrachtungen aus archäologischer Sicht, [in:] A. Lang and P. Marinković (eds), *Bios – Cultus – (Im)mortalitas. Zu Religion und Kultur – Von den biologischen Grundlagen bis zu Jenseitsvorstellungen. Beiträge der interdisziplinären Kolloquien vom 10.–11. März 2006 und 24.–25. Juli 2009 in der Ludwig-Maximilians-Universität München*, 157–179. Internationale Archäologie – Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 16. Rahden/Westfalen: Leidorf.
- Möslein, S.
1997. Die Straubinger Gruppe der donauländischen Frühbronzezeit. Frühbronzezeitliche Keramik aus Südostbayern und ihre Bedeutung für die chronologische und regionale Gliederung der frühen Bronzezeit in Südbayern. *Berichte der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 38: 37–106.
2001. Die Straubinger Gruppe. Zur Frühbronzezeit in Südostbayern, [in:] B. Eberschweiler, J. Königinger, H. Schlichtherle and C. Strahm (eds), *Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit*, 17–30. Hemmenhofer Skripte 2. Gaienhofen-Hemmenhofen: Schriften der Arbeitsstelle Hemmenhofen des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg.
- Nachtschatt, W.
1995. *Der Bronzedepotfund vom Bergisel*. Doctoral thesis, University of Innsbruck.
- Naso, A.
2020. Frauen der Früheisenzeit. Weibliche Tracht und ethnische Identität auf der italischen Halbinsel am Beispiel der Cinturoni. *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Römische Abteilung* 126: 13–37.
- Nebelsick, L.D.
1997. Auf Biegen und Brechen. Ekstatische Elemente bronzezeitlicher Materialopfer – Ein Deutungsversuch, [in:] A. Hänsel and B. Hänsel (eds), *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas*, 36–41. Bestandskataloge 4. Berlin: Staatliche Museen zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz.
2000. Rent assunder. Ritual violence in Late Bronze Age hoards, [in:] C.F.E. Pare (ed.), *Metals make the world go round. The supply and circulation of metals in Bronze Age Europe*, 160–175. Oxford and Oakville: Oxbow.
- Nicolussi Castellan, S.
2002. Auf Biegen und Brechen II: Zur Fragmentierung von Funden aus dem Piller Depot, [in:] G. Tomedi and J. Zeisler (eds), *ArchaeoTirolo Kleine Schriften* 4, 47–52. Wattens: Eigenverlag ArchaeoTirolo.
- Oeggel, K. and K. Nicolussi
2009. Prähistorische Besiedlung von zentralen Alpentälern in Bezug zur Klimaschwankung, [in:] R. Schmidt, C. Matulla and R. Psenner (eds), *Klimawandel in Österreich*, 77–86. Alpine Space – Man & Environment 6. Innsbruck: Innsbruck University Press.
- Pare, C.F.E.
1996. Settlement systems and social organisation in Bronze Age Central Europe, [in:] C. Belardelli, J.-W. Neugebauer, M. Novotná, B. Novotný, C.F.E. Pare and R. Peroni (eds), *The Bronze Age in Europe and the Mediterranean. Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences Forlì 1996*, 223–232. Forlì: A.B.A.C.O.
2013. Weighing, commodification, and money, [in:] H. Fokkens and A. Harding (eds), *The Oxford handbook of the European Bronze Age*, 508–530. Oxford: Oxford University Press
2019. Rhetoric and redundancy: aspects of hoard deposition at the end of the Bronze Age, [in:] H. Baitinger and M. Schönfelder (eds), *Halbstat und Italien. Festschrift für Markus Egg*, 67–80. Monografien RGZM 154. Mainz: Verlag RGZM.
- Parzinger, H.
2021. *Verdammt und vernichtet. Kulturzerstörung vom Alten Orient bis in die Gegenwart*. München: C. H. Beck
- Pearce, M.
2013. The spirit of the sword and spear. *Cambridge Archaeological Journal* 23(1): 55–67.
- Perego, E., M. Saracino, L. Zamboni and V. Zanoni
2015. Practices of ritual marginalisation in late Prehistoric Veneto: evidence from the field, [in:] Z.L. Devlin and E.-J. Graham (eds), *Death embodied: Archaeological approaches to the treatment of the corpse*, 129–159. Studies in Funerary Archaeology 9. Oxford and Philadelphia: Oxbow.
- Peroni, R.
1989. *Protostoria dell'Italia continentale. La penisola italiana nell'età del Bronzo e del Ferro*. Popoli e Civiltà dell'Italia Antica 9. Roma: Biblioteca Storia Patria.
1997. Le terramare nel quadro dell'età del Bronzo Europea, [in:] M. Bernabò Brea, A. Cardarelli and M. Cremaschi (eds), *Le terramare. La più antica civiltà padana*, 30–36. Milano: Electa.
- Renfrew, C.
1974. Beyond a subsistence economy: the evolution of social organization in prehistoric Europe, [in:] C.B. Moore (ed.), *Reconstructing complex societies: an archaeological colloquium*, 69–95. Bulletin of

- the American Schools of Oriental Research Supplementary Studies 20. Cambridge, Mass.: American Schools of Oriental Research.
- Rittershofer, K.-F.  
1983. Der Hortfund von Bühl und seine Beziehungen. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 64: 140–415.
- Schindler, M. P.  
1998. *Der Depotfund von Arbedo TI und die Bronzedeptfunde des Alpenraums vom 6. bis zum Beginn des 4. Jh. v. Chr.* Antiqua 30. Basel: Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.
- Sperber, L.  
1999. Zu den Schwertträgern im westlichen Kreis der Urnenfelderkultur: Profane und religiöse Aspekte, [in:] *Eliten der Bronzezeit. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen*, 605–659. Monographien RGZM 43. Mainz: Habelt.  
2017. *Studien zur spätbronzezeitlichen Chronologie im westlichen Mitteleuropa und in Westeuropa.* Monografien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 136. Mainz: Verlag des RGZM.
- Spindler, K.  
2006. Die beiden Flügelnadeln aus dem Tempelschatz vom Piller bei Fließ im Tiroler Oberland, [in:] G. Tomedi and J. Zeisler (eds), *Archaeo-Tirol Kleine Schriften* 5, 43–64. Wattens: Eigenverlag ArchaeoTirol.
- Stary, P.F.  
1980. Das spätbronzezeitliche Häuptlingsgrab von Hagenau, Kr. Regensburg, [in:] K. Spindler (ed.), *Vorzeit zwischen Main und Donau. Neue archäologische Forschungen und Funde aus Franken und Altbayern*, 46–97. Erlanger Forschungen series A 26. Erlangen: Universitäts-Bund.
- Stefan, W.  
2008. Die Entdeckung des hallstattzeitlichen Bronzedepts von Fließ – des Kathreinfundes, [in:] W. Stefan (ed.), *Der hallstattzeitliche Schatzfund von Fließ*, 10–14. Schriften Museum Fließ 2. Fließ: Eigenverlag Archäologiemuseum Fließ.
- Stig Sørensen, M.L.  
2005. The grammar of drama: an analysis of the rich Early Bronze Age grave at Leubingen, Germany. [in:] T.L. Kienlin (ed.), *Die Dinge als Zeichen: Kulturelles Wissen und materielle Kultur. Internationale Fachtagung im Rahmen des SFB/FK 'Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel' an der Johann Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt am Main* 3. –5. April 2003, 283–291. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie. Bonn: Habelt.
- Stockhammer, P.  
2004. *Zur Chronologie, Verbreitung und Interpretation urnenfelderzeitlicher Vollgriffschwerter.* Tübinger Texte 5. Rahden/Westfalen: Verlag Marie Leidorf.
- Sydow, W.  
1984. Die prähistorischen Wehranlagen auf dem Buchberg, OG Wiesing, Tirol. *Fundberichte aus Österreich* 23: 179–207.  
1995. *Der hallstattzeitliche Bronzehort von Fließ im Oberinntal, Tirol.* Fundberichte aus Österreich Materialhefte A 3. Horn: Verlag Ferdinand Berger & Söhne.
- Tarditi, C.  
2016. The metal objects from the Sanctuary of Bitalemi and their context, [in:] H. Baitinger (ed.), *Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen mediterraner Welt und Mitteleuropa. – Material Culture and Identity between the Mediterranean World and Central Europe. Akten der Internationalen Tagung am Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz, 22.–24. Oktober 2014*, 49–67. RGZM Tagungen 27. Mainz: Verlag des RGZM.
- Tecchiati, U.  
2011. Sepulture e resti umani sparsi in abitati della preistoria e della protostoria dell'Italia settentrionale con particolare riferimento al Trentino-Alto Adige. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 19: 49–63.
- Tomedi, G.  
1994. Ein Fragment einer abruzzesischen Panzerscheibe aus dem hallstattzeitlichen Depotfund von Fließ, Nordtirol. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 24: 49–60.  
2002. *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög (Kärnten). Die Altgrabungen von 1883 bis 1892.* Archaeolingua 14. Budapest: Archaeolingua Alapítvány.  
2012a. Der mittelbronzezeitliche Schatzfund vom Piller. Eine kulturhistorische Lokalisierung, [in:] S. Hansen, D. Neumann and T. Vachta, *Hort und Raum*, 151–168. Topoi. Berlin Studies of the Ancient World 10. Berlin: De Gruyter.  
2012b. Zum hallstattzeitlichen Depotfund von Fließ, Nordtirol, [in:] W. Meighörner (ed.), *Waffen für die Götter. Krieger. Trophäen. Heiligtümer*, 144–147. Innsbruck: Tiroler Landesmuseum.  
2015. Eliten der Früh- und Mittelbronzezeit und ihre Beziehungen zum Kupferbergbau der Ostalpen, [in:] T. Stöllner and K. Oegg (eds), *Bergauf Bergab. Eine Zeitreise durch 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen. Wissenschaftlicher Beiband zur Ausstellung Bergauf Bergab – 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen im Deutschen Bergbau-Museum Bochum vom 31.10.2015–24.04.2016, im Vorarlberg Museum Bregenz vom 11.06.2016–26.10.2016*, 265–271. Veröffentlichung aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 207. Rahden/Westfalen: Leidorf  
2016. Waffen im mittelbronzezeitlichen Depotfund vom Piller, Nordtirol, [in:] M. Egg, A. Naso and R. Rollinger (eds), *Waffen für die Götter. Waffenweihungen in Archäologie und Geschichte. Akten der internationalen Tagung am Institut für Archäologien der Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck, 6.–8. März 2013*, 47–65. RGZM Tagungen 28. Mainz: Verlag des RGZM.
- Tomedi, G. and M. Egg  
2014. Zur Chronologie bronze- und früheisenzeitlicher Kammhelme. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 44: 41–57.
- Tomedi, G. and A. Putzer  
2007. Siedlung und Kultplatz auf dem Bergisel, [in:] W. Meighörner (ed.), *Ur- und Frühgeschichte von Innsbruck. Katalog zur Ausstellung im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum*, 79–88. Innsbruck: Tiroler Landesmuseum.
- Tomedi, G., C. Baur, A. Mitterdorfer, A. Obendorfer and M. Staudt  
2016. Zeugnisse eines bewaffneten Konfliktes während der Eisenzeit am Gföllbichl bei Mösern in Nordtirol, [in:] S. de Rachewiltz, C. Ganner and A. Rauchegger (eds), *Schneid. Zur Kulturgeschichte der Schärfe im historischen Tirol*, 60–67. Schriften des Landwirtschaftsmuseums Brunnenburg 17. Meran: Verlag Bibliothek der Provinz.
- Tomedi, G., M. Staudt and U. Töchterle  
2013. Zur Bedeutung des prähistorischen Bergbaus auf Kupfererze im Raum Schwaz-Brixlegg, [in:] K. Oegg and V. Schaffer (eds), *Cuprum Tyrolense. 5550 Jahre Bergbau und Kupferverhüttung in Tirol*, 55–70. Brixlegg: Edition Tirol.
- Tomedi, G., S. Nicolussi Castellan and J. Pöll  
2001. Die Bergung des Schatzfundes vom Moosbruckschrofen am Piller, Gem. Fließ, [in:] G. Tomedi and J. Zeisler, *ArchaeoTirol Kleine Schriften* 3, 62–75. Wattens: Eigenverlag ArchaeoTirol.

- Torbrügge, W.  
1959. Die Bronzezeit in Bayern. Stand der Forschungen zur relativen Chronologie. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 40: 1–78.
- von Törne, K.  
2015. Zauberpüppchen. Magische Durchbohrung und Bannung, [in:] R. Gebhard (ed.), *Archäologische Staatssammlung München. Glanzstücke des Museums*, 254–255. Berlin and München: Deutscher Kunstverlag.
- Toynbee, J.M.C.  
1971. *Death and burial in the Roman world*. Boston: Johns Hopkins University Press.
- Tschurtschenthaler, M. and U. Wein  
1998. Das Heiligtum auf der Pillerhöhe und seine Beziehungen zur Via Claudia Augusta, [in:] E. Walde (ed.), *Via Claudia. Neue Forschungen*, 227–259. Innsbruck: Leopold-Franzens-Universität Institut für Klassische Archäologie.
- Verger, S.  
1992. L'épée du guerrier et le stock de métal: de la fin du Bronze ancien à l'âge du Fer, [in:] G. Kaenel and P. Curdy (eds), *L'âge du Fer dans le Jura. Actes du 15e colloque de l'Association Française pour l'Étude de l'âge du Fer, Pontarlier et Yverdon les-Bains*, 135–151. Cahiers Archeologie Romande 57. Lausanne: Bibliothèque historique vaudoise et Cercle Girardot. Lausanne et Lons-le-Saunier.
- 2011a. Dévotions féminines et bronzes de l'extrême Nord dans le thesmophorion de Géla, [in:] F. Quantin (ed.), *Archéologie des religions antiques. Contributions à l'étude des sanctuaires antiques en Méditerranée*, 15–76. Archaia – Cahiers d'Histoire, d'Archéologie et de Littérature Antiquités de L'Université de Pau et des Pays de l'Adour 1. Pau: Presses de l'Université de Pau et des pays de l'Adour.
- 2011b. Les objets métalliques du sanctuaire de Pérachora et la dynamique des échanges entre mers Ionienne, Adriatique et Tyrrhénienne à l'époque archaïque, [in:] G. De Sensi Sesisto and M. Intrieri (eds), *Sulla rotta per la Sicilia: l'Epiro, Corcira e l'Occidente*, 19–59. Diabeaseis 2. Pisa: Edizioni ETS.
- Wallner, J.  
2019. *Ein eisenzeitliches Siedlungsareal in Fließ (Nordtirol)*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 330. Bonn: Habelt.
- Wels-Weyrauch, U.  
1978. *Die Anhänger und Halsringe in Südwestdeutschland und Nordbayern*. Prähistorische Bronzefunde XI, 1. München: C.H. Beck's Verlagsbuchhaltung.
1991. *Die Anhänger in Südbayern*. Prähistorische Bronzefunde XI, 5. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
2010. In Niedererlbach aufgesammelt: Ein bronzezeitliches Stachelscheiben-Collier. *Berichte der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 51: 19–29.
- Wiegel, B.  
1994. *Trachtkreise im südlichen Hügelgräberbereich. Studien zur Beigabensitte der Mittelbronzezeit unter besonderer Berücksichtigung forschungsgeschichtlicher Aspekte 2*. Espelkamp: Verlag Marie Leidorf.
- Zich, B.  
2004. Die Fürstengräber von Leubingen und Helmsdorf, [in:] H. Meller (ed.), *Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren*, 156–157. Stuttgart: Konrad Theiss.
- Zipf, G.  
2003. Formalisierung, Reduzierung, Inszenierung. Zur wissenschaftlichen Konzeption von Ritualen und ihrer Umsetzung in der Interpretation archäologischer (Be-)Funde, [in:] C. Metzner-Nebelsick (ed.), *Rituale in der Vorgeschichte, Antike und Gegenwart. Studien zur Vorderasiatischen, Prähistorischen und Klassischen Archäologie, Ägyptologie, Alten Geschichte, Theologie und Religionswissenschaft, Internationale Archäologie Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 4*, 9–16. Rahden/Westfalen: Verlag Marie Leidorf.





# Gold and fire on the Lower Dniester: Scythian Barrow 5 near Dubăsari forty years after

The Dubăsari burial ground, which includes the famous Scythian Mound 5, is located on the territory of the Dubăsari steppe plain within the South Moldavian steppe province. This is one of the most studied mound micro-zones on the territory of the Republic of Moldova, where over 100 mounds (118 to be exact) have been studied: 40 on the right and 78 on the left bank of the Dniester River (Fig. 1A). In these burial grounds, in addition to Dubăsari, famous Scythian assemblages were excavated near the villages of Butor and Crasnoe on the left, and Mereni village on the right bank. The group of Dubăsari mounds was studied by the expedition led by Nicolae A. Chetraru (1931–2011) (Fig. 2) for seven seasons, in 1980–1983 and 1985–1987<sup>1</sup>. This group consisted of two large clusters (the southwestern one [I] is located between Pohrebea village and Dubăsari city, the other, the northeastern one [II] is between Goianul Nou and Crasnii Vinogradari villages), as well as four isolated mounds (Fig. 1B). It is clear that even the most thoroughly explored southwestern group was only partially excavated. The southwestern barrow cluster (to which Mound 5 belongs) extends 26 km from the north, at the southern end of Goian village, along the eastern outskirts of Dubăsari city and further to the south – right up to the confluence with the Dniester opposite Dubăsarii Vechi village (Fig. 1C). The burial ground continues both to the north of the mounds explored in the 1980s and 5 km to the southwest. There are at least 12 mounds; on one of them, the remains of a powerful fire are clearly visible. This southwestern continuation of the burial ground is located on the territory of the Dubăsari region under the control of the Republic of Moldova, on the lands of the villages of Pohrebea and Doroțcaia.

Of these, one mound was built in the Eneolithic era, in the second half of the 4<sup>th</sup> millennium BC, almost half (17) in the Early Bronze Age, by the carriers of the Yamnaya Culture in the 3<sup>rd</sup> millennium BC, one at the end of the 2<sup>nd</sup> millennium BC (Bilozerka Culture), and the most significant number (18) in the Scythian period, between the end of the 6<sup>th</sup> and the 4<sup>th</sup> century BC. In turn, almost half of the burials belong to the Early Bronze Age, the Yamnaya Culture (61 burials, or 44%) and nearly one-fifth (26 burials, 19%) to the Scythian

Culture, which brought widespread fame to this monument. At different times, the Dubăsari mounds were selectively published in separate articles<sup>2</sup>, which, however, were complemented by the publication of monographs<sup>3</sup>; the latest was published in 2014 after the passing away of the director of the excavations<sup>4</sup>. This book was the first to summarize information about absolutely all the excavated mounds. Still, it is based solely on data from reports, without referring, in fact, to objects and archival data (which, unfortunately, provoked numerous errors in images, sizes, *etc.*)<sup>5</sup>. The Dubăsari burial mounds became widely known due to studies of Scythian complexes, in which, in addition to gold jewellery, Greek amphorae, Attic ware, a Scythian stone sculpture, and a bronze cauldron were found. Scythian Mounds 5, 18 and 21 stand out against the general background. In Mound 5, in addition to the gold torque of Greek workmanship weighing 814 g, despite the looting in antiquity, the following were found: a silver piece of horse equipment of Thracian origin, an Attic black-glazed kantharos, and fragments of a painted krater. Mounds 18 and 21 were not affected by the looting, so archaeologists were able to record the details of the funeral rite and structures – the complex catacomb structure, the location of jewellery (including gold) on the body of the buried, accompanying burials, *etc.*

The fifth mound was excavated in 1981, during the second year of research on the burial ground, when the Dubăsari expedition continued the work that had begun in 1980. An authorization paper was issued on June 1<sup>st</sup>, 1981, and registered the permission to explore and excavate archaeological sites in the areas of new construction projects in Dubăsari district. Fieldwork was carried out from June 17<sup>th</sup> to October 30<sup>th</sup>, 1981, under contract D19-18, totalling 54,170 Soviet

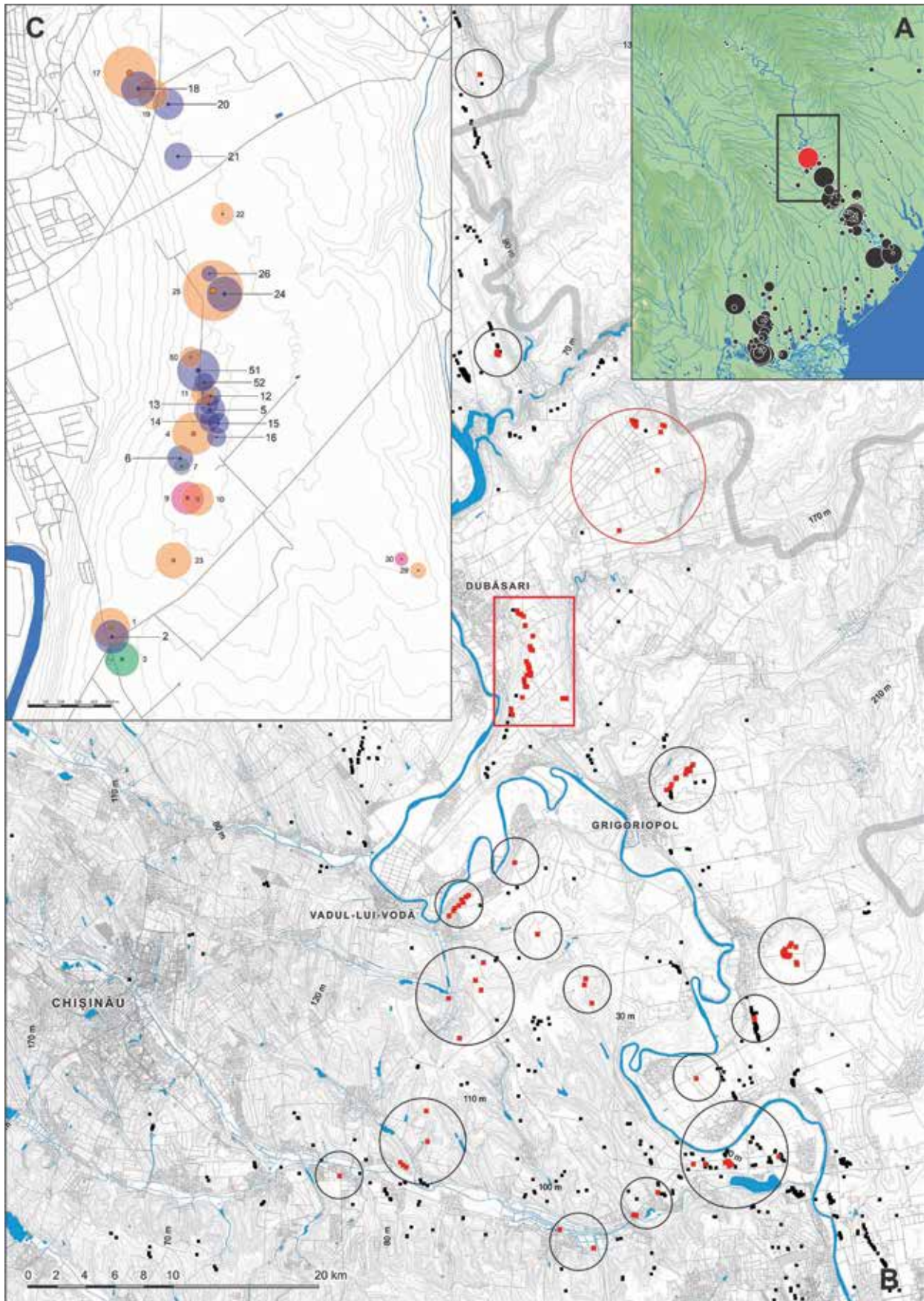
<sup>1</sup> Chetraru 1981, 1982, 1983, 1986, 1987, 1988.

<sup>2</sup> Chetraru and Serova 1987, 1989, 1990, 1992a, 1992b; Agulnikov and Chetraru 1991, 1992; Chetraru and Mateevici 1997.

<sup>3</sup> Chetraru and Serova 2001; Chetraru and Chetverikov 2005.

<sup>4</sup> Chetraru *et al.* 2014.

<sup>5</sup> The National Museum of History of Moldova (NMHM) archive contains drawings on graph paper (plan and profile of the mound, the central part) and photographic plates, black-and-white and colour (negative, slide) 35 mm film, and medium format 120 mm black-and-white and colour film (negative, slide). In addition to the field report, a field inventory was found in the NMHM documentation archive. Unfortunately, the field diary of 1981 has not yet been found.



**Fig. 1.** Location of the Dubăsari burial ground: A – among the Scythian barrows of the Dniester-Prut region; B – barrows of the Lower Dniester (red – excavated mounds, black – unexcavated); C – Southwestern cluster (group I, Pohreba-Dubăsari) of the Dubăsari burial ground (blue – Scythian mounds)



**Fig. 2.** Nicolae Chetraru and Natalia Serova (holding the kantharos from Dubăsari, Barrow 5) with finds from Scythian barrows, 1981 (NMHM archive)

rubles. Research in 1981 was concentrated in the vicinity of the village of Dzerjinskoe-Carantin and the city of Dubăsari (a suburb of Bolshoy Fontan) and was associated with eight mounds surveyed back in 1980 (5, 6, 7, 9, 10, 18–20), as well as six (11–16) opened in 1981<sup>6</sup>. In less than five months in 1981, the expedition excavated 14 mounds.

### EXCAVATION METHODOLOGY

The excavation of mounds in the construction zone of the first stage of the North Dubăsari irrigation project in 1981 was carried out using S-100 and T-130 type bulldozers, which removed the mound embankment in layers approximately 0.1–0.15 m thick. A 1 m wide edge was always left oriented in the north-south direction to obtain the profile of the mound in its central part. After thorough cleaning, the central profile was sketched and photographed from both sides, *i.e.*, west and east. While studying large or complex mounds, in order to identify the stratigraphy more clearly, in addition to the central edges, other sections were recorded, one or two from the western and eastern sides. All western and eastern sections were made parallel to the central profile and located at a distance of at least 4.3 m from it, *i.e.*, the width of the bulldozer blade.

Before the start of excavations, both the central profiles and the side cuts were levelled every 2 m, and all points were marked with stakes. The mound's surface, the burials' depths, features and finds were recorded using the level, relative to the highest point of the mound. The supposed top of the mound was always taken as the zero point, from which all vertical (depth) and horizontal (distance from the centre) measurements were taken (metres for features and centimetres for the small finds). Excavation of the mounds always began not from the centre but from its western and eastern parts, along which a bulldozer was directed and gradually, moving from one strip to another, moved towards

the central profile, in some cases to study the entire feature – a burnt construction, the remains of decayed wood and charcoal, areas of stone lining, a ditch, accumulations of animal bones, *etc.*; in certain areas two or three strips were photographed simultaneously<sup>7</sup>.

### THE BURIAL MOUND AND THE GRAVE

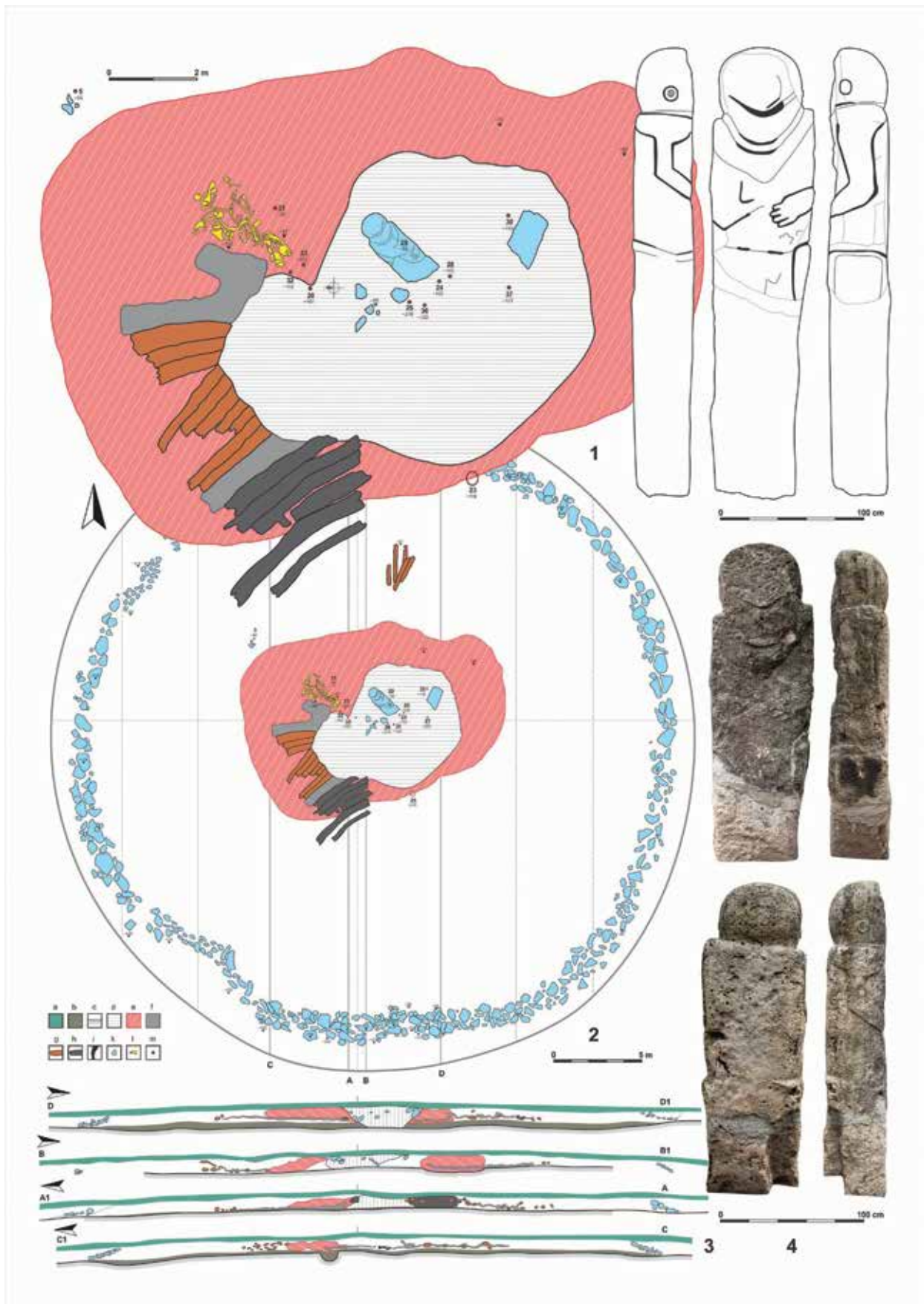
Barrow 5 was located at a distance of approximately 1.5 km east of Dzerjinskoe (Karantin) village in Dubăsari district, directly on the border with the vineyards of the Felix Dzerzhinsky State Farm-Factory (Fig. 1). The mound was severely deformed and pulled in all directions several years previously to level the surface of the field. At its discovery in 1980, the mound had an oval shape, slightly elongated in the north-south direction. There were clusters of burnt soil and daub on the surface. Numerous fragments of limestone slabs were also found scattered across the whole surface of the mound. Some stones showed signs of having been in a fire, and some of them were even severely burned. In the north-western part of the mound, fragments of amphorae were discovered on the surface and then during excavations in the mound at a shallow depth<sup>8</sup>.

Excavations have established that the mound was originally round, and its dimensions were only slightly smaller and amounted to 38×36 m (Fig. 3: 2). On the northern side, it had a maximum height of 1.15 m from the level of the modern surface; on the southern side it was 1 m high; from the west, 1.18 m high; from the east, 1.2 m high. It was constructed in one phase from dark chernozem, which is why the boundary between the ancient ground surface (fossil chernozem) and the soil of the mound embankment was very difficult to detect. On the mound surface along the entire perimeter, without interruption, there was a lining of broken limestone slabs, which was preserved along the edge-

<sup>6</sup> Chetraru 1982: 2.

<sup>7</sup> Chetraru 1982: 3.

<sup>8</sup> Chetraru 1982: 4–5.



**Fig. 3.** Barrow 5 near Dubăsari: 1 – Burial 1, 2 – Barrow 5, 3 – section of Barrow 5 (a – modern vegetation layer; b – buried soil; c – virgin soil; d – plunderer’s shaft; e – traces of burning; g – wood; i – charcoal; l – animal bones), 4 – stone sculpture



**Fig. 4.** Barrow 5 near Dubăsari, finds from Burial 1: 1 – golden torque (1a – drawing: Gh. Zabrian, 1b – drawing: D. Topal, 1c – photo: Iu. Foca, NMHM); 2 – fragment of a bronze cheekpiece; 3 – fragment of an iron single-edged sword (*makhaira*?); 4–5 – fragments of iron objects (knives?); 6–8 – fragments of iron knives; 9–11 – fragments of bone knife handles; 12 – iron spear butt

es of the mound. All the stones lay on an inclined plane and were stacked, but in no particular order; apparently, most had slid downwards. The lining had a width of 1.5 to 2.5 m and consisted of pieces of limestone of various sizes from 0.15–0.2 to 0.5–1.5 m. In the northwestern part of the stone lining, fragments of amphorae were found, among which are the upper part of a Heracleian amphora (Fig. 6: 6) and the lower part of a Thasian amphora (Fig. 6: 7).

There were no traces of a burial pit in the mound, and no outflow from the burial pit was found. Still, in the central part of the mound, a large oval-shaped burnt area was detected, elongated in the direction from west to east at a distance of 14.5 m, with a maximum width along the north-south line in the western part measuring 10.5 m (Fig. 3: 1). In the eastern part, the feature narrows to 5 m. The most significant preserved thickness of the burnt level was slightly more than 1 m. In the southwestern part of the burnt level, the remains of heavily burned charcoal and oak logs were discovered, 30–70 cm thick and 1.5–4.0 m long. Almost all of these logs were cut off while digging the plunderers' shaft, so it is difficult to determine the original length of the logs. The remains of the same oak logs, which turned into decayed wood, were found in the northeastern part of the mound at a depth of 0.51 m, 12 m to the north and 2 m to the east from point zero. They had a thickness of 0.3 m and a length of 1.5–2 m.

In a burnt spot at a depth of 1 m, at a distance of 3.25 m to the north and 2.25 m to the west of the zero-reference point, a small accumulation of heavily burned animal bones (cattle) was found: leg bones, ribs, part of the jaw. In the centre of the mound and burnt level, traces of a plunderers' shaft, almost rectangular in plan, were found, apparently dug from the very top of the mound to the level of the old ground surface. The long side measures 8 m in the west-east direction, and has a width (north-south) of 6 m. Various finds were discovered in the filling of the plunderers' shaft, which were found throughout the entire area of the pit at multiple depths from 0.8 to 2.16 m from the surface: fragments of stone sculpture (Fig. 3: 4), Attic pottery (Fig. 5: 1–5; 5: 6, 9–10), a small hand-made jug (Fig. 6: 5) and pottery vessels (Fig. 5: 14; 5: 8), fragments of iron, bone and bronze items: arrowheads of Scythian type (Fig. 5: 6–13), greaves (Fig. 5: 15–16, 18), fragments (Fig. 4: 4–8) and handles of knives (Fig. 4: 9–11), etc., items made of gold and silver, including a silver plaque (Fig. 5: 23) and beads (Fig. 5: 19–22) and, of course, a golden torque weighing 814 g (Fig. 4: 1). The stone statue, which once stood on top of the mound and was thrown by looters almost to the very bottom of the pit, consisted of two parts – upper and lower, tightly adjacent to each other. However, in the plunderers' shaft, they lay separately. The upper part of the statue was found with the front part upward, the head protrusion to the northwest, in the northwestern part of the pit at a distance of 2.5 m to the north, 0.5 m to the east and at a depth of 1 m from point zero. The sculpted decoration of the upper part, especially the front, was heavily damaged by the bulldozers. The lower part was found in the northeastern part of the plunderers' shaft at a depth of 1.15 m, 2.5 m to the north and 4 m to the

east of the zero-reference point. The torque was found in the central part of the mound in the southeastern sector at the very edge of the burnt area (Fig. 7), at a distance of 2.35 m to the south, 3.1 m to the east, at a depth of 1.16 from point zero. It lay on the ancient surface of the mound in fossil black soil near the edge of the burnt area and only 1.05 m from the edge of the plunderers' shaft. According to the observations of the director of the excavations, the torque, thanks to a happy accident, did not fall into the hands of looters, who, constantly expanding the boundaries of their pit, only just missed reaching it. The torque lay flat on the surface, relatively level; the heads of the lions and the bar with ducks were facing northwest. The item has no traces of being in the fire, although N.A. Chetraru believed that it was thrown into the fire, flew over the centre of the fire and fell close to its edge, where the force of the fire was insignificant<sup>9</sup>.

## GRAVE GOODS

**Fragments of amphorae.** Among the amphora sherds in the crepidoma, the upper part of a red clay Heracleian amphora without one handle was identified, which, unfortunately, is known only from a drawing and a photograph *in situ* from the report<sup>10</sup>. It cannot be found in the NMHM collection; moreover, it does not appear on the pictures from the archive of N. A. Chetraru. Furthermore, the fragment was not included in the list of materials transferred in 1985. The height of the preserved fragment is 33 cm, the rim diameter is 14 cm (Fig. 6: 6). Another fragment is the lower part of a red clay Thasian amphora with a barely noticeable depression in the base (0.24 cm); the height of the fragment is 21 cm, the bottom diameter is 6.5 cm, the wall thickness is 1.1 cm (Fig. 6: 7).

**The stone sculpture** (Fig. 3: 4) consisted of two massive pieces of limestone of local origin. Both pieces fit tightly to each other. The length of the upper part is 2 m, the width is 0.8 m, the thickness is 0.65 m; the length of the lower part is 1.25 m, the width is 0.6 m, the thickness is 0.65 m. Thus, the total height of the statue is 3.25 m. The surface of the slabs is well processed on all sides, while the front part is flat; the back side is more prominent, especially in the area of the head protrusion. The top slab depicts the head and the upper half of the figure down to the waist, while the bottom slab shows a recess, interpreted as “the lower part of the image of a saddle”<sup>11</sup>. The stone sculpture's general outline depicts a quite influential male figure with some other attributes that have not been preserved. On the top slab is a rounded head with a diameter of 0.6 m, framed in the lower part by a massive neck decoration (a torque?). On the sides of the statue, in the area of the head protrusion, ears are depicted; below this there are arms, shown bent at the elbow. On the sculpture's

<sup>9</sup> Chetraru 1982: 11.

<sup>10</sup> Chetraru 1982, fig. 6.

<sup>11</sup> Chetraru *et al.* 2014: 54.

front is an image of a left hand with four fingers. The image of the right hand was damaged during excavation by a bulldozer; the arm up to the elbow on the side was preserved. Below the depictions of the hands is a belt, and on the right, on the front and side, rectangular relief outlines are noticeable (a quiver or is it on fire?).

**The hand-made vessel** was found in fragments, but can be reconstructed almost entirely and represents a small jug (Fig. 6: 5). The jug was round-sided with a flat bottom and a ribbon-shaped handle that rose 8 mm above the slightly bent rim. The height of the jug without the handle is 7.4 cm, the diameter of the rim is 5.2 cm, the diameter of the bottom is 4.2 cm, and the thickness of the walls is 0.5 cm.

**The black-glazed kantharos** was found in fragments with traces of intense burning, restored almost entirely (unfortunately, not found in the NMHM collection). The kantharos is distinguished by squat proportions (Fig. 6: 6), the rim is roll-shaped, triangular in cross-section (thickness 0.9 cm), the neck is relatively high (2.7 cm), the body is cup-shaped, the foot is low (1.6 cm), well profiled, the handles are rounded, with protrusions on the upper parts. The inner surface of the bottom is decorated with a stamped ornament in the form of four palmettes, arranged crosswise and surrounded by four rings of small notches. The kantharos' height is 7.1 cm, the rim diameter is 8.8 cm, the handle height is 4.3 cm, the bottom is 5.7 cm high, and the wall is 0.25 cm thick.

**Black-glazed kylix.** Six fragments have been preserved from the kylix (Fig. 5: 2): a slightly bent rim, two handles and three pieces of a base, so it can be reconstructed with a certain degree of confidence. The vessel's height is probably about 7 cm, the diameter of the rim is 12 cm, the diameter of the base is 6 cm, and the diameter of the rounded handles is 0.8 cm. The kylix is covered both on the outside and on the inside with a thick black varnish that is well-preserved. The inner part is decorated with a stamped ornament of cross-shaped palmettes (two connected by a curved line) and framed by four rings of rounded notches. The outer part of the base is decorated with concentric circles of different thicknesses and diameters.

**Red-figure krater.** Fragments of a severely crushed red-figure vessel, painted with dark brown varnish and white paint; the inside is covered with thick black and brown varnish. The vessel is highly fragmented, but most likely it was a bell-shaped krater. N.A. Chetraru believed that the vessel was deliberately crushed, and the fragments were thrown into the fire, as a result of which they were subjected to a second intense firing and deformed. The 2014 monograph mentions 151 fragments<sup>12</sup>, much fewer of them have been preserved in the NMHM collections. Some fit together into large pieces, but the vessel can only be completely reconstructed hypothetically.

The most expressive decorative elements show half-naked human figures, faces, and geometric patterns – meanders, spirals or oval-shaped edging framing the handles of the krater (Fig. 6: 9–10).

**Fragments of black glaze pottery.** In addition to the reconstructed vessels, the rim of a bowl with a diameter of 8 cm, an oval-shaped bowl handle (?), the wall of, probably, a kantharos, and the handle, apparently, of another kylix, were also discovered (Fig. 5: 3–5).

**Fragments of other wheel-made pottery.** A fragment of the upper part of a grey clay jug with a ribbon-like handle attached to the rim was discovered in the plunderers' shaft (Fig. 6: 8). The mouth of the vessel is conical, the diameter of the rim is 18.5 cm, the height is 10 cm, the wall thickness is 0.6 cm, and the handle width is 5.4 cm. A yellow clay pottery vessel is represented by a fragment of a wall 0.5 cm thick; an admixture of sand, mica and white inclusions is noticeable in the clay (Fig. 5: 14).

**Bronze arrowheads.** Eight bronze arrowheads were found in the plunderers' shaft. Two of them are of the same type, pyramidal with a recessed sleeve and a U-shaped depression, 2.9 cm high, weighing 2.68 g (Fig. 5: 6) and 3 cm high, weighing 2.66 g (Fig. 5: 7). The other two arrowheads, similar in shape, are three-winged: 3.1 cm high (reconstructed height 3.4 cm), 1.46 g (Fig. 5: 10) and height 3.4 cm, 1.4 g (Fig. 5: 11). Perhaps a fragment of a trilobate arrowhead also belongs to this type: the preserved height is 2.1 cm, and the weight is 0.82 g (Fig. 5: 12). Another trilobate item has a recessed sleeve and is 2.7 cm high and 1.43 g (Fig. 5: 6). The other two arrowheads are also trilobate but much smaller, one with a recessed bushing, 2.1 cm high, weighing 1.04 g (Fig. 5: 9), and the other 2.3 cm high, weighing 0.79 g (Fig. 5: 13). The morphological differences are also supported by the difference in the chemical composition of the alloys (Table 1): the pyramidal tips differ markedly in micro-impurities from the trilobate ones (for example, in the presence of antimony and cobalt and low lead content) and the smaller arrowheads differ from the large trilobate ones. The closest in chemical composition are the following items (Fig. 5: 8, 10, 12), cast either in the same mould or at least from the same raw material.

**Bronze greaves.** Four fragments of a bronze object were discovered (there are three in the NMHM collection), probably from the greaves (*knemidae*) that were severely deformed in the fire, 5.28 g (Fig. 5: 15), 4.72 g (Fig. 5: 16) and 17, 2 g (Fig. 5: 18). Judging by X-ray fluorescence spectrometry data, the fragments belong to the same product (Table 1). In connection with these fragments, another fragment of a thin metal sheet is mentioned (Fig. 5: 17), but made of white metal (silver?) with traces of exposure to fire<sup>13</sup>.

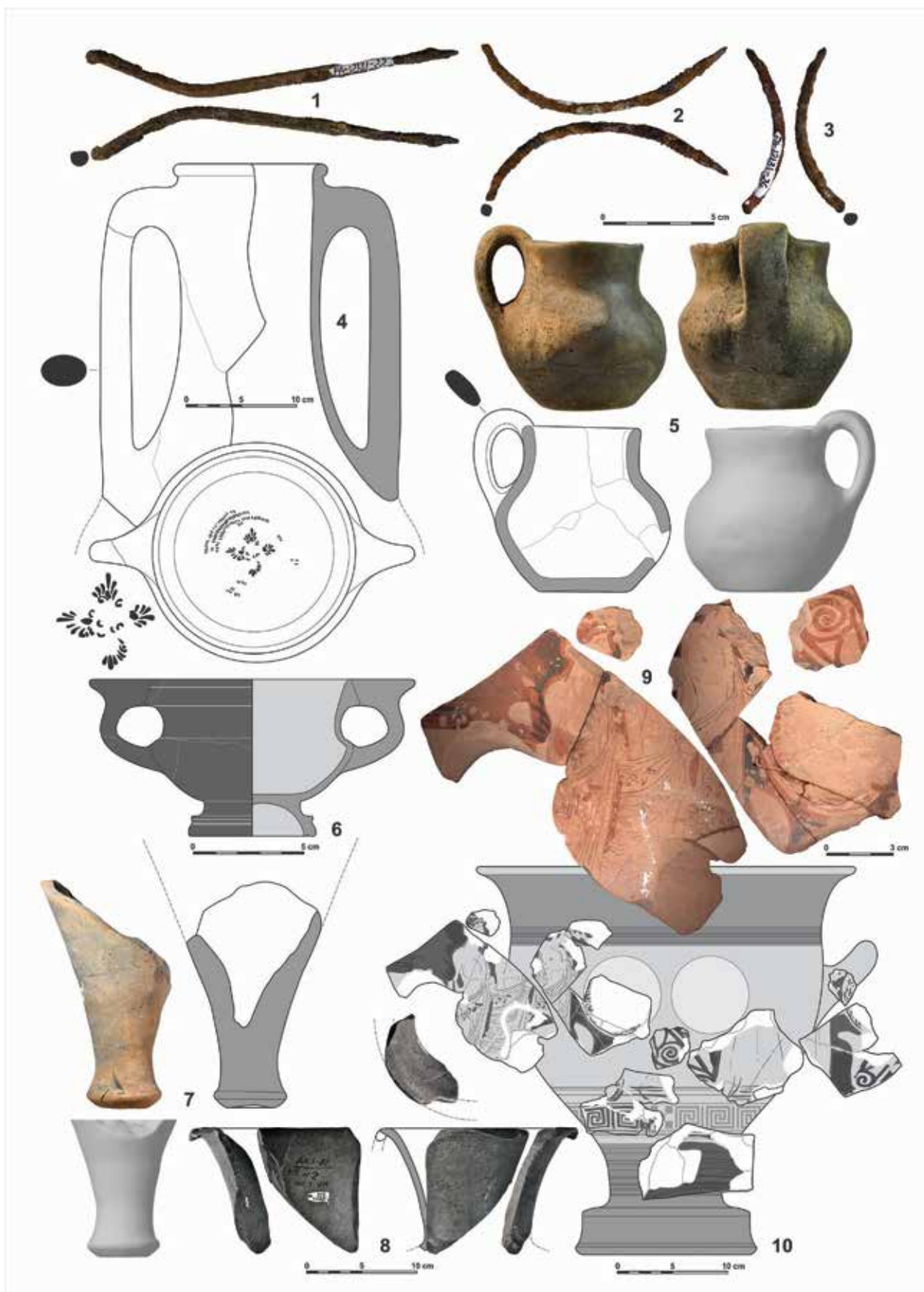
<sup>12</sup> Chetraru *et al.* 2014: 55.

<sup>13</sup> Chetraru 1982: 7.



**Fig. 5.** Barrow 5 near Dubăsari, finds from Burial 1: 1 – fragment of a black-glazed bowl; 2, 3 – fragments of a black-glazed kylix; 4 – fragment of a black-glazed kantharos; 5 – fragment of the handle of a black-glazed vessel; 6–13 – bronze arrowheads; 14 – fragment of a yellow clay vessel; 15–16, 18 – fragments of bronze *knemidae*; 17 – fragment of a silver plaque; 19–20 – silver beads; 21–22 – silver *vorvorka*; 23 – silver plaque (19–23 – photo: Iu. Foca, NMHM)





**Fig. 6.** Barrow 5 near Dubăsari, finds from the crepidoma (4, 7) and Burial 1 (1–3, 5–6, 8–10): 1–3 – fragments of iron hooks; 4 – Heracleian amphora; 5 – hand-made jug; 6 – black-glazed kantharos; 7 – Thasian amphora; 8 – fragment of a grey pottery vessel; 9–10 – fragments of a red-figure krater

**Table 1.** Chemical composition of the alloy of the items from Barrow 5 at Dubăsari according to XRF spectrometry data<sup>14</sup>

	Fig.	Cu	Sn	Pb	Zn	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Bi	Mn	Au
arrowheads	4: 10	62,5	26,2	9,77	0,62	0	0	0	0,65	0	0	0	0,26	0
	4: 8	60,8	31,2	5,18	1,18	0	0	0	1,65	0	0	0	0	0
	4: 11	58,4	35,0	4,43	0,25	0	0	0,81	0,83	0	0,03	0	0,25	0
	4: 12	76,4	16,2	6,29	0,48	0	0	0	0,49	0	0,06	0	0,04	0
	4: 9	68,6	24,1	4,52	0,43	0,40	0,93	0,36	0,49	0,10	0,09	0	0	0
	4: 7	71,9	23,4	1,81	0,48	0,04	0,21	0,13	1,78	0,02	0,16	0	0,04	0
greaves	4: 18	89,6	9,2	0,06	0,26	0	0	0,24	0,52	0,03	0,03	0,00	0	0
	4: 15	84,0	14,3	0	0,44	0	0	0	1,05	0	0	0	0,19	0
	4: 16	91,6	7,5	0	0,25	0	0	0,13	0,52	0,02	0,04	0	0	0



**Fig. 7.** Nicolae Chetradu taking photographs *in situ* of the gold torque, 1981 (NMHM archive)

**Fragment of a single-edged sword (*makhaira*?).** The field report refers to this artefact as “a fragment of a wedge-shaped iron object with traces of a thin layer of soldered silver”<sup>15</sup>, which, unfortunately, is not confirmed by spectrographic data. No traces of silver were found, but an unexpectedly high concentration of chromium (over 20%) was recorded on the surface. The blade width is 3.4 cm, the maximum thickness (in the upper part) is 0.9 cm (Fig. 4: 3).

**The iron butt** of the spear was made from rolled sheet metal. The socket length is 7.6 cm, the diameter is 1.5 cm, the thickness is 0.2 cm (Fig. 4: 12).

**Iron fragments.** Two fragments (Fig. 5: 4–5) of iron objects were discovered (preserved dimensions 2.3×2.3 cm and

2.1×2.8 cm), which were interpreted as “iron scales”<sup>16</sup>. On one of the fragments (Fig. 5: 5), two protrusions have been preserved on both sides (possible rivets?), the distance between them is 1.1 cm, which exactly coincides with the location of the rivets on one of the bone handles of the knives (Fig. 5: 9). These fragments should definitely be attributed to this category of artefact.

**Iron knives with bone handles.** The remnants of the knives include three fragments of the blade (Fig. 4: 6–7), a fragment of the back (Fig. 4: 8), and three fragmented bone handles with remains of iron rivets (Fig. 4: 9–11). Two fragments come from the same implement – a knife with a curved back; the preserved length is 5.3 cm, the maximum width is 2 cm, and the thickness of the upper part is 0.5 cm. The thickness of the other knife blade fragment of similar shape (measuring 2.1×2.3 cm) is 0.5 cm. The length of the back fragment is 5.1 cm, and the thickness is 0.3 cm. The bone handles of the knives consist of two plates with a prismatic (almost semi-oval) cross-section, connected with iron rivets. However, the handles from this complex differ from most similar objects from

<sup>14</sup> I would like to sincerely thank Lazar Dermenji, who performed the spectral analysis using Xenometrix X-Calibur X-ray fluorescence spectrometer at the Institute of Applied Physics, Republic of Moldova, Laboratory of Materials for Photovoltaics and Photonics. The samples were excited by X-rays up to 45 keV with a current of 10 µA, and the exposure time was 60 s. The boundaries of the fluorescent field formed an area of 7.07 mm<sup>2</sup>. The obtained spectra were analyzed using the manufacturer’s programs to simulate the basic parameters of the sample components.

<sup>15</sup> Chetradu 1982: 8.

<sup>16</sup> Chetradu 1982: 7; Chetradu *et al.* 2014: 59.



**Fig. 8.** Nicolae Chetradu cleaning the gold torque, 1981 (NMHM archive)

Scythian burials in having a subrectangular cut-out in the upper part (for fastening the blade?). The length of the largest of them is 6.8 cm (the reconstructed length is 7.2 cm); the maximum width is 1.6 cm; the minimum width is 1.2 cm; the thickness of the plates is 0.5 cm; the dimensions of the trapezoidal cutout are 2×1 cm, the height of the rivets is 0.75 cm, the maximum width (in the area of the cap) is 0.36 cm. The preserved dimensions of the other handle are 3.7×1.5 cm, but judging by the handle's width and the rivets' location, the original reconstructed length is 8.5 cm, and the thickness of the plates is 0.3 cm. The dimensions of the third handle are 4.4×1.7 cm, the thickness of the plates is 0.3 cm, and this handle can be reconstructed up to 9.5 cm.

**Horse harness elements.** This category of items includes a fragment of a plaque (Fig. 5: 23), two "vorvorka" (Fig. 5: 21–22) and two beads (Fig. 5: 19–20) made of silver, as well as a fragment of an S-shaped cheekpiece made of bronze (Fig. 4: 2), which, unfortunately, was not found in the NMHM collection (moreover, it is not in the field inventory, nor on any of the numerous photographs from the archive of N.A. Chetradu). Judging from the drawing in the report<sup>17</sup>, the length of the fragment of a curved cheekpiece with a spherical thickening is 5.7 cm, with a diameter of 1.2 cm. The height of the *vorvorka* of 960 silver (6.56 g and 5.9 g) with truncated-conical shape is 1.1 cm, the smallest diameter 0.7 cm, the largest diameter 1.8 and 1.9 cm, the minimum diameter of the openings (in the upper part) 0.6 cm and 0.7 cm<sup>18</sup>. Two cylindrical beads are made of a sheet of silver rolled into a tube with the edges slightly bent outward. Their height is 0.9 cm (weight 0.73 g and 0.94 g), the maximum diameter is 0.7 cm, the opening diameter is

0.6 cm, and the sheet thickness is 0.15–0.2 cm<sup>19</sup>. A cast silver cheekpiece of 925 standard and weighing 30.5 g<sup>20</sup> is a plate of 8.8×3 cm in the form of a schematic flattened image of the double limbs of a predator in profile, with slightly curved paws; the contours of the limbs are highlighted by ribbed edging. The plaque is equipped with a semi-oval attachment loop that is 1.4 cm long and 0.5 cm wide. Four slots could also be used for attaching cords or belts.

**Iron hooks.** The NMHM collection contains three fragments of curved iron rods or hooks from Mound 5 near Dubăsari (Fig. 6: 1–3). The length of the largest is 16.7 cm, and the thickness of the rounded rod is 0.7 cm. The length of the smaller hook is 11.2 cm, its tip is pointed, and the thickness of the rod is 0.4 cm. The length of the smallest fragment is 7.4 cm, and the thickness is 0.5 cm.

**Golden torque.** According to the observations of N.A. Chetradu, this neck ornament is quite massive and significant in diameter (Fig. 8). It can easily be worn on the neck of even a large man. It consists of a solid cast hoop of 958 gold weighing 814.9 g<sup>21</sup>, hollow terminals in the form of lions' heads, and a bar connecting the heads of the lions (the base of the torque), on which a couple of ducks is planted. The largest diameter of the torque, across the side parts of the hoop, is 25.2 cm, and the diameter across the top and base of the torque is 24.6 cm. Thus, it is clear that the torque does not form a circle but is an oval, slightly elongated on the sides, and in front, the diameter increases somewhat due to the protrusion of the bar with ducks and the thickening of the lions' heads.

The hoop is a solid-cast gold ring, and the cross-sectional diameter varies from 0.9 to 1.2 cm. It can be assumed that

<sup>17</sup> Chetradu 1982, fig. 9, 12.

<sup>18</sup> Niculiță 2018: 70.

<sup>19</sup> Niculiță 2018: 67.

<sup>20</sup> Niculiță 2018: 71.

<sup>21</sup> Niculiță 2018: 68.

after casting, its surface was worked on by forging, although traces of blows have yet to be observed. The upper part of the hoop, opposite the base with the heads of lions, is flattened by forging; it has the shape of a plate in the form of a rhombus, probably for more comfort when wearing the torque around the neck. On the top of the “diamond” are traces of some four notches, apparently of unclear origin. At the left lion’s head, traces of a repair can be seen, in the form of gold solder of a different composition, about 0.5 cm wide, not connected by a ring. Both terminals in the form of lions’ heads are hollow inside and made of two parts, apparently from a thin plate, shaped into a rod with a round cross-section.

The length of the rod of the right terminal is 7.7 cm, the ring’s diameter is 1.6 cm, and the largest diameter at the back of the lion’s head is 2 cm. The realistically depicted lion’s head contains all the elements of the animal’s muzzle – nose, eyes, and a gaping mouth, from which quite clearly defined teeth and fangs protrude. The ears of the animal and its mane with five rings and small notches on the surface are depicted in relief and quite expressively. The thickness or diameter of the rings is 0.13–0.2 cm. In general, the animal’s muzzle is slightly elongated. The lion’s body is hollow; the terminal is divided into two zones by three rings; the second zone has three rings, and the two inner ones have notches on the surface. All rings have a diameter or thickness of 0.15 cm. In the first zone, on the surface on both sides, four triangles face each other at an acute angle and are made of soldered gold grains. Each triangle has 15–22 “grains”, two or three between the triangles near the ring. In one place on the right side, one triangle is severely deformed. The triangles are of isosceles shape; the long sides measure 0.9 cm. The second zone consists of identical triangles made with grains; on the left side, they are well preserved, and on the right, later repairs have damaged them. The fact that the repairs were carried out later is also evidenced by differences in the alloy.

The length of the shaft of the left terminal is 0.8 cm, the ring’s diameter at the junction with the rod is 0.15 cm, and the largest diameter is 0.19 cm, at the back of the head of the lion. The animal’s muzzle is conveyed expressively on both the right and left terminal and is different only in detail; for example, on the left, the upper jaw contains only fangs, and the teeth are not depicted. The mane of the head is poorly rendered, probably due to the consequences of the repair. The lion’s head ends in five rings with notches; the thickness of the rings is 0.15–0.2 cm. The entire surface of the animal’s body is divided into two zones by three rings with notches of the same thickness. The second zone also ends with three similar rings. On the surface of both zones, four triangles made in granulation technique are found on each side. The triangles of the first zone contain 15–22 granules each and are approximately the same as those of the right terminal; the long sides of the triangle measure 0.9 cm. In the second zone, the triangles are more prominent, the long side reaches 1.2–1.4 cm, and the number of “grains” is over 30.

The lions’ heads are connected by a bar with edges bent inward and with a border of thin *flagellum* with notches on the surface; the width of the bar is 1.2 cm, and the thick-

ness is 0.15–0.2 cm. The length of the external *flagellum* is 6.3 cm, and the diameter is slightly more than 0.1 cm. The length of the internal *flagellum* is 5.9 cm, and the diameter is slightly more than 0.1 cm. Two ducks, made in the same style, are planted on the bar, each made of two halves, fastened in the middle and at the bottom along the circumference with a thin *flagellum* (up to 0.1 cm in diameter). The ducks have well-depicted eyes and beaks, and the plumage of their wings is depicted in relief. The left duck has a thicker beak, while the right duck has a thinner beak. Both ducks are planted in the bar’s middle, but slightly shifted towards the left terminal. The length of the left duck is 2.7 cm, the height at the top of the head is 1.9 cm; at the body, it is 0.9 cm high, the thickness is 0.7 cm; the length of the right duck is 2.7 cm, the height at the top of the head is 1.8 cm, the body is 0.8 cm high, the thickness is 0.9 cm. From the nature and style of the image, it is clear that the bar with ducks was attached to the torque somewhat later and differs not only by the craftsmanship and style of manufacture, but also by the composition of the alloy. The lions’ heads were made using a high-relief technique, and the bar with ducks was produced using a lower-relief technique.

#### THE CHRONOLOGY OF BARROW 5 AND THE EVOLUTION OF THE DUBĂSARI GROUP

The main specificity of the funeral rituals of the Dubăsari burial ground are the burnt wooden tombs; they are noted in 14 of the 18 mounds (Barrow 51 combines three areas of burning under its mound, and in Barrow 43, a burnt tomb is recorded in a mound raised in the Early Bronze Age). The primary materials for the wooden structures were logs and poles, from which a rectangular structure (with a radial overlap of logs) was erected, which, after burning, took on an oval or round shape. In some cases, burnt areas are combined with constructed ditches (Mounds 18, 24 and 45), stones (Mound 45) or crepidoma (Mound 5). Most often, the bases of the tombs were deepened into the old ground surface (or, in the case of Mound 43, into a previously built mound), and only four were burned at the level of the ancient horizon (Mounds 24, 26, 45 and 46).

The closest analogies to this ritual are found in the mounds near Crasnoe and Nikolskoe on the left bank of the Dniester, and Holercani, Dubăsarii Vechi and Opaci which are on the right bank, the Chaush mound on the Lower Danube, and Ciulnița near the Ialomița river<sup>22</sup>. Judging by the available data, burning wooden tombs appears among the Scythians of the northwestern Pontic region in the Middle Scythian period. It continues to be practised until the end of the Classical period, but there is a particular gap between these chronological groups. The earliest assemblages of the Lower Danube seem to be the mound at Ciulnița and Mound 6 of the Chaush burial ground. The broad dating of the Samian amphora from Ciulnița is between the end of the 7<sup>th</sup> and the first quarter or, rather, third of the 6<sup>th</sup> century BC<sup>23</sup>, and

<sup>22</sup> Chetruaru *et al.* 2004: 167–190.

<sup>23</sup> Monakhov 2003, 26, plate 14: 1–5.

the Chaush bone clasp, judging from analogies from early Scythian burials, can date back to the first half of the 6<sup>th</sup> century BC<sup>24</sup>. However, in the latter case, the dating is underestimated, considering the arrowheads with internal sleeves, which are not usually found in the arrow sets earlier than the middle of the 6<sup>th</sup> century BC<sup>25</sup>. Most early burned tombs date back to around the mid-6<sup>th</sup> century BC. The amphorae from Burial 7 of Mound 43 and the pits of Mound 46 belong to the second quarter, or rather the second half of the 6<sup>th</sup> century BC<sup>26</sup> in the case of the amphorae of Lesbos from Barrows 3<sup>27</sup> and 7<sup>28</sup> near Corjova. It cannot be ruled out that Burial 8 of Barrow 1 near Dubăsarii Vechi also dates back to this time, based on the similarity of the funeral rite with that documented in Mound 43 of the Dubăsari burial ground. Barrow 8, based on the lower part of the Chian amphora of type III/variant A, can be attributed to the last third of the 6<sup>th</sup> or the early 5<sup>th</sup> century BC<sup>29</sup>.

Later burnt tombs among the Scythians of the northwestern Black Sea region appear no earlier than the late 5<sup>th</sup> century BC, and the bulk (including Mound 5 near Dubăsari) dates back to the second quarter of the 4<sup>th</sup> century BC. Mounds 2 and 15 from Nicolscoe belong to the 5<sup>th</sup> century BC and, perhaps, the early 4<sup>th</sup> century BC, although this is based on indirect data. Unfortunately, due to the complete looting of the central burials of Barrows 2 and 15 at Nicolscoe, it is difficult to judge their chronological position. The side burial of Mound 2 contained a red-figure lekythos from the late 5<sup>th</sup> or early 4<sup>th</sup> centuries BC, and Barrow 15 is dated by a cauldron similar to that found in Mound 14. In the first funeral feast of Mound 3 at Crasnoe, amphora stamps of magistrates who performed their duties in the late 380s or early 370s BC were found<sup>30</sup>. Three amphorae were discovered in Mound 45 of the Dubăsari burial ground, two of which were restored. Two amphorae of pink clay (including a fragmented one) are identified as Chian, one with a cap-shaped foot belonging to the V-B variant (according to S. Monakhov), which appeared no earlier than the turn of the 5<sup>th</sup>/4<sup>th</sup> centuries BC, and were produced for about another century<sup>31</sup>. Another amphora of yellow clay belongs to the Mendean production of the II-B variant (Porticello, according to S. Monakhov) of the first two decades of the 4<sup>th</sup> century BC<sup>32</sup>. Therefore, we can agree with the assemblage dating within the first quarter of the 4<sup>th</sup> century BC<sup>33</sup>. Burial mound 18 near Dubăsari is dated according to the grave goods of the secondary grave, where the amphora from Ikos and the black-glazed kantharos of the second quarter of the 4<sup>th</sup> century BC were found; Barrow 13

with a black-glazed skyphos, belongs to the same time<sup>34</sup>. It is likely that other mounds with burnt tombs (Mounds 12, 14, 15, 16, 26, 51 and 52) from Dubăsari were constructed during the Classical period<sup>35</sup>. Despite some deviations in the dating by various authors, the gap between the Middle Scythian and Classical Scythian burnt tombs is clearly visible, which today spans more than half a century, at least comprising the second and third quarters of the 5<sup>th</sup> century BC.

Tools and weapons from Barrow 5 are represented mainly by fragments, but even this helps to form an impression of the extraordinary nature of this assemblage. This is indicated, in particular, by fragments of objects which are otherwise rare in Scythian burials, such as bronze *knemidae* and a single-edged sword. The appearance of *makhairai* in the Black Sea region dates back to the third quarter or late 6<sup>th</sup> century BC<sup>36</sup>, the earliest being associated with settlements<sup>37</sup>. Under the influence of Greek or Thracian traditions, at the end of the Classical Scythian culture, the Scythians developed an abundance of single-edged swords of hybrid forms (Chaush type), including ceremonial ones (Shulhivka type)<sup>38</sup>. The few finds of *makhaira* in the Black Sea region are associated mainly with the Greek population of the coastal zone (except the *makhaira* from Scythian Barrow 1 near Abramovka in the Middle Don area). In the North Pontic region, they are known from settlement finds from Olbia, Vyshesteblievskaya-11, Myrmekion, Panticapaeum, Barrow 3 of the Seven Brothers group and the burial of 1834 near the Quarantine Highway in Kerch. In the eastern Pontic (Caucasian) region, *makhairai* were found in graves such as Burial 7 (19) near Guad-ikhu, the grave of 1979 in Sokhumi (Akhulabaa), the burial of 1968 in Eshera and Burial no. 2 near Ikhtvisi<sup>39</sup>. A fragment of a single-edged sword was found in Burial 2 from Barrow 13 of the Butor-I burial ground on the left bank of the Dniester<sup>40</sup>, which has a similar date to Mound 5 near Dubăsari, around the first half of the 4<sup>th</sup> century BC. As for bronze greaves, judging by the paper by E.V. Chernenko, over 50 assemblages with greaves of Greek types are known from the North Pontic region<sup>41</sup>. Moreover, the earliest ones date back not earlier than the middle of the 5<sup>th</sup> century BC, and the bulk of them belong to the 4<sup>th</sup>–3<sup>rd</sup> centuries BC<sup>42</sup>. In the Lower Dniester basin, two burials with bronze greaves are known. The closest *knemidae* were discovered in a burial from the late 5<sup>th</sup> or early 4<sup>th</sup> centuries BC near Nicolscoe<sup>43</sup> and Burial 3 of Barrow 7 near Purcari of the late 5<sup>th</sup>/early 4<sup>th</sup> centuries BC<sup>44</sup>.

Of course, the most exciting finds are made of gold and silver. The gold torque still does not have exact analogies,

<sup>24</sup> Chetraru *et al.* 2004: 180.

<sup>25</sup> Daragan 2017: 98.

<sup>26</sup> Chetraru 2014: 214–215; Teleaga 2008: 363, No. 3-4, plate 25: 4; Polin 2014: 237.

<sup>27</sup> Monakhov 2003: 48, plate 30: 1–3.

<sup>28</sup> Monakhov 2003: 48, plate 30: 4–6; 31: 1–2.

<sup>29</sup> Monakhov 2003: 16–17, plate 3: 5–6; 4: 1–2.

<sup>30</sup> Katz 2007, appendix V, 3.

<sup>31</sup> Monakhov 2003: 21–22.

<sup>32</sup> Monakhov 2003: 91–92.

<sup>33</sup> Chetraru *et al.* 2014: 217; Polin 2014: 423.

<sup>34</sup> Teleaga 2008: 18–19.

<sup>35</sup> Chetraru *et al.* 2014: 188.

<sup>36</sup> Nazarov and Soloviev 2000: fig. 3; Vinogradov 1999: 154.

<sup>37</sup> Grigoriev 2008: 85–86.

<sup>38</sup> Topal 2014: 143–148.

<sup>39</sup> Topal 2021: 343–345, fig. 151.

<sup>40</sup> Sinika, Razumov and Telnov 2013: fig. 52: 4; Topal 2021: fig. 157.

<sup>41</sup> Černenko 2006: 99; Polin and Daragan 2023: 15.

<sup>42</sup> Černenko 2006: 100.

<sup>43</sup> Agulnikov and Sava 2004: 32, fig. 15: 9–10.

<sup>44</sup> Topal, Ţerna and Popovici 2014: 28.

and torques are rare in Scythian burials. Without a doubt, the golden torque from Dubăsari was made much earlier than the construction of the mound, and this is indicated not only by traces of repairs and various modifications of the item. The technology and some design features (triangles made in granulation) can date the time of its production back to the middle of the 5<sup>th</sup> century BC. The closest analogies are still the artefacts from the Talaev Barrow<sup>45</sup>, the Solokha Barrow<sup>46</sup> and Barrow 5 of the Arkhanhelska Sloboda<sup>47</sup>. In the Talaev Barrow, a Sinopian pythoid amphora of the II-A-2 series, a Heracleian(?) amphora with a stamp, and two Thasian biconical amphorae were found. S. Monakhov dated the assemblage between 370 and 360 BC, not excluding an earlier dating, since the Sinopean amphora does not have a stamp and may date back to the period before the introduction of magistrate stamping<sup>48</sup>. The dating of the side burial of the Solokha Barrow (constructed after the primary burial and the erection of the mound) varies from the “first half to the middle of the 4<sup>th</sup> century BC”<sup>49</sup> until “the first quarter of the 4<sup>th</sup> century BC”<sup>50</sup>. However, A. Alexeyev notes that most of the grave goods from the burial, including the famous “golden sword” in a scabbard, are much older than this date, and they could have accumulated over the long lives of their owners<sup>51</sup>. S. Monakhov dates the kylix from the side burial to the early 4<sup>th</sup> century BC, and the amphora assemblage to the 380s BC<sup>52</sup>. In the remains of the funeral feast of Mound 5 near Arkhanhelska Sloboda, associated with the primary burial, there was a fragment of the neck of an amphora of Peparethos with the enghyphic “Δ” stamp in a circle, dating to 395–390 BC<sup>53</sup>. The famous secondary burial, based on an extensive collection of various objects, dates back to the turn of the 5<sup>th</sup>/4<sup>th</sup> centuries BC<sup>54</sup>.

A silver plaque from a horse harness set certainly belongs to the Thracian milieu. Its features indicate this – particularly the presence of hatched edges, characteristic of 4<sup>th</sup> century BC Thracian toreutics. From the middle of the 4<sup>th</sup> century BC, the “golden autumn” of Classical Scythian culture begins, and the bulk of the aristocratic, “royal” mounds of Scythia belong to this group. Since the 360s BC, the reign of Ateas begins, who pursued a highly active foreign policy – he subjugated the Western Pontic cities and opposed Macedonian expansion. Among the undoubted successes of Ateas is the victory over the Triballi, which allegedly took place sometime between 357 and 342 BC. It is symptomatic that in the aristocratic Scythian burials of the third quarter of the 4<sup>th</sup> century BC, an original group of Scythian-Thracian style horse harness appears<sup>55</sup>. It is connected with the attempts of

the Triballi to pacify the Scythians with gifts, including richly decorated thoroughbred horses<sup>56</sup>.

However, Greek imports are essential for the chronology of Mound 5. Unfortunately, the amphora’s neck is known only from a drawing and a photograph in a report. However, this fragment belongs to a Heracleian pythoid amphora from the late 5<sup>th</sup> or the first half of the 4<sup>th</sup> century BC. The fragment of a Thasian amphora belongs to the conical-biconical type, a variety that precedes the biconical type widespread in the Black Sea region. According to S. Monakhov, the vessel from Dubăsari can be attributed to the middle series of the Phanagorian version, produced until the late 5<sup>th</sup> century BC<sup>57</sup>. Attic tableware can clarify and correct this date. In general, dishes are found in almost every third Scythian burial of the steppes of the Dniester, Prut and Danube and, according to V.S. Sinika, accompany 30.9% of the assemblages<sup>58</sup>. At the same time, the bulk of the pottery is not hand-made but wheel-made – such vessels were found in 110 burials (20.8%). Judging by the assemblages, the most widespread type in the Scythian milieu were black-glazed kantharoi, bowls, cups, and kylikes of Attic production. However, in rare cases, oinochoai, lekanai and pelikes are also known.

The black-glazed kantharos (unfortunately, not found in the NMHM collections) with palmette imprints belongs to a type “with a moulded rim”. They differ from “plain-rim kantharoi” by their squat proportions and earlier dating. Appearing in the second quarter of the 4<sup>th</sup> century BC, “moulded-rim kantharoi” were produced until the last quarter of the century. At the same time, kantharoi with a plain rim mainly date back to the second half of the 4<sup>th</sup> or the first quarter of the 3<sup>rd</sup> century BC<sup>59</sup>. Earlier products are characterized by stamped patterns combining palmette imprints, radial notches, etc. In the Dubăsari burial ground, such kantharoi with a moulded rim are known from Barrows 18 and 21 of the second quarter of the 4<sup>th</sup> century; in Mound 18, kantharoi are combined with an amphora stamp of 385–315<sup>60</sup> or the 360s BC<sup>61</sup>. On the left bank of the Dniester, moulded-rim kantharoi were found in Burial 4 in Barrow 13 near Butor, Mound 345 near Cioburciu, Burial 1 in Mound 11 near Glinoe-Hlinaia (Vodovod group), as well as in Burials 2, 15, 22, 23 and 33 of the Mykolaivka flat cemetery. Similar forms were found in Burial 6 of Mound 1 near Purcari village on the right bank of the Lower Dniester and Burial 3 in Mound 11 near Nahirne on the Lower Danube. S. Monakhov dated the amphora from the funerary feast of Mound 13 near Butor to 340–330 or 330–325 BC<sup>62</sup>, E. Teleaga dates it to around 350 BC<sup>63</sup>. In Burials 2 and 15 of the Mykolaivka burial ground, Thasian biconical amphorae with stamps of 350–335<sup>64</sup>, 345–

<sup>45</sup> Gossel-Raeck and Busch 1993: 131, cat. 65.

<sup>46</sup> Alexeyev 2012: 148.

<sup>47</sup> Rolle 1991: 385.

<sup>48</sup> Monakhov 1999: 400–402, plate 178, 2003: 149; Polin 2014: 357.

<sup>49</sup> Brashinsky 1965: 97–98.

<sup>50</sup> Alexeyev 1991: 52, 2003: 228.

<sup>51</sup> Alexeyev 2003: 228, 231.

<sup>52</sup> Monakhov 1999: 240–243.

<sup>53</sup> Monakhov 1999: 211–212, 2003: 97–98; Polin 2014: 227–228.

<sup>54</sup> Leskov 1981: 137–143.

<sup>55</sup> Fialko 1994: 208.

<sup>56</sup> Tkachuk 1999: 292.

<sup>57</sup> Monakhov 2003: 65–66.

<sup>58</sup> Sinika 2007: 19.

<sup>59</sup> Teleaga 2008: 179–184; Polin 2014: 315–316.

<sup>60</sup> Teleaga 2018: 382.

<sup>61</sup> Chetaru 2014: 211.

<sup>62</sup> Monakhov 1999: 409.

<sup>63</sup> Teleaga 2018: 413.

<sup>64</sup> Monakhov 2003: 68, plate 44: 6.

335<sup>65</sup> or 350–338 BC<sup>66</sup> were also found. In Burial 23 near Mykolaivka, a fragment of the neck of a Heracleian amphora with a stamp of the early second quarter of the 4<sup>th</sup> century BC was discovered<sup>67</sup>. Burial 33 of the Mykolaivka cemetery, with the kantharos, contained Heracleian amphorae of the conical type (the II-3 variant) dating to 370–330 BC, according to S. Monakhov, and one of them has an englyphic stamp of 350–340s BC<sup>68</sup>. Burial 3 of Mound 11 near Nahirne is securely dated, based on the rich assemblage of black-glazed Attic vessels of the mid-4<sup>th</sup> century BC<sup>69</sup>.

The rim of the black-glazed kylix from Mound 5, in contrast to the kantharos, is plain, and the item belongs to the “light-walled cup-skyphoi”. According to the Athenian Agora, they date back to the last quarter of the 5<sup>th</sup> or the first half of the 4<sup>th</sup> centuries BC<sup>70</sup>, whereas in the second quarter of the 4<sup>th</sup> century BC such vessels are already quite rare. Closed finds in fragments are known from Burials 2 and 3 of Mound 20 near Dubăsari, which, based on the Heracleian pythoid and Chian cap-shaped amphorae from the funeral feast, date back to the first quarter of the 4<sup>th</sup> century BC, as well as Burial 1 of Mound 6 and Burial 2 of Mound 10 from Butor, containing a Thasian amphora of the II-C-2 variant (Topraisar) of the late conical series, dating to the first half of the 4<sup>th</sup> century BC or 385–360 BC<sup>71</sup>. Painted Greek vessels are much less common in Scythian burials. For example, only three such objects are known in the collection of the National Museum of History of Moldova: in addition to the krater from the Dubăsari burial ground, among them is a lekythos from Burial 1 of Mound 2 near Nicoscoe<sup>72</sup>, and a pelike from Burial 1 of Mound 1 near Manta<sup>73</sup>. The fragments of a red-figure krater painted by a follower of the Rich Style,

according to some definitions, belong to the Meidias Painter dating around 390 BC<sup>74</sup> or, instead, to the Oinomaos Painter around 370–365 BC<sup>75</sup>.

Taking into account the fragments of amphorae from the funeral feast, it is possible to date Barrow 5 near Dubăsari within the second quarter of the 4<sup>th</sup> century BC, most likely from its very beginning. There were at least two stages in the functioning of the Dubăsari burial ground, between which there is a significant gap. Thus, the earliest mounds (43 and 46) are located in the northeast and date back to the first third of the 5<sup>th</sup> century BC or even the second half of the 6<sup>th</sup> century BC (based on the finds of amphorae). The second stage of the burial ground is associated with the first quarter of the 4<sup>th</sup> century BC; it includes Mound 45 (according to the Mendean amphora of the Porticello type and two Chian amphorae), Mound 20 (according to the Heracleian pithoid and Chian amphora) and, possibly, Mound 47. The maximum number of mounds and burials dates back to the second quarter of the 4<sup>th</sup> century BC and is associated exclusively with the southwestern part of the cemetery. Among them are Mound 18 (based on the amphora from Ikos and the Heracleian stamp), Mound 21 (based on the black-glazed kantharos), Mound 13 (based on the black-glazed skyphos) and Mound 5 (based on the amphorae and Attic pottery). According to the survey data, around Mound 5 there are seven simultaneous mounds (Mounds 12–16, 51 and 52) without documented burials, but containing burned tombs. The construction of these mounds, apparently of a memorial rather than a funerary nature, is also associated with Mound 5, which had a dominant topographical position.

<sup>65</sup> Garlan 1999: 266.

<sup>66</sup> Katz 2007: 415.

<sup>67</sup> Polin 2014: 367.

<sup>68</sup> Katz 2007: 430; Polin 2014: 551–552.

<sup>69</sup> Andrukh and Sunichuk 1987: 39–44; Vdovichenko 2008: 332; Polin 2014: 525.

<sup>70</sup> Sparkes and Talcott 1970: 110–111.

<sup>71</sup> Polin 2014: 424.

<sup>72</sup> Agulnikov and Sava 2004: 29, fig. 14: 9.

<sup>73</sup> Petrakova and Topal 2023: figs 2–3.

<sup>74</sup> Chetruar and Chetverikov 2005: 97.

<sup>75</sup> Teleaga 2008: 399.

## References:

- Agulnikov, S.M. and E. Sava  
2004. *Issledovanija kurganov na levoberež'e Dnestra*. Chişinău: USM.
- Agulnikov, S.M. and N.A. Chetraru  
1991. Kurgan belozerskoj kul'tury u sela Pogrebja, [in:] E.V. Jarovoj (ed.), *Drevnejšie obščnosti zemledel'cev i skotovodov Severnogo Pričernomor'ja (V tysjačelietie do n.è. – V vek n.è.)*, 128–130. Kiev: CNAI AN SSRM.
1992. Kurgan belozerskoj kul'tury u sela Poxrebja v Nižnem Podnestrov'e, [in:] N.A. Ketrraru (ed.), *Arxeologičeskie issledovanija v Moldove v 1986 g.*, 135–141. Kişinev: Ştiinca.
- Alexeyev, A.  
Xronologija i xronografija Pričernomorskoj Skifii V v. do n. è. *Arxeologičeskij sbornik Gosudarstvennogo Ėrmitaža* 31: 43–56.
2003. *Xronografija Evropejskoj Skifii VII–IV vekov do n. è.* Sankt-Peterburg: Gosudarstvennyj Ėrmitaž.
2012. *The gold of the Scythian kings in the Hermitage collection*. St. Petersburg: The State Hermitage Publishers.
- Andruk, S.I. and E.F. Sunichuk  
1987. Zaxoroneniya zažitočnyx skifov v nizov'jax Dunaja, [in:] T.L. Samojlova (ed.), *Novye issledovanija po arxeologii Severnogo Pričernomor'ja*, 38–46. Kiev: Naukova dumka.
- Brashinsky, I.B.  
1965. Новые материалы к датировке курганов скифской племенной знати Северного Причерноморья. *Eirene: studia Graeca et Latina* 4: 89–109.
- Černenko, E.V.  
2006. *Die Schutzaffen der Skythen*. PBF 3, 2. Stuttgart: Franz Steiner.
- Chetraru, N.A.  
1981. *Otčet o polevyx issledovanijax Dubossarskoj novostroečnoj èkspedicii v 1980 g.* Arxiv NMIM 159. Kişinev.
1982. *Otčet o rabote Dubossarskoj novostroečnoj èkspedicii v 1981 g.* Arxiv NMIM 175. Kişinev.
1983. *Otčet o rabote Dubossarskoj novostroečnoj èkspedicii v 1982 g.* Arxiv NMIM 185. Kişinev.
1984. *Otčet o rabote Dubossarskoj novostroečnoj èkspedicii v 1983 g.* Arxiv NMIM 197. Kişinev.
1986. *Otčet o polevyx issledovanijax Dubossarskoj arxeologičeskoj èkspedicii v 1985 g.* Arxiv NMIM 225. Kişinev.
1987. *Otčet o polevyx issledovanijax Dubossarskoj novostroečnoj èkspedicii v 1986 g.* Arxiv NMIM 249. Kişinev.
1988. *Otčet o polevyx issledovanijax Dubossarskoj novostroečnoj èkspedicii v 1987 g.* Arxiv NMIM 276. Kişinev.
- Chetraru, N.A. and I.A. Chetverikov  
2005. Kurgany skifskogo vremeni u g. Dubossary (publikacija materialov raskopok 1980–1987 gg.). *Stratum plus* (3): 77–197.
- Chetraru, N.A. and N. Mateevici  
1997. Cercetările tumulului nr. 45 din raionul Dubăsari. *Tyragetia* 4–5: 109–115.
- Chetraru, N.A. and N.L. Serova  
1987. Skifskie kurgany v Dubossarskom rajone, [in:] I.A. Borzjak (ed.) *Moldavskoe Podnestrov'e v pervobytnuju èpoxu*, 107–131. Kişinev: Ştiinca.
1989. Zolotaja grivna iz skifskogo kurgana u g. Dubossary, [in:] I.A. Borzjak (ed.), *Pamjatniki drevnejšego iskusstva na territorii Moldavii*, 65–75. Kişinev: Ştiinca.
1990. Issledovanie skifskogo kurgana 21 u g. Dubossary, [in:] N.A. Ketrraru (ed.), *Arxeologičeskie issledovanija v Moldavii v 1985 g.*, 120–132. Kişinev: Ştiinca.
- 1992a. Issledovanie kurganov v Dubossarskom rajone. [in:] N.A. Ketrraru (ed.), *Arxeologičeskie issledovanija v Moldove v 1986 g.*, 141–171. Kişinev: Ştiinca.
- 1992b. Pogrebenie znatnoj skifjanki u g. Dubësar', [in:] V.I. Grosu (ed.), *Materialy i issledovanija po arxeologii i ètnografii Moldovy*, 130–141. Kişinev: Ştiinca.
2001. *Necropola aristocrației scitice de la Dubăsari (sec. V–IV î. e. n.)*. Chişinău: Tyragetia.
- Chetraru, N.A., Синика, В.С., Разумов, С.Н., Тельнов, Н.П.  
2014. *Dubossarskie kurgany*. Tiraspol': *Stratum plus*.
- Daragan, M.N.  
2017. O formirovanii skifskix kolčannyx naborov vtoroj poloviny VI v. do n.è. *Stratum plus* (3): 51–111.
- Fialko, E.E.  
1994. Ešče raz o proisxoždenii uzdečnyx ukrašenij skifo-frakijskogo tipa, [in:] E.V. Jarovoj (ed.), *Drevnejšie obščnosti zemledel'cev i skotovodov Severnogo Pričernomor'ja V tys. do n.è. – V v. n.è.*, 208–209. Tiraspol': PGKU.
- Garlan, Y.  
1999. *Les timbres amphoriques de Thasos 1. Timbres Protothasiens et Thasiens anciens*. Études Thasiennes 18. Athènes: École française d'Athènes.
- Gossel-Raeck, B. and R. Busch  
1993. *Gold der Skythen. Schätze aus der Staatlichen Eremitage St. Petersburg*. Münster: Wacholtz.
- Grigoriev, D.B.  
2008. Naxodki mečej na territorii antičnyx poselenij Severnogo Pričernomor'ja. *Bosporskie čtenija* 9: 84–87.
- Katz, V.  
2007. Grečeskie keramičeskie klejma èpoxi klassiki i èllinizma (opyt kompleksnogo izučeniya). *Bosporskie issledovanija* 13. Simferopol', Kerč': Demetra.
- Leskov, A.M.  
1981. *Kurgany, naxodki, problemy*. Leningrad: Nauka.
- Medvedev, A.P. and K. Efimov  
2001. Kurgan skifskogo vremeni u s. Abramovka, [in:] V.I. Guljaev (ed.), *Arxeologija Srednego Dona v skifskuju èpoxu*, 202–210. Moskva: RAN.
- Monakhov, S.  
1999. *Grečeskie amfory v Pričernomor'e. Kompleksy keramičeskoj tary VII–II vekov do n. è.* Saratov: SGU.
2003. *Grečeskie amfory v Pričernomor'e. Tipologija amfor veduščix centrov-èksporterov tovarov v keramičeskoj tare. Katalog-opredelitel'*. Moskva, Saratov: Kimmerida.
- Nazarov, V.V. and S.L. Solovyov  
2000. Oružie arhaičeskoj Berezani, [in:] S.L. Solov'ëv (ed.), *Antičnoe Pričernomor'e*, 155–164. Sankt-Peterburg: Gosudarstvennyj Ėrmitaž.
- Niculită, A.  
2018. *Piese de giuvaiergerie antică din colecțiile Muzeului Național de Istorie a Moldovei. Catalog*. Chişinău: Bons Offices.
- Petrakova, A.E. and D.A. Topal  
2023. Attičeskaja krasnofigurnaja pelika iz skifskogo kurgana bliz moldavskogo sela Manta: problemy atribucii i interpretacii izobraženiya. *Arxeologičeskie vesti* 41: 227–246.



## Gold and fire on the Lower Dniester: Scythian Barrow 5 near Dubăsari forty years after

- Polin, S.V.  
2014. *Skifskij Zolotobalkovskij kurgannyj mogil'nik V–IV vv. do n.è. na Xersonščine*. Kurgany Ukrainy 3. Kiev: Oleg Filjuk.
- Polin, S. and M. Daragan  
2023. The construction and functional technology of Scythian graves: a recent find from the elite Kurgan 6 near the village Vodoslavka, Southern Ukraine. *Arts* 12(18): 1–27.
- Rolle, R.  
1991. *Gold der Steppe. Archäologie der Ukraine*. Neumünster: Wachholtz.
- Sinika, V.S.  
2007. *Pogrebal'nye pamjatniki skifskoj kul'tury VII – načala III v. do n. è. na territorii Dnestro-Prutsko-Dunajskix stepej*. PhD Thesis. Moskva: MGU.
- Sinika, V.S., S.N. Razumov and N.P. Telnov  
2013. *Kurgany u sela Butory*. Arxeologičeskie pamjatniki Pridnestrov'ja 1. Tiraspol': PGU.
- Sparkes, B.A. and L. Talcott  
1970. *Black and plain pottery of the 6<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> centuries B.C.* The Athenian Agora 5(12). Princeton, New Jersey: American School of Classical Studies at Athens.
- Teleaga, E.  
2008. *Griechische Importe in den Nekropolen an der unteren Donau 6. Jh. – Anfang des 3. Jhs. v. Chr.* MSVF 23. Rahden/Westf.: Marie Leidorf.
- Tkachuk, M.E.  
1999. Getika, ktoruju my poterjali (iz antologii xronologičeskix razryvov). *Stratum plus* 3: 274–304.
- Topal, D.A.  
2014. Final'naja linija razvitija mečej klasičeskoj Skifii. Sootnošenie tipov Čertomlyk i Šul'govka. *Stratum plus* 3: 129–156.
2021. *Akinak na zapade skifskogo mira*. Chişinău: MNIM.
- Topal, D., S. Ţerna and S. Popovici  
2014. Akinakai de tip Soloha în contextual unei noi descoperiri de la Nistrul de Jos. *Peuce* 12: 9–67.
- Vdovichenko, I.I.  
2008. *Antičnye raspisnye vazy v Severnom Pričernomor'e (VII–IV vv. do n.è.)*. Simferopol': Sonat.
- Vinogradov, U.A.  
1999. Oblomok maxajry iz Mirmekija. *Arxeologija i istorija Bospora* 3: 153–160.



# Figurative magic – the use and symbolism of Slavic ritual dolls in the past and present

*I would like to dedicate this article to Professor Louis Nebelsick, a great scientist with a somewhat wild mind, who is full of passion for the study of symbols and ancient beliefs.*

In this article I want to discuss the issue of specific ritual dolls. The first term for them, *łotka*<sup>1</sup>, coming from the 16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> centuries, has Old Polish origins, and refers mainly to wooden objects created for entertainment. Nevertheless, dolls were often made from scraps of cloth and thread by poorer city-dwellers and peasants. The Polish word *lalka* [doll] is of later origin and dates to the 17<sup>th</sup> century<sup>2</sup>. According to the available data, a *łotka*-doll did not have to be a real object, a figure with a head, arms, legs, etc. Instead, it could be replaced by a stick, a simple rag, or a bundle of hay or straw.

In the East Slavic source literature regarding puppets made out of rags and other materials, one can meet the term *kukła*, (Belorussian *кукла*, Ukrainian *лялька*). Nowadays, the term *motanka* (the word comes from the verb *motać* [spool or tangle], or *мотати* in Ukrainian), which is connected with the production process, is becoming more widespread<sup>3</sup>. As I will try to show below, among different dolls there were specimens used not only for entertainment but also for magical and ritual purposes. Traditionally, a small (20–30 cm) anthropomorphic figurine was usually created as a representation of an adult human being or, less frequently, a child<sup>4</sup>. The tradition associated with *motankas* was passed down orally and it was not until the early 20<sup>th</sup> century that this doll type became a subject studied more widely by ethnographers. They are still popular in Ukraine, Belarus, Russia, Kazakhstan, and Kyrgyzstan<sup>5</sup> and, for some time past, also in Poland. Making them requires no previous experience, only some manual aptitude.

## THE ORIGINS OF DOLLS

The tradition of making figures or puppets dates back deep into the past, spanning prehistoric societies, medieval settlements, and up to modern times. Such toys have played

an important role not only as tools for education and entertainment, but also as objects of cultural and religious significance<sup>6</sup>. They were made and widely used in many cultures in Africa, Oceania, and Asia<sup>7</sup>.

As far back as in antiquity, human figurines were used for protection against disease, misfortune, and evil spirits. They were made of clay, metal, or organic materials. The oldest clay human statuettes come from the Upper Palaeolithic site Pavlov I in Moravia, dated between 25,000 and 23,000 BC. Others were made from stone, mammoth tusks, or haematite (e.g., Petřkovice Ostravy, Pavlov and Dolní Věstonice in Moravia, Willendorf in Austria). A type of spiral puppet (known as the paddle doll) was also found in ancient Egypt. Specimens were found in tombs dating from the Sixth to the Thirteenth Dynasties<sup>8</sup>. The apogee of the use of anthropomorphic figurines, mainly female ones, was during the Neolithic period, especially the Old Neolithic<sup>9</sup>. Their mass occurrence has been recorded on Middle Eastern sites of Anatolian-Balkan traditions and cultures of the Danube circle. Their range extends to Małopolska (Lesser Poland) and Silesia, and they appear sporadically in the Polish Lowland. Single specimens, associated with the settlements of Linearbandkeramik communities, come from the Kuyavia and Wielkopolska (Greater Poland) regions<sup>10</sup>. In Ukraine, where the tradition of spool dolls has been researched reasonably thoroughly, their roots can be traced back to the Tripolyean Culture, from the 3<sup>rd</sup> to 5<sup>th</sup> millennia BC<sup>11</sup>. During the periods in question, when figurines of goddesses appeared throughout the world, the cult of fertility and the sacred female element as a creative force was prevalent. Consequently, researchers were keen to interpret the finds as manifestations of worship of the Great Mother. These interpretations, now

<sup>1</sup> Gomułka 2010: 23 – with further literature; Żołądź-Strzelczyk 2010: 99.

<sup>2</sup> After Bujak 1983: 107.

<sup>3</sup> Vinogradova and Tolstaå 2004: 27.

<sup>4</sup> Morozov 2011.

<sup>5</sup> According to an interview with Ms Aneta Grzegorzewska. For the purpose of this article, on 21 May 2024 I interviewed Aneta Grzegorzewska, who runs a Facebook page *Motanki – słowiańskie lalki mocy* [Motankas – Slavic dolls of power] and deals with organizing dollmaking workshops. I hereby extend my thanks for the interesting interview.

<sup>6</sup> E.g., Lotman 1983; Kaupinnen 2000: 4.

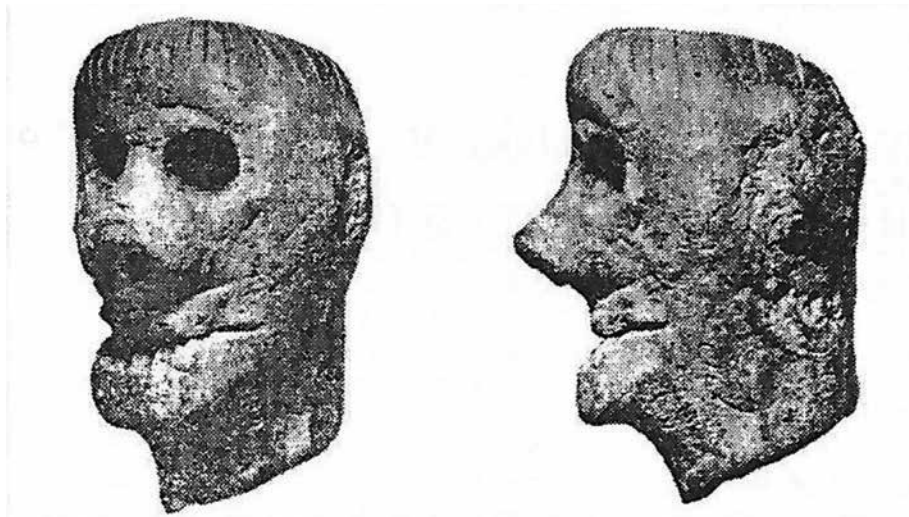
<sup>7</sup> Kaczmarczyk 2013: 11. They could also be used both for ceremonial purposes and for entertainment. In contemporary Morocco, specially prepared figurines represented rain and were used in times of drought; having served their purpose, they were given to children to play with (after Bujak 1983: 107). A similar use of figurines is known among North American indigenous peoples (after Bujak 1983: 110 ff).

<sup>8</sup> Morris 2011.

<sup>9</sup> E.g., Wrzesiński 2010: 33.

<sup>10</sup> Sobkowiak-Tabaka et al. 2014: 187–188.

<sup>11</sup> Biehl 1996; Bugaj 2008; Różanska-Tuta 2015, with detailed literature.



**Fig. 1.** The figurine head from Suszka, Lower Silesia (after Bykowski 1976)

criticised by feminist circles, have given rise to a number of new proposals, which are not entirely well analysed<sup>12</sup>. In subsequent periods, anthropomorphic representations also occur, although far less frequently when compared to other objects used for ritual purposes. In the graves of children near Athens (4<sup>th</sup> century BC), Rome (first half of the 1<sup>st</sup> century AD), and early Christian Roman catacombs, doll figurines have been found alongside other objects<sup>13</sup>. Objects with anthropomorphic features are also known in quite large numbers from various sites of the Early Medieval period from the Slavic area. Figures depicting a male figure are known from Central Europe; they are of various sizes, shapes, and are made of different materials. They were mainly made of wood, but also of clay, bronze (a monument from Zakroczym near Modlin in Mazovia), antler (specimens from Szczecin and Biskupin), leather, bark (*e.g.*, from Opole), amber (*e.g.*, from Wolin), or stone (*e.g.*, from Małocin in Kuyavian-Pomeranian Province)<sup>14</sup>. It is assumed that the large-size representations are statues of deities, while the small ones are figurines which, as substitutes for deities or ancestors, were used in rituals performed within houses<sup>15</sup>. Among the known specimens, the two presented below stand out. A figurine head (about 4.5 cm in height) made of clay with an admixture of mica was discovered in Suszka, Lower Silesia, in the south-western part of a building dating to the Early Medieval period, and containing a large layer of burnt wood (Fig. 1). The author of the find interprets it as a pagan deity or an object related “to the Christian culture circle, the cult centres of which were located in Bardo (12<sup>th</sup> century) and Kamieniec Ząbkowicki (12<sup>th</sup> century), 6 km away from Suszka”<sup>16</sup>. An exceptional specimen was discovered in 1935 in a grave on a small hill, located in the north-western part of Busko (now

Busko-Zdrój), Świętokrzyskie Province, “on a heavily ruined inhumation cemetery, founded perhaps on the vestiges of some older (Lusatian?) settlement or simply associated with the Lusatian Culture”, as A. Żaki wrote<sup>17</sup>. A small stone figurine (16 cm in height), made of limestone, imitated very schematically a human figure with a hole in the heart area (Fig. 2). In addition, a necklace made of bronze or copper wire, covered with patina, with enigmatic stone beads (also interpreted as patinated beads made of glass or Volhynian slate) was discovered near the neck of the deceased. The figurine was discovered next to the pelvis of an unspecified individual. Due to the poor context, its chronology ranges from the Early Iron Age to the Medieval period<sup>18</sup>. Perhaps related to the last example discussed above is a wax figurine in a cardboard coffin from the grave of an airman who died tragically on October 24<sup>th</sup> 1934, found at the Rakowicki Cemetery in Kraków. The figurine, 16 cm in height, depicts a female visage wrapped in a string with numerous knots (Fig. 3). Thirteen steel sewing pins have been stuck into the form, while a peg has been inserted into its heart<sup>19</sup>. Another example is given by J. Bujak. He describes an event from 1961, which he witnessed himself. In a cemetery in Rabka, a small cardboard box wrapped in paper and tied with string was found between the graves. “Inside was a small celluloid doll, the kind sold in Ruch kiosks and at parish festivals. Pinned into its head (in the occiput) and torso (at the level of the heart) were two sharp nails”<sup>20</sup>. However, none of the people present nor other informants were willing to talk about the doll. Only one person, a local apothecary involved in rhabdomania and herbal medicine, stated that he had heard of several similar cases in the area. As he learned from the locals, the intention of such nail-pierced puppets was to bring death or disease to the enemy that the doll represented<sup>21</sup>.

<sup>12</sup> Lesure 2002: 587–588; Bugaj 2008: 88–89; Zeman-Wiśniewska 2022.

<sup>13</sup> After Bujak 1983: 112.

<sup>14</sup> Wawrzeniuk 2016: 101–106.

<sup>15</sup> Wawrzeniuk 2004: 115–133. According to S. Poniatowski, in Poland and Scandinavia: “as late as the mid-19<sup>th</sup> century, in desolate villages, in the huts were kept large wooden figures representing ancestors, in front of which food was placed when eating daily meals” (1932: 269).

<sup>16</sup> Bykowski 1976: 306–310; Wawrzeniuk 2019: 70.

<sup>17</sup> Żaki 1956: 91.

<sup>18</sup> More in Żaki 1956: 91–93; Wawrzeniuk 2019: 69–70.

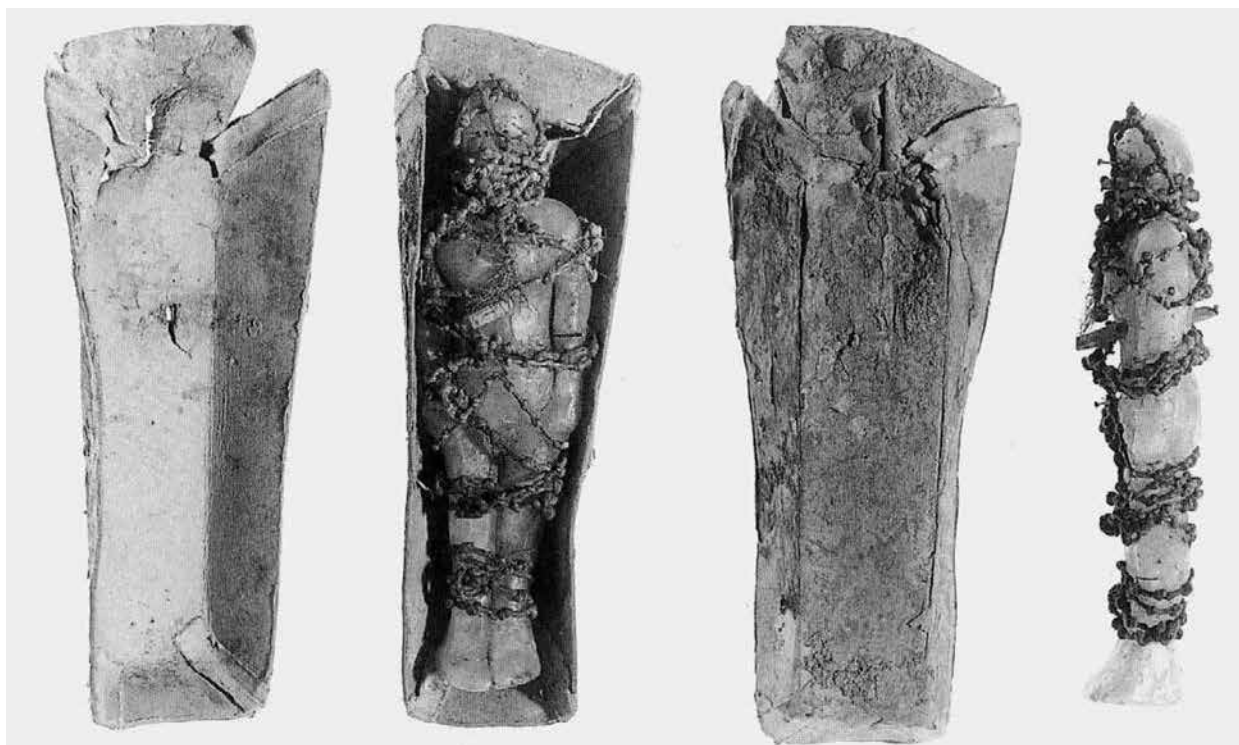
<sup>19</sup> Spiss 1994: 125–142.

<sup>20</sup> Bujak 1983: 112.

<sup>21</sup> Bujak 1983: 112.



**Fig. 2.** The figurine from Busko-Zdrój (photo by A. Susuł, after Wawrzyniuk 2019)



**Fig. 3.** Wax figurine of the airman from Rakowiecki Cemetery in Kraków (after Spiss 1994)

The indicated examples of the use of such objects suggest their connection with love and protective magic<sup>22</sup>. As early as in the 13<sup>th</sup> century *Catalogue of magic* by brother Rudolph, which describes pagan procedures in the Racibórz region of Silesia, there is a reference to women “making figurines of their husbands from wax, dough, or other material and throwing them either into a fire or an anthill to make

their lovers suffer”<sup>23</sup>. The quoted passage from the *Summa* shows the use of such figurines in love magic and, at the same time, in harmful magic intended to bring pain to the person whom the figurine represents<sup>24</sup>.

Figurines made of rags, wax, wood, and other materials could also be dangerous for children, which is also reflected in a belief known in the early 20<sup>th</sup> century in the Lublin

<sup>22</sup> Wider Wawrzyniuk 2019.

<sup>23</sup> Karwot 1955: 26.

<sup>24</sup> Wawrzyniuk 2019: 70.



**Fig 4.** *Motanka*-making (Internet: <https://vzhe-vzhe.com/blog/lyalka-motanka-istoriya-tatradyt-siyi-ukrayinskogo-oberegu/> – accessed 15.06.2024)

region: “when a child at five or twelve weeks has a crying fit, they then make dolls out of wood or paper and throw them on the roof ‘after a month’ so as to ward off *marudas* [Slavic demons said to harass children in the cradle] from the child”<sup>25</sup>. Also in this area, the custom of forbidding a child to sleep with its favourite doll is particularly well preserved, because “evil resides” in the puppet<sup>26</sup>. Even in the 21<sup>st</sup> century, stories were recorded in the Lublin region about wailer-dolls twisted from rags, which, placed in a child’s room, made it cry all the time. At that time, it was said “someone must have planted the wailers”<sup>27</sup>. In other parts of Poland, children were forbidden to play with puppets during storms, which were associated with the world of the dead. Z. Poniatowski shows that the folk expression “go to a doll” means “go to an ancestor”, *i.e.*, to die, and the term itself meant a grandfather, guardian or uncle<sup>28</sup>.

#### RAG PUPPETS IN THE TRADITIONAL FOLKLORE AND SYMBOLISM OF THE EASTERN SLAVS

In East Slavic publications, the *motanka* is referred to as a “national ritual doll”, a “national rag doll”<sup>29</sup>, a “national

doll”<sup>30</sup> or a “protective doll”<sup>31</sup>. Traditional rag puppets were made primarily from available materials which were no longer needed, fabric, thread, cotton wool, or ribbons (Fig. 4). Scissors, needles, and other sharp-edged objects could not be used to make them. The fabric was torn by hand into small pieces and then wrapped with thread. The spooling process was done only clockwise and accompanied by positive thoughts<sup>32</sup>. Other natural materials such as moss, straw, sticks and twigs, cereal grains, corn cobs, legumes, or bark were also used<sup>33</sup>. *Motankas* were often made according to the lunar calendar: during a full, waning, and waxing moon. It was forbidden to make them on Fridays and Sundays, as it was believed that they were dedicated to the goddess Mokosh<sup>34</sup>, and working on these days would be an insult to her<sup>35</sup>. In Belarus, special dolls with the main construction of a pole and cross were used for agricultural and calendar rituals, while “arrow-shaped” examples were used for family rituals like weddings<sup>36</sup>. The puppets often used pieces of

<sup>25</sup> Bogdanowiczówna 1895: 636.

<sup>26</sup> Biegeleisen 1927: 307; Vinogradova and Tolstaâ 2004: 28.

<sup>27</sup> Michalec and Niebrzegowska-Bartmińska 2019: 133–134.

<sup>28</sup> Poniatowski 1932: 268–269; Bujak 1983: 108.

<sup>29</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 27–31; Morgunovskaâ 2016; Dučyc 2011: 507–508.

<sup>30</sup> Kotova and Kotova 2008; Berstenova and Dogaeva 2013.

<sup>31</sup> Morgunovskaâ 2016.

<sup>32</sup> Świdzińska 2020: 9.

<sup>33</sup> Berstenova and Dogaeva 2013:.

<sup>34</sup> In Old Ruthenian sources, Mokosh was interpreted in many ways: “a mythical being, a demon”, “a guardian spirit of the home, associated with birth (helps during childbirth), with work in the garden, crafts (women’s activities)” (most recently Łuczynski 2020: 134).

<sup>35</sup> Internet: <https://vzhe-vzhe.com/blog/lyalka-motanka-istoriya-ta-tradyt-siyi-ukrayinskogo-oberegu/> (accessed 15.06.2024).

<sup>36</sup> Emâleva 2011: 60–61.

wood or twigs as the structure. Their heads were created from a piece of cloth into which a ball of thread or cotton wool was inserted; sometimes they were prepared separately. In some regions of Ukraine, the heads could be made of wood or poppyheads. The doll was not given any features; sometimes a cross made of ribbons, thread, or thin strips of cloth – symbolising the sun – was placed there, or white cloth was left in place. It is believed that a figurine with certain facial features can bind the soul of the person playing with it, which can cause undesirable consequences, illness, or even death. After the puppet's body was made, hair made of yarn and ornaments were added<sup>37</sup>.

Every detail is important in the creation of each *motanka*. The person who made it communicated their mood, thoughts, and energy to the doll. It was important that the *motanka* was made at once, in a single creative process. It was primarily women's figures that were created, less so children's or men's visages. Dolls were made mainly by women and children<sup>38</sup>. This depended on its purpose and the intention of the creator.

### THE SYMBOLISM OF CLOTHING AND COLOURS

The 'costume' of the spooled doll was related to clothes worn by adults. As mentioned above, scraps of fabric that were no longer in use, especially linen and hemp thread, were utilised. To make the doll more attractive, pieces of fabric were dyed and regional, ethnic patterns were applied with the use of natural pigments. The textile base of the *motanka* symbolised the spirit and wisdom of the ancestors. It was also believed that by giving it the wrong name one could summon a dead person or evil spirit and thus bring misfortune<sup>39</sup>. The clothing of the *motanka* had a specific meaning. The skirt symbolised the earth, while the shirt symbolised three time periods: the past, the present, and the future. Attributes on the shirt and a necklace, symbolising wealth, were obligatory. The headwear – a cap, ribbon, or scarf – signified a connection to the sky<sup>40</sup>.

The colours with which the dolls were adorned also played a big part. Yellow symbolised the sun and its life-giving power; red signified protection from evil spirits and disease; green was a symbol of youth, nature, health, and rebirth; blue or cerulean meant an endless stream of healing water; white represented purity, harmony, which personified the sky; brown, in turn, symbolised fertility and a connection with Mother Earth. When making a *motanka* doll, only one colour or a combination of colours could be used, depending on exactly what it was intended for and what it was meant to represent<sup>41</sup>.

<sup>37</sup> Kotova and Kotova 2003; Internet: <https://web.archive.org/web/20110924071419/http://gromovytsya.sumno.com/article/narodna-lyalka-motanka-oberig-nashyh-dush/> (accessed 01.07.2024).

<sup>38</sup> Kotova and Kotova 2003: 56; Vinogradova and Tolstaâ 2004: 28.

<sup>39</sup> Internet: <https://vzhe-vzhe.com/blog/lyalka-motanka-istoriya-ta-tradytsiyi-ukrayinskogo-oberegu/> (accessed 15.06.2024).

<sup>40</sup> Internet: <https://uamodna.com/articles/lyalka-motanka-sakralnami-mistyka-igrashky/>; [https://na-skryzhalyah.blogspot.com/2017/05/blog-post\\_81.html#google\\_vignette](https://na-skryzhalyah.blogspot.com/2017/05/blog-post_81.html#google_vignette) (accessed 15.06.2024).

<sup>41</sup> Kowalski 1998: 223–231; Internet: <https://vzhe-vzhe.com/blog/lyalka->

### SYMBOLISM OF MOTANKAS IN RITES AND RITUALS

In the traditional culture of the Eastern Slavs, the ritual doll was a teacher, but also assumed the role of a pupil<sup>42</sup>. *Motankas* were created with a specific intention, and one or many similar copies were made for this purpose. Thus, there were different kinds – ceremonial ones, used in agricultural or family rites and rituals; as well as the ones related to festivals of the annual cycle. They were given special names associated with particular events: *Verbna* – for Palm or Willow Sunday, *Masliana* – for the period of Maslenitsa or Butter Week, *Paschalna*, *Kupalna*, etc. Ritual *motankas* were often used during wedding ceremonies. Doll-amulets, custom-made for a particular person or family, were created to protect children and adults from evil spirits, misfortunes, and diseases. They were manufactured for specific functions: wealth and prosperity (e.g. *Ziarnuszka* [Grain Woman] or *Bogacz* [Croesus]), pregnancy (e.g., *Matuska* [Mother], *Rabinka* [Child]), and health (*Očistel'naâ* – cleansing, relieving illnesses and ailments), harmony, and happiness (e.g., *Rusalka*).

The third category includes dolls – toys used mainly by children. They were created for entertainment and helped develop manual skills and enabled little girls to play the role of mothers. They were therefore also objects of intention. The first puppets were made by children aged 4–5 years. Children's dolls included those in which breadcrumbs, fruit or oatmeal was wrapped, which were used as pacifiers for babies or were hung over cradles<sup>43</sup>.

### MOTANKAS AND FAMILY HOLIDAYS

It was believed that making *motankas* during important family events could cause the spirits of ancestors to dwell in them. With their help, one could obtain advice and guidance from the dead, family comfort, and also ask them for protection and support<sup>44</sup>. Therefore, by placing them on household altars or in sacred corners, they were considered to participate in various rituals, during which offerings of food, drink, and other gifts were made to them in order to gain the favour of the spirits. The spooled doll acted as a talisman and was a symbol of femininity and wisdom. It was believed to be an intermediary between the living and those who are no longer of this world.

[motanka-istoriya-ta-tradytsiyi-ukrayinskogo-oberegu/](https://motanka-istoriya-ta-tradytsiyi-ukrayinskogo-oberegu/) (accessed 15.06.2024).

<sup>42</sup> Morgunovskaâ 2016: 6–7.

<sup>43</sup> Kotova and Kotova 2003: 230–236; Berstenova and Dogaeva 2013: 16; Morgunovskaâ 2016: 7–8; Kačan 2019; Internet: <https://vzhe-vzhe.com/blog/lyalka-motanka-istoriya-ta-tradytsiyi-ukrayinskogo-oberegu/>; <https://невьянскиймузей.рф/virtualnaya-vystavka-narodnaya-kukla/> (accessed 16.06.2024).

<sup>44</sup> "In many regions of the world, the doll is treated as a universal symbol of fertility and prosperity, such as the Russian matryoshka [...], which is a doll consisting of several or a dozen parts, from the smallest to the largest, so that one can be inserted into the other [...]. A doll placed on the newlyweds' cars has a similar function" (Kaczmarczyk 2013: 14). This item continues to occupy an important place in homes after marriage, being placed on the marriage bed or on the furniture in the guest room. It is not intended for entertainment (Kaczmarczyk 2013: 14).



**Fig. 5.** A Nierazlučniki *motanka* (Internet: <https://etnoxata.com.ua/ru/statti-ru/ru-traditsiji/ru-kukla-motanka-istoki-oberega/> – accessed 23.06.2024)



**Fig. 6.** A Kuvadka *motanka* (after Beresteneva and Dogaeva 2010)

They were placed in dowry chests along with towels and shirts. It was essential to add a carefully crafted bride's wedding puppet to the groom's one. *Motankas* were used during and after wedding ceremonies. The so-called "dolls-inseparables" (*Nierazlučniki*) are also known in Belarussian tradition<sup>45</sup> (Fig. 5). They accompanied wedding ceremonies, placed on top of the wedding rod or the bride's crown-spray<sup>46</sup>. Women believed that they would have children sooner if they played with dolls<sup>47</sup>. Puppets were also created to symbolise the change from girlhood to marriage (*Knâginâ* – Duchess, *Nevesta* – Woman). This *motanka* should obligatorily have a garland – a symbol of status change<sup>48</sup>. The symbol of motherhood was, for example, *Matuska*, *Bereginja*, *Mat'*<sup>49</sup>, the *Kuvadka* doll was supposed to help in childbirth<sup>50</sup> (Fig. 6), and the sacral role of the man in the family was symbolised by the *Father* puppet<sup>51</sup>. Dolls could also be a wedding gift. Offering one to the bride and groom was intended to wish them a quick offspring<sup>52</sup>.

<sup>45</sup> Kačan 2019: 44–45.

<sup>46</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 29.

<sup>47</sup> Kotova and Kotova 2003: 42–43; Internet: <https://uamodna.com/articles/lyaljka-motanka-sakraljna-mistyka-igrashky/> (accessed 15.06.2024).

<sup>48</sup> Kačan 2019: 22–23.

<sup>49</sup> Korulska 1982: 66; Kačan 2019: 41–43.

<sup>50</sup> Berstenova and Dogaeva 2013: 11–15; Morgunovskaâ 2016: 15.

<sup>51</sup> Kačan 2019: 46–51; Internet: <https://uamodna.com/articles/lyaljka-motanka-sakraljna-mistyka-igrashky/> (accessed 15.06.2024).

<sup>52</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 30.





**Fig. 7.** A Kupalna *motanka* (Internet: <https://www.facebook.com/lalkislowianskie> – accessed 16.06.2024)

In the case of funeral ceremonies, puppets were used as substitute bodies for the soul of the deceased<sup>53</sup>. This custom was observed in Serbia and the Polesia region, where during a funeral of a young man a doll was placed in his coffin<sup>54</sup>. They were created from easily decomposable materials, such as straw or clay, and were buried with the body of the deceased or placed on the grave. It was believed that these puppets helped the soul of the deceased to pass to the here-after and protected it from evil spirits<sup>55</sup>.

### **MOTANKAS AND THE CALENDAR OR AGRICULTURAL HOLIDAYS**

Some dolls were created on holidays or seasons important to the community. They were associated with the evocation of spring<sup>56</sup>, Midsummer's Night (Fig. 7), or alluded to the mythological Rusalka – a demon of the fields and forests who deceived travellers. Anyway, this is an interesting example of the use of an ancient mythological demon for agricultural customs. The Rusalka doll was made at the time of the flowering of cereals and herbs, on Pentecost. Her costume is dominated by the colour green<sup>57</sup>. In the Gomel region (Belarus), the puppets, decorated with herbs, grain and

flowers, accompanied the ritual and, after its completion in the evening, were drowned or burnt in a bonfire, and the Rusalka dolls were abandoned in a field of blooming rye<sup>58</sup>. With the Christianisation of Belarus, many ancient practices were integrated into the new Christian rituals. For example, dolls began to be used in rituals associated with Christian holidays such as Christmas and Easter, where they symbolised various religious aspects and were often blessed by priests. On Easter, a Paschal puppet (*Pashalna Golubka*) (Fig. 8) was created, made of primarily red fabrics and hung under an icon or icons in a sacred corner (Russian: *krasnyj ugol* – red corner). In this context, the colour red symbolised love and health<sup>59</sup>. Another *motanka* (*Blagodat'* – *Blagowieństwo* [blessing]) was made on the feast of the Annunciation of the Lord (25 March / 7 April). It was characterised by arms raised upwards, which symbolised the relationship with God. Strength, bliss, prosperity, and the health of children were asked for with its help.

For country dwellers, the fertility of the sown fields was very important. Particular care was taken to ensure the protection of various known and unknown forces during the harvest, although measures to protect the fields from pests and unfavourable conditions were taken as early as spring. In the end of July and the beginning of August and in autumn, a number of puppets (*e.g.*, *Bogač* – Croesus, *Desâtiručka* –

<sup>53</sup> Nowadays also in many African tribes (Pawlik 2001: 124; Muniak 2010: 109).

<sup>54</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 30.

<sup>55</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 30.

<sup>56</sup> Kotova and Kotova 2003: 55–62.

<sup>57</sup> Kačan 2019: 57–59.

<sup>58</sup> Emâlëva 2011: 60.

<sup>59</sup> Kačan 2019: 52–53.



Fig. 8. A Pashalna Golubka *motanka* (Internet: <https://www.facebook.com/lalkislowianskie> – accessed 16.06.2024)



Fig. 9. A Desâtiručka *motanka* (Internet: [https://motanka-folkartua.blogspot.com/2016/03/blog-post\\_7.html](https://motanka-folkartua.blogspot.com/2016/03/blog-post_7.html) – accessed 05.07.2024)

Ten-armed (Fig. 9), *Pokosnica – Pokošnica*) were created from straw and sheaves of grain and dressed in miniature folk costumes<sup>60</sup>. People believed in the spirit of the harvest, which was identified with the figures created during this period. It was quite popular in Belarus to make rag dolls on the day of St. Cosmas and St. Damian (1/14 November). It was a single or double male figure, for the making of which linen cloth, linen threads, and red fabric were used. The finished puppet was seated at the table, treated as a guest of honour, offered food and drink, and joked about. It was identified with the heart of the house – the hearth and the guardian spirits living there, as well as the spirits of the ancestor-hosts<sup>61</sup>. In Belarusian folklore, St. Cosmas and St. Damian are also patrons of blacksmiths and the art of blacksmithing<sup>62</sup>.

### WISHING MOTANKAS

Puppets were seen as beings with spiritual powers, able to protect the house and its inhabitants. Dolls acted as talismans to safeguard the household from evil spirits and misfortune. They were often placed in special places in the house: at the entrance, near the hearth, in a sacred corner, or in all corners of the hut to guard against evil forces and bring luck and prosperity<sup>63</sup>. It was believed that a puppet prepared for this purpose could ward off evil spirits with its presence and appearance. Therefore, each part of it had its own symbolism. For example, the head of the doll was often believed to be the seat of a guardian spirit, while the clothes and ornaments symbolised prosperity and fertility. In some regions of Belarus, anthropomorphic figures were also adorned with various amulets to enhance their protective properties<sup>64</sup>. Most commonly, dolls were made to improve health<sup>65</sup> or to maintain it<sup>66</sup>, often solely from linen threads and fibres<sup>67</sup>. There were also *Žadanice*-type dolls (fulfilling the creator's wish), which served multiple purposes: for example, to invoke rain, women hastily tied a knot on such a doll and placed a wish, a request for rain, on it. Puppets were also used in magical activities, for example to chase away a demon that was causing a child to cry. They were then arranged in a circle in the cradle and said: "Go to dogs and live and enjoy, but let my child sleep"<sup>68</sup>. Puppets were used as guardians of sleeping children by placing them in windows<sup>69</sup>.

According to Ruthenian fairy tales, dolls as symbolic guardians were supposed to help on the farm or protect against unwanted marriages. To this end, a girl would make four pup-

<sup>60</sup> Berstenova and Dogaeva 2013: 52–53; Kačan 2019.

<sup>61</sup> Emâlēva 2011: 61.

<sup>62</sup> Kačan 2019: 8–9.

<sup>63</sup> Korulska 1983: 66; Kotova and Kotova 2003: 6f.; Berstenova and Dogaeva 2013: 106.

<sup>64</sup> Emâlēva 2013.

<sup>65</sup> There were also *motankas* in which mothers would wrap medicinal herbs and let their children play with them, and then burn the doll along with the children's ailments.

<sup>66</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 28; Berstenova and Dogaeva 2013: 31.

<sup>67</sup> Kačan 2019: 32.

<sup>68</sup> Biegeleisen 1927: 308; Vinogradova and Tolstaâ 2004: 28.

<sup>69</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 28–29.

pets and place them in the four corners of the house, their presence helping to ward off unwanted advances<sup>70</sup>.

### DOLLS IN DIVINATION PRACTICES

Spooled puppets were used as divination instruments. It was also believed that they could foretell the future or give answers to important questions about daily life and family decisions. These practices often involved special divination techniques, such as arranging the dolls in specific patterns, observing their movements or interpreting dreams associated with them. They were arranged in a circle which symbolised the cycle of life, the reunification of a family or community, and also in protective rituals. The cross pattern was meant to symbolise the four sides of the world and the four basic elements (earth, water, air, and fire). The cross was also used in cleansing and healing rituals, as it was meant to symbolise balance and harmony. The triangle pattern was associated with strength and stability, to attract positive energy, to increase fertility, and abundance. Dolls arranged in spirals were used in rituals of transformation, aimed at transition and rebirth. They also symbolised movement and spiritual development. The ones arranged in a straight line, on the other hand, symbolised travel, progress, and direction. This type of arrangement was used in rituals to help make decisions or find the right path in life. The line also signified protection, a barrier against negative influences. Each of these patterns had its own specific use and was chosen depending on the purpose of the ritual. Observing the movements of dolls arranged in these patterns, or interpreting dreams associated with such arrangements, could provide clues about the future or be a form of communication with ancestral spirits<sup>71</sup>.

### CONTEMPORARY MOTANKAS

The making of *motankas* has now acquired a new setting. With the population changes in our country and the arrival of Ukrainians, their culture and traditions are also being more widely disseminated. This toy is nowadays being used in the context of working on the migration experience. “The use of an anthropomorphic symbol, such as the *motanka* doll, to tell one’s migration story is a procedure deliberately aimed at the experiences of the raggy heroine, onto which emotions can be ‘projected’”<sup>72</sup>. *Motankas* are also made at various workshops<sup>73</sup>, as well as at museums or fairs, to support charitable causes<sup>74</sup>, or for sale as a toy<sup>75</sup>. It is also possible, thanks to tutorials by folk artists, e.g., on YouTube or Pinterest, to make a *motanka* in one’s own home<sup>76</sup>.

A special activity with the use of *motankas* is conducted by Aneta Grzegorzewska. On her Facebook page *Motanki – słowiańskie lalki mocy* [Motankas – Slavic dolls of power], she offers spooling workshops (stationary and online) in accordance with annual events. Each holiday has its own puppet. According to A. Grzegorzewska, they serve a self-therapeutic function: “The *motanka* doll has been present in culture for centuries. Therefore, the more I got to know the *motankas*, the more I was moved by how close their symbolism is to contemporary psychology. This shows the immense wisdom of past generations, their knowledge of human nature. I treat Slavic dolls as folk psychology. One can, of course, make a *motanka* without delving into its meaning, but in my opinion, the moment you connect with this centuries-old tradition, it will already start to affect you in some way. Each puppet has a meaning, it speaks about a certain aspect of our lives, so you can work with them in different ways. If we make a *Ziarnuszka* [grain *motanka*], there is a theme of abundance, a *Żadanica* directs our goals, while the transition doll allows us to work and take care of our inner child on the one hand, and to awaken femininity and creativity on the other”<sup>77</sup>. The interview with A. Grzegorzewska also shows that nowadays the *motanka* doll is gaining popularity. Through cyclical workshops, she tries to bring its history and significance closer. A. Grzegorzewska pays attention to intention, symbolism, and the seasons of the year. She treats her work as a service. A contemporary *motanka* puppet can be both a small and a large object; but it is usually the result of the measure of the human body – the upper limb. A. Grzegorzewska attributes a large role to the ancestral spiral doll and the one that grants wishes. The spiral *motanka*, scarcely present in the records of ethnographers and folklorists, is an example of an atypical figure made up of strands of cloth joined together in such a way that we have a clearly visible head and the rest of the body in the form, as it were, of a broom. It directly refers to the goddess Mokosh and her protective qualities. According to A. Grzegorzewska, by adding various fabrics (which also belong to other family members) during her creation the intention is, among other things, to heal the family and family relations (Fig. 10). “The dolls show what there is to show. The inner content is externalised” – claims A. Grzegorzewska<sup>78</sup>.

### CONCLUSION

J. Bujak wrote that “puppet play takes place primarily in the realm of imagination and consciousness”<sup>79</sup>. J. Lotman distinguishes three basic mental criteria that influence the creation of a doll. The first is the criterion of creation – a puppet is created, then ritualised and used for magical purposes and has a life of its own, independent of human will. The second criterion, that of entertainment, describes the creation of a puppet used for play; while the third criterion, that of aes-

<sup>70</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 29.

<sup>71</sup> Morozov 2011.

<sup>72</sup> Most recently Świdzińska 2020: 188.

<sup>73</sup> Internet: <https://tuptuptup.org.pl/motanka/> (accessed 01.06.2024).

<sup>74</sup> E.g., Internet: [https://lovekrakow.pl/aktualnosci/ukrainskie-lalki-motanki-zago-scily-in-institutions-of-culture-going-to-the-great-goal\\_46391.html](https://lovekrakow.pl/aktualnosci/ukrainskie-lalki-motanki-zago-scily-in-institutions-of-culture-going-to-the-great-goal_46391.html) (accessed 10.06.2024).

<sup>75</sup> E.g., Internet: <https://www.souvenirua.com/pl/lyalka-motanka-118779-254.html>; <https://allegro.pl/listing?string=motanka> (accessed 10.06.2024).

<sup>76</sup> Świdzińska 2020: 10.

<sup>77</sup> Internet: [https://zwierniadlo.pl/material-partnera/510962,1,motanki-ludowa-forma-autoterapii.read?page\\_y=459](https://zwierniadlo.pl/material-partnera/510962,1,motanki-ludowa-forma-autoterapii.read?page_y=459) (accessed 10.06.2024).

<sup>78</sup> From an interview with Ms Aneta Grzegorzewska.

<sup>79</sup> Bujak 1983: 106.



**Fig. 10.** A spiral *motanka* (after <https://www.facebook.com/lalkislowianskie-> accessed 16.06.2024)

thetics, allows the creation of a souvenir doll<sup>80</sup>. The *motanka* considered here is a product of a specific creation. A mere glimpse into the subject of the rag figurine reveals its multi-dimensionality, the cultural codes and subcodes it contains, where every element has a meaning: both the tangible and the intangible expressed through the symbolism of shape, clothing, colour, or intention. And importantly, “symbolic meanings or cultural associations reside not only in the realm of ritual or language, but are also visible, among other things, in the ways in which space is organised or even in the entire material and immaterial cultural heritage embedded in a given cultural-natural reality”<sup>81</sup>. Thus, the very presence of the puppet is part of the dramatization of space, as it activates it and introduces it into the ritual<sup>82</sup>.

The great role of the rag puppet is evidenced by its frequent comparison to bread, among other things. In Bulgaria or Serbia, a ceremonial bread of various shapes and forms was often dubbed a *puppet*. Such baking took place at Christmas, on the Forty Martyrs of Sebaste (9/22 March), Palm Sunday, or Easter, and for weddings or funerals. Such expressions are also known in the Kashubia region<sup>83 84</sup>.

In traditional culture, the making of dolls-*motankas* in groups was common and therefore should be associated with peasant culture and its magical-mythical thinking<sup>85</sup>. Each puppet had its own meaning: it was made with intention, and the old scraps of cloth used for it gained new life<sup>86</sup>. Spool dolls – once an amulet, a symbol of fertility, and prosperity – have now become a cure for loneliness. Spooled in a group, they are a challenge for the creator, who performs her own vision of a puppet in concentration. This moment of concentration and the resulting intention to create a new object that is beautiful for the creator is a kind of therapy for her own soul. According to I.A. Morozov, among other things the doll also plays an important role in forming and sustaining the idea of anthropomorphism, which causes it to be perceived as a universal ritual object that allows us to understand the dualism: human-nonhuman, culture-nature<sup>87</sup>. It shows an image of the human in both sensual and metaphysical layers, which it represents in various cultural fictions: religious, symbolic, or artistic<sup>88</sup>. It is an object with many layers, not only material but also immaterial.

<sup>80</sup> Lotman 1953: 53.

<sup>81</sup> Józefów-Czerwińska 2019: 68.

<sup>82</sup> Muniak 2010: 51.

<sup>83</sup> Kashubian *Kukles* are small, usually round “puppets” baked from dough while making bread (Internet: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/kukle-kaszubskie> – accessed 01.07.2024).

<sup>84</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 31.

<sup>85</sup> Vinogradova and Tolstaâ 2004: 27–31.

<sup>86</sup> Swidzińska 2020: 193.

<sup>87</sup> Morozov 2011: 302–303.

<sup>88</sup> Muniak 2010: 22–23.

## References:

- Bersteneva, I.N. and N.V. Dogaeva  
2013. *Kukolnyj sundučok. Tradicënaâ narodnaâ kukla svoimi rukami.* Moskva: Belyj gorod.
- Biegeleisen, H.  
1927. *Matka i dziecko w obrzędach, wierzeniach i zwyczajach ludu polskiego.* Lwów: Drukarnia Antoniego Gojawczyńskiego, nakładem Towarzystwa Wydawniczego „Ateneum”.
- Biehl, P.  
1996. Symbolic communication systems: symbols on anthropomorphic figurines of the Neolithic and Chalcolithic from South-Eastern Europe. *Journal of European Archaeology* 4: 153–176.
- Bogdanowiczówna, J.  
1895. O lalkach. *Wisła* 5: 636–637.
- Bugaj, E.  
2008. Antropomorficzne figurki pradziejowe jako źródło poznania złożoności kultury ludzkiej, [in:] B. Gediga and W. Piotrowski (eds), *Sztuka pradziejowa i wczesnośredniowieczna jako źródło historyczne*, 85–102 Biskupin – Wrocław: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie.
- Bujak, J.  
1983. O genezie i zmiennych funkcjach lalki. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* 697. *Prace etnograficzne* 18: 101–122.
- Bykowski, K.  
1976. Suszka, woj. Wałbrzych. *Silesia Antiqua* 18: 306–310.
- Dučyc, L.  
2011. Cacki, [w:] T. Valodzina and S. Sanko (eds), *Mifalagîâ Belarusaŭ: ěncyklapedyčny sloŭnik*, 507–508. Minsk: Belarus’.
- Gomułka, I.  
2010. Drewniane średniowieczne zabawki z badań archeologicznych, [in:] D. Żołędź-Strzelczyk and K. Kabacińska (eds), *Dawne i współczesne zabawki dziecięce*, 23–28. Poznań: Wydawnictwo Rys.
- Emâlēva, G.  
2011. Tradycyjnyâ lal’ki ũ kalâandarnaj sâmiejnaj abradnasci belarusaŭ, [in:] I.S. Roŭda (ed.), *Fal’klor i sučasnaâ kul’tura: matêryâly III Miŭžnar. Navuk.–prakt. Kanf., 21–22 kras. 2011 g.*, 60–61. Minsk: Vyd. Centr BDU.
- Józefów-Czerwińska, B.  
2017. *Zabobonem nazwano... O wierzeniach, wartościach i dawnych przekonaniach mieszkańców polsko-białoruskiego pogranicza w ich związkach z przeszłością.* Warszawa: Wydawnictwo Trzecia Strona.
- Kačan, G.K.  
2019. *Na szczt’ë na dolju. Tradycyjnye narodnye kukly. Illjustiovanij master klass.* Minsk: „Belaruskaâ Encykłapedyê imâ Petrusâ Broŭki”.
- Kaczmarczyk, B.  
2013. Lalki do zabawy i nie tylko... O formie i funkcji lalek w kulturze tradycyjnej i współczesnej. *Zabawy i zabawki. Kwartalnik poświęcony zagadnieniom ludzmu i ludyczności* 11(1–4): 10–46.
- Karwot, E.  
1955. *Katalog magii Rudolfa. Źródło etnograficzne XIII wieku.* Wrocław: Ossolineum.
- Kaupinnen, A.  
2000. *The doll. The figure of the doll in culture and theory.* Doctoral dissertation, University of Stirling.
- Korulska, E.  
1982. Lalki w folklorze i nie tylko. *Polska Sztuka Ludowa* 35(1/4): 59–70.
- Kotova, I.N. and A.C. Kotova  
2003. *Russkie obrady i tradicii. Narodnaâ kukla.* Sankt Petersburg: Paritet.
- Kowalski, P.  
1998. *Lexykon znaki świata. Omen, przesąd, znaczenie.* Warszawa – Wrocław: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Lesure, R.  
2002. The goddess diffracted: thinking about the figurines of early villages. *Current Anthropology* 43(4): 587–610.
- Lotman, Ū.M.  
1992. Kukly w systemie kul’tury, [in:] Ū.M. Lotman. *Izobrazny stat’i*, 377–380. Tallin: Aleksandra.
- Łuczyński, M.  
2020. *Bogowie dawnych Słowian.* Kielce: Kieleckie Towarzystwo Naukowe.
- Michalec, A. and S. Niebrzegowska-Bartmińska  
2019. *Jak chłop u diabła pieniądze pożyczył. Polska demonologia ludowa w przekazach ustnych.* Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej.
- Morgunovskaâ, I.A.  
2016. *Russkie obierežnyje kukly. Semejna encykłopediâ.* Moskva: Eksmo.
- Morozov, I.A.  
2011. *Fenomen kukly w tradicynnoj i sovremennoj kulture: krosskulturnoe issledovanie ideologii antropomorfizma.* Minsk: Indiryk.
- Morris, E.F.  
2011. *Paddle dolls and performance.* *Journal of the American Research Center in Egypt* 47: 71–103.
- Muniak, R.F.  
2010. *Efekt lalki: lalka jako obraz i rzecz.* Kraków: Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych Universitas.
- Pawlik, J.J.  
2001. Lalka: scedowane społeczeństwo. *Dialog* 10: 119–128.
- Poniatowski, S.  
1932. Etnografia Polski, [in:] *Wiedza o Polsce.* Vol. 3, 191–334. Warszawa: Wydawnictwo „Wiedza o Polce”.
- Rózańska-Tuta, Z.  
2015. Plastyka antropomorficzna ludności kultury trypolskiej w zbiorach Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie. *Wiadomości Archeologiczne* 46(66): 247–282.
- Sobkowiak-Tabaka, I., I.P. Bobrowski, M. Kurgan-Przybylska and M. Anioła  
2014. Przejawy życia duchowego w neolicie. Antropomorficzna plastyka figuralna. *Archeologia Polski* 59: 187–188.
- Spiss, A.  
1994. Katalog – „Oswoić śmierć”. *Rocznik Muzeum Etnograficznego w Krakowie* 11: 125–142.
- Świdzińska, A.  
2020. Lalki-motanki jako metoda pracy nad zrozumieniem migracyjnym. *Kultura i edukacja* 3(129): 184–201.
- Wawrzyniuk, J.  
2004. Słowiański domowy kult przodków na tle porównawczym, [in:] S. Moździoch (ed.), *Wędrówki rzeczy i idei w średniowieczu. Spotkania Bytomskie* V, 115–133. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.
2016. *Magia ochronna w średniowieczu na ziemiach polskich.* Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie.

2019. Przyczynek do badań nad dawną magią figuralną na ziemiach polskich, [in:] K. Grążawski and J. Gancewski (eds), *Zjawiska magiczno-demoniczne na terenie dawnych ziem pruskich na tle porównawczym II - Olsztyn, 14–15 kwietnia 2016*, 67–78. Olsztyn: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.
- Wrzesiński, J.
2010. Archeologia zabawek – dziecięcy świat miniatur, [in:] D. Żołędź-Strzelczyk and K. Kabacińska (eds), *Dawne i współczesne zabawki dziecięce*, 29–39. Poznań: Wydawnictwo Rys.
- Zeman-Wiśniewska, K.
2022. Figurki antropomorficzne w badaniach archeologicznych i etnograficznych: przykłady wykorzystania materiału porównawczego, [in:] J. Wawrzeniuk and K. Zdeb (eds), *Konserwacja zapobiegawcza środowiska 9. Dziedzictwo kultur tradycyjnych*, 9–14. *Archaeologica Hereditas* 21. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie.
- Żaki, A.
1956. Figurka kamienna z Buska związana z dawnymi zabiegami magicznymi. *Wiadomości Archeologiczne* 23(1): 91–95.
- Żołędź-Strzelczyk, D.
2010. Dawne zabawki dziecięce – opisane słowem i obrazem, [in:] D. Żołędź-Strzelczyk and K. Kabacińska (eds), *Dawne i współczesne zabawki dziecięce*. 91–102. Poznań: Wydawnictwo Rys.

# Man buried with his pipe: an unusual 17<sup>th</sup> century (?) discovery from Sejny in north-eastern Poland

In 2019, responding to the needs of the municipal government in Sejny, in the context of managing some aspects of the protection activities of the urban cultural heritage, the Institute of Archaeology of Cardinal Stefan Wyszyński University undertook research work in the city and interesting discoveries were made.

Sejny is a town located in north-eastern Poland. The city was founded as a result of royal grants in what was then the border area between Lithuania and the Polish Crown, with the aim of settling and economically activating the forested area. This area was settled in the Early Middle Ages, but the political and military activities of the Teutonic Order in the Late Middle Ages made the Baltic Jatvingian tribes leave the forests in the 13<sup>th</sup> century, creating a settlement void on the Prussian-Lithuanian-Polish border. For the next two centuries, this area was covered with forest, and settlements were very sparse. In the 15<sup>th</sup> century, the colonization of this area by the Lithuanian-Russian population began, proceeding from the north and the east. During that time, settlement activities were undertaken also by the Polish side, in the form of royal grants to the nobility.

The result of these activities was the appearance during the 16<sup>th</sup> century of more and more noble estates and rural settlements. From the beginning of the 17<sup>th</sup> century, on the initiative of both the royal court and the wealthier nobility, cities also started to be founded.

At the end of the 16<sup>th</sup> century (1593), the Sejny estate, which included small nearby villages and some forest areas, was purchased from the Sapieha family by Jerzy Grodziński<sup>1</sup>, who founded there a private town next to the manor. Due to a lack of descendants, he handed it over in 1602 to the Dominican Order from Vilnius<sup>2</sup>.

According to the scarce sources, at the time of transfer of the goods to the monks, there was a wooden church in Sejny, the location of which was not known until now. At the end of the 17<sup>th</sup> century, the Dominicans began building a monastery and a new church associated with it. The current appearance of the surroundings of the monastery suggests

a connection between the facility and a previously existing noble residence, although archaeological and architectural research conducted on its premises in the early 21<sup>st</sup> century did not clearly resolve this issue. However, the architectural shape resembling 16<sup>th</sup> century residential buildings resembling as *palazzo in fortezza*, and traces of the surrounding external fortifications including remains of moats and perhaps earthen bastions, may suggest such early elements of the monastic foundation. Solving this problem will require further research activities.

However, it is certain that before the monastery and the church associated with it were built, the Dominicans used an earlier wooden church, which was dismantled in the first half of the 19<sup>th</sup> century (1842)<sup>3</sup>, and its location is still unknown.

In 2019, the city authorities, in order to launch revitalization activities in the city, decided to address the issue of historic buildings and the other cultural assets in the city. Therefore, the need to localise and describe the function of individual historic buildings within the city arose. During the work of the Archaeological Survey of Poland carried out in 1996 in the area of AZP 17-88, it was found that in the case of archaeological monuments, it is likely that a stronghold existed within the city, but together with two medieval settlements it was not located in the field. Interestingly, almost the entire area of the old town of Sejny is located in the area of AZP 16-88, and even though it was examined in 1995, archaeological sites in this area were not registered.

After carrying out a preliminary inspection of the city and agreeing with the mayor on the possible research capabilities of the Institute and the expectations of the local authorities, it was agreed that the elevation of the area east of the town hall, currently free from buildings and covered with old trees and bushes, on the right bank of the Marycha River, would be examined (Fig. 1). This area is listed in the municipal register of monuments as a church cemetery from the 17<sup>th</sup> century. This could mean that this is where the oldest church in Sejny was located.

In 2019, geophysical surveys were carried out on the top of the hill, in a place free from vegetation (Fig. 2). They

<sup>1</sup> Kłapkowski 2006: 9.

<sup>2</sup> Kłapkowski 2006: 12.

<sup>3</sup> Kłapkowski 2006: 10.



Fig. 1. Sejny, Podlaskie Province, Poland. Location of possible earliest church and church graveyard (designed by J. Wysocki)

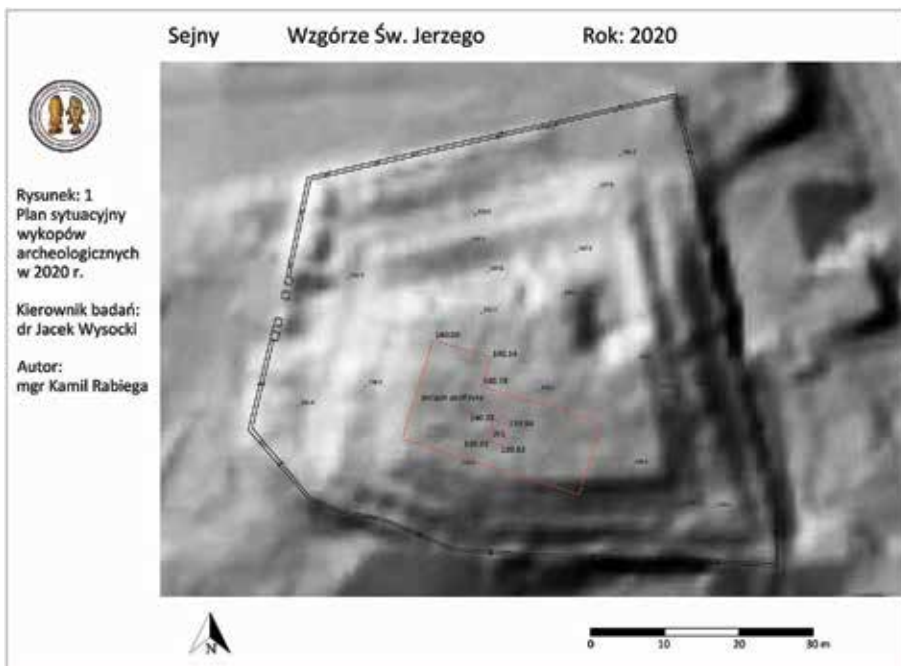


Fig. 2. Sejny, Podlaskie Province, Poland. Location of the excavation trench (designed by K. Rabięga)

showed the existence of an anomaly manifested both in the GPR results (Fig. 3) and magnetometer tests (Fig. 4).

Based on the results of geophysical research in 2020, a survey trench was established (Fig. 2) with the intention to initially identify the layers, in particular a clear anomaly indicating the possible existence of the corner of a rectangular structure, which could be the remnants of a demolished church. The orientation of the sides of the identified anomalies suggested that the structure was orientated according to the cardinal directions (one line in the N-S, the other in W-E directions).

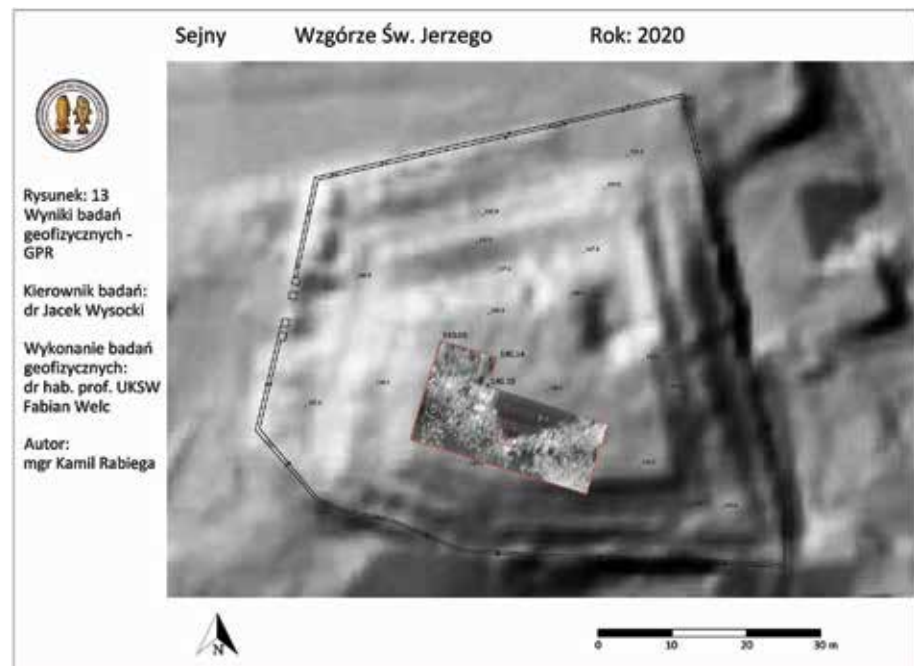
As a result of the research, in the layers of the cemetery that were examined, the skeletons of six individuals, complete or partially preserved, were discovered. Three of them

belonged to adults, and the remaining three, plus some scattered bones, were children's skeletons. All skeletons were located extremely shallow below the grounds surface, as the floors of the graves (except for Grave 4) were only 60 to 70 cm deep from the level of the present ground surface. All skeletons were positioned orientated W-E, with their heads to the west. The exception was skeleton no. 5, placed with its head to the east, in a grave pit sunk 1.4 m below the grounds surface. Almost all skeletons were buried without any equipment. No remains of clothing (e.g., buttons) were discovered.

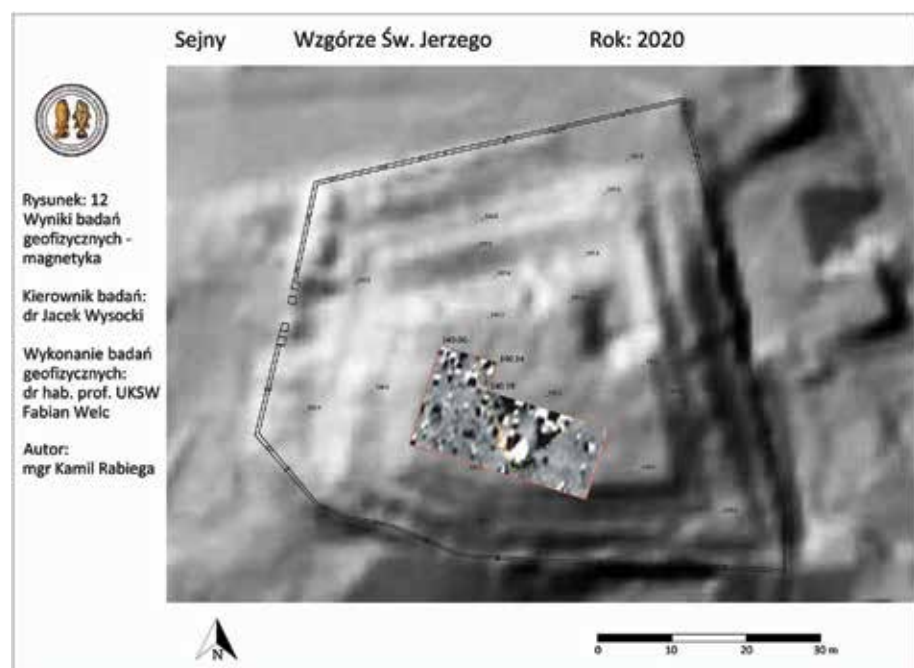
The exception is skeleton no. 1. It was discovered and excavated in fragments, i.e., the skull, upper vertebrae of the spine, clavicle bones as well as the remains of ribs and upper



**Fig. 3.** Sejny, Podlaskie Province, Poland. Results of the GPR survey (measurements by F. Welc, designed by K. Rabięga)



**Fig. 4.** Sejny, Podlaskie Province, Poland. Results of the magnetometric survey (measurements by F. Welc, designed by K. Rabięga)



fragments of the arm bones. The remaining part of the skeleton and the burial cavity to the east of the eastern profile of the excavation was not unearthed. During the exploration of the grave cavity of skeleton no. 1, a clay pipe was discovered next to the skull on its left side (Fig. 5). It was the only grave furniture, certainly not an item of clothing, but an item of everyday use, perhaps even one which the deceased was particularly fond of during his life.

The pipe discovered in the grave belongs to the type of compound pipes known in Polish as *lulka*<sup>4</sup>. They consist of a ceramic stem called *lulka* (Fig. 6) to which a wooden bowl

with a mouthpiece was attached. The bowls could be from about 15 to 40 cm long. The short ones could easily be kept in a pocket. It is commonly believed that pipes of this type came to the Polish-Lithuanian Commonwealth from the southeast (Turkey) in the 17<sup>th</sup> century, and were used until the beginning of the 20<sup>th</sup> century. In Poland, pipes of this type were popular especially in the south-east. There were several well-known *lulka* producing centres in Małopolska, including Kraków, Staszów and Biecz<sup>5</sup>. Pipes of this type were also produced in Warsaw<sup>6</sup>. In the north, there is a known

<sup>4</sup> Zurowski 1951: 40.

<sup>5</sup> Bis 2009: 240.

<sup>6</sup> Pela 2013: 198.



Fig. 5. Sejny, Podlaskie Province, Poland. Grave 1 (photo by J. Wysocki)

*lulka* factory in Gdańsk, and also in Vilnius. Vilnius was probably the place of origin of the pipe deposited in the grave in Sejny. The pipe from Sejny is not signed and does not have any decorations, which makes it difficult to clearly determine its provenance. Researchers dealing with this issue



Fig. 6. Sejny, Podlaskie Province, Poland. The *Lulka* pipe from Grave 1 (photo by J. Wysocki)

suggest, based on the rather simple form and the lack of decoration and signatures, a rather early chronology of this find. They suggest the turn of the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> centuries, or the beginning of the 18<sup>th</sup> century. The pipe is made of clay of quite poor quality, fired to a light red brick colour. It was probably originally covered with green glaze (this was visible immediately after it was removed from the layer, and became discoloured under the influence of air, but also perhaps of light).

The pipe shows signs of use. It is slightly damaged at the edge, and there are visible burn marks on the inside and the edges. Nevertheless, we can consider the pipe to be well preserved. Further analysis would probably allow us to find further similar pipes, and help us clarify the chronology and also the provenance of this interesting item.

## References:

- Bis, M.  
2009. O glinianych lulkach w dawnej Rzeczypospolitej. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 57(2): 229–242.
- Kłapkowski, W.  
2006. *Konwent Dominikanów w Sejnach*. Sejny: Sejneńskie Towarzystwo Opieki nad Zabytkami.
- Pela, W.  
2013. Fajki gliniane z badań archeologicznych północnej pierzei Placu Teatralnego, [in:] W. Pela (ed.), *Badania archeologiczno-architekto-*  
*niczne północnej pierzei Placu Teatralnego w Warszawie w latach 1995–1997, 196–202*. Archeologia dawnej Warszawy 3. Warszawa: Muzeum Historyczne m. st. Warszawy.
- Żurowski, T.  
1951. Fajki gliniane z badań archeologicznych. *Ochrona Zabytków* 4(1–2): 39–43.

# Meeting Louis Nebelsick on the path of iconography

## INTRODUCTION

I was fortunate enough to meet Louis Nebelsick (henceforth cited as LN) and appreciate his qualities, first of all human, by virtue of his articles dedicated to Situla Art (SA)<sup>1</sup>, the iconographic repertoire of which has occupied me since my degree thesis (Fig. 1). We met at a study-day in Alpagò (Belluno, Italy) in 2022<sup>2</sup>, focused on the situla with erotic scenes found in 2002 in the same municipality<sup>3</sup>. LN had recently published a couple of stimulating studies in which he spoke specifically about the situla of Alpagò<sup>4</sup>, but he had had the opportunity to shake up the (rather monotonous) panorama of studies on the SA already a few years earlier with another important article<sup>5</sup>, focused on a figurative artefact found in the 1990s in Padua, the bronze belt from Tiepolo, Tomb 159<sup>6</sup>.

From these three works, to which I would also add the full-bodied and (literally) dizzying report held at the 2022 conference in Alpagò, and a fourth article dedicated to Kleinklein-type depictions<sup>7</sup>, two aspects emerge which also constitute the most original features of LN's research in the iconographic field, and especially the various artistic traditions, such as the SA, which flourished between northern Italy and central Europe in the full Iron Age. First, on a methodological level, the importance of examining figurative patterns and their evaluation at an 'inter-linguistic' level, that is, of comparison with other and distant repertoires; second, on an interpretative level, the hypothesis that some artefacts and their images imply a complex ideology to be related to the mythological and/or funerary/otherworldly sphere.

Both points are in apparent contrast with the methodological approach and the results of my studies, or in any case with what I wanted to emphasize in them. However, LN's

works, in addition to immediately attracting me by their novelty, their depth and, at the same time, the breadth of views, have the merit of asking questions that I believe those who deal with these topics must necessarily address. This venue seemed to me to be the best one to begin the in-depth study that these works deserve.

## IMAGES: LINES OF RESEARCH

Since we are dealing here with a mostly iconographic question, a premise is necessary, since it concerns a generally unmentioned topic: in dealing with images, we do not have a codified hermeneutic methodology. All this may appear paradoxical, due to both the immense background of studies in History of Art and the nature of current society, which, by definition, is now a society of images. Although images in archaeology are casually spoken of as a language – a question, as we will see, which is actually anything but obvious – there is no real grammar for images<sup>8</sup>.

Of course, the History of Art and Iconology has provided us with a huge heritage of hermeneutic tools and categories; it is impossible not to mention figures such as A. Warburg, E. Gombrich and E. Panofsky<sup>9</sup>, to whom we owe the definition of the three levels of investigation (pre-iconographic, iconographic and iconological)<sup>10</sup>, still today the guiding star for the reading and/or criticism of a figurative work. However, the basic gap remains.

Decisive steps in this direction have been made by other disciplines; especially semiotics, the philosophy of language and a whole series of new lines of research on images that flourished at the beginning of the 1990s: D. Freedberg's "Theory of Response"<sup>11</sup>, G. Boehm's "Iconic Turn"<sup>12</sup>, W.J.T. Mitchell's "Pictorial Turn"<sup>13</sup>, A. Gell's "Art (and) Agency"<sup>14</sup>, and the "Visual Studies"<sup>15</sup>.

<sup>1</sup> For reasons of space in this article I reduce the bibliography to a minimum. On the SA see the classics: AA.VV. 1961; Lucke and Frey 1962; Frey 1969; Colonna 1980; more recently: Turk (ed.) 2005; Zaghetto 2022 and Saccoccio 2023; all with bibliography.

<sup>2</sup> *Studi e confronti sull'Arte delle situle* (Alpagò, June 17, 2022). A special memory goes to Eugenio Padovan, whose name is inextricably linked to the discovery and valorization of the situla.

<sup>3</sup> Gangemi, Bassetti and Voltolini (eds) 2015.

<sup>4</sup> Nebelsick 2022; Nebelsick and Schaller 2022. See also Nebelsick and Schaller 2023.

<sup>5</sup> Nebelsick 2018.

<sup>6</sup> Capuis and Ruta Serafini 1996.

<sup>7</sup> Nebelsick 2019.

<sup>8</sup> For an up-dated report on image studies cf. Purgar and Vargiu 2023.

<sup>9</sup> On the position of History of Art and Iconology in the current debate, see Manghani, Piper and Simons 2006.

<sup>10</sup> Panofsky 1955.

<sup>11</sup> Freedberg 1989.

<sup>12</sup> Boehm 1994.

<sup>13</sup> Mitchell 1992.

<sup>14</sup> Gell 1998.

<sup>15</sup> Elkin 2003.

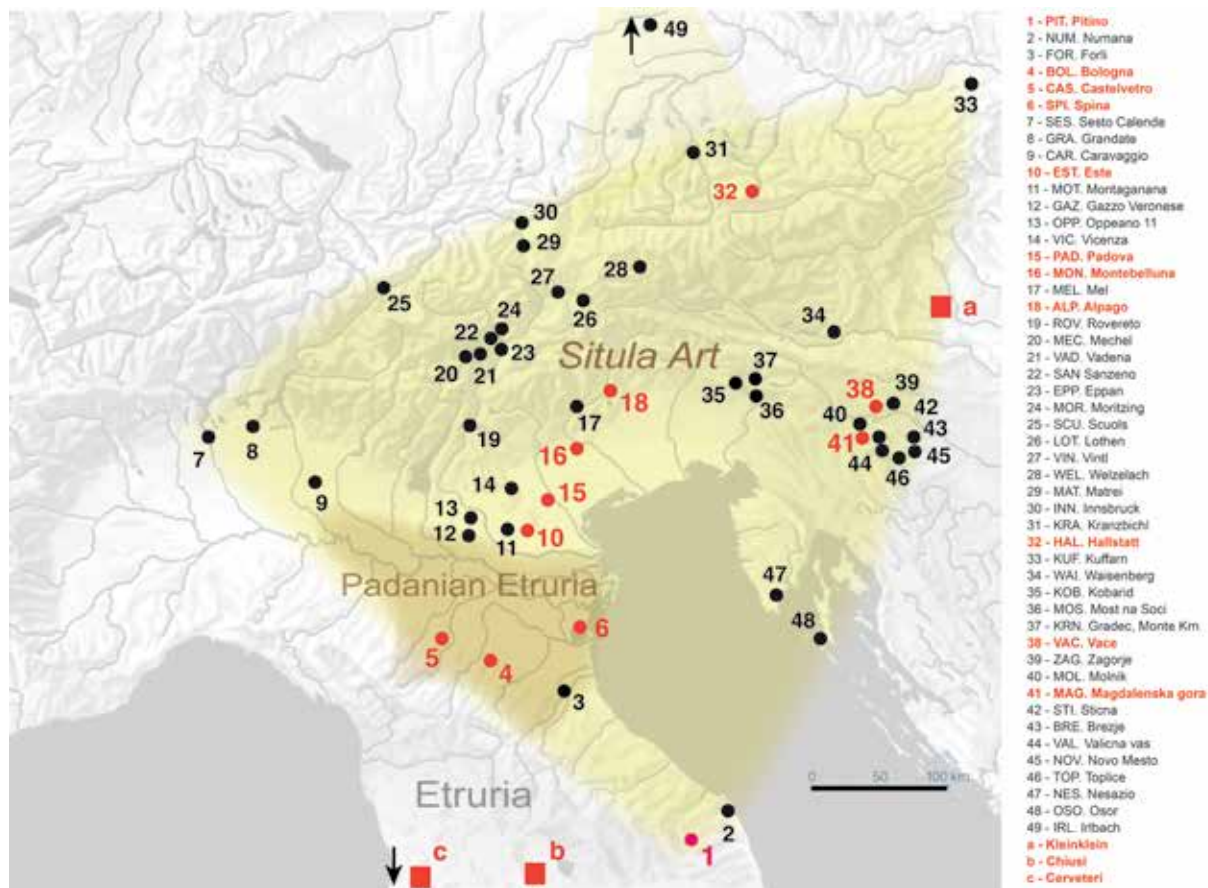


Fig. 1. The Situla Art (SA) area and, in red, places named in the text (L. Zaghetto)

Starting from the Visual Studies and the various iconic ‘turning points’, it must be said that these currents have dealt a lot with the role and social life of the image, or rather with what happens (before and/or) after the production and circulation of a figurative artefact, and less about the architecture of the visual language. Not even the philosophy of language, which theoretically could, by nature, be better suited to this task, has accomplished it. Semiotics was the one that brought about fundamental developments towards a grammar of images. It is from here that in the last two to three decades comes a sort of demonstration that even symbolic and semi-symbolic communication has the characteristics to be considered a language in its own right<sup>16</sup>.

In addition, it is following this demonstration that the green light arrives to apply much of the theoretical and methodological equipment of the science of signs also in the visual field. This opening concerns – I would like to point out – both the souls of semiotics: the structural one of linguistic tradition which has F. de Saussure and N. Chomsky as references, concentrated mostly on the logical/systemic structure of language, and the interpretative one of C.S. Peirce and U. Eco, paying particular attention to the hermeneutic phase and the extra-linguistic aspects of the interpretative process<sup>17</sup>.

This is how the basic principles of semiotics have become today powerful and indispensable tools for the analysis of a text, and the words that express them have become almost common usage: *i.e.*, value; system, denotation, connotation, topic, semantic isotopy, co-text, *intentio operis/auctoris/lectoris*<sup>18</sup>, generative trajectory of meaning<sup>19</sup>.

Despite this, it is still rather rare for archaeology to draw on this expertise, as unequivocally demonstrated by the limited use of the aforementioned vocabulary and/or equivalent tools in iconographic works of exegesis. All this has a serious implication for the scientific community: without an adequate methodological apparatus, some of the tools needed to form a judgement are also missing; it thus happens too often in this field that solid hypotheses, built on the concordance of many clues, are placed on the same level as poorly-argued proposals.

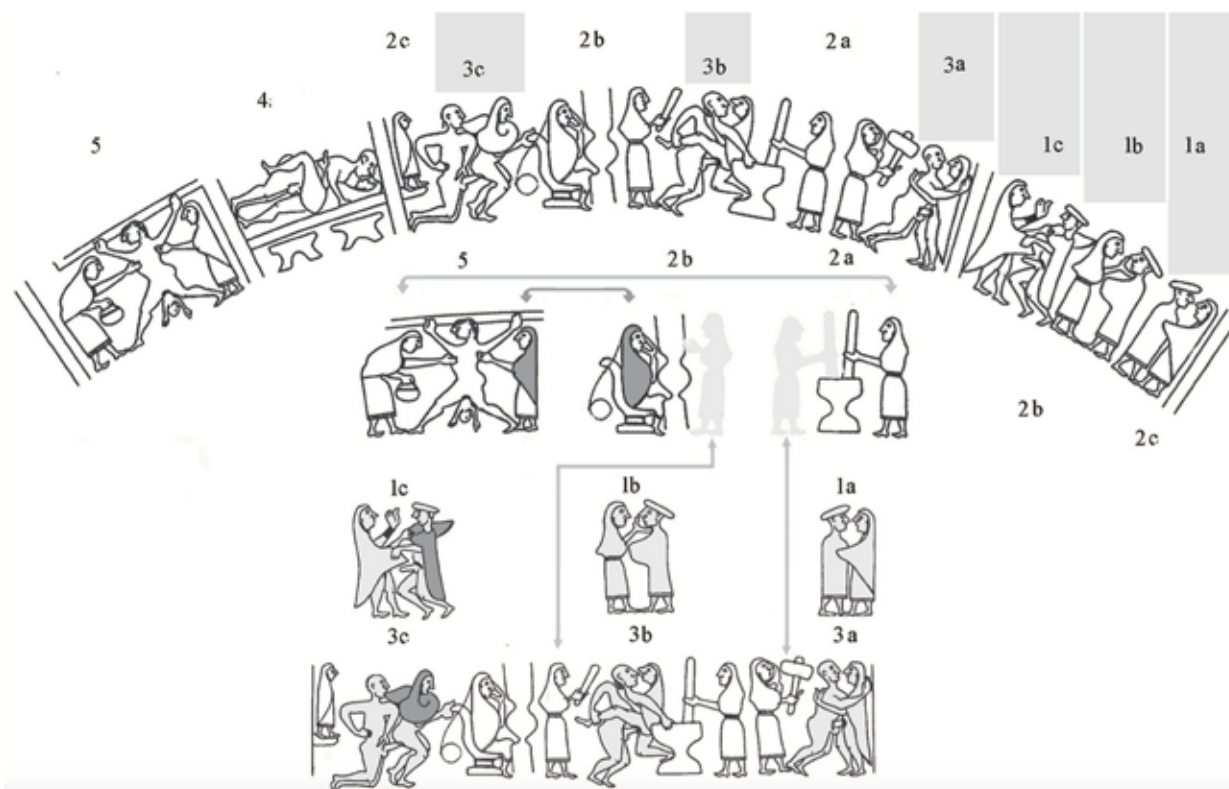
Starting from this premise, to declare immediately that LN’s works certainly do not belong to the latter group is correct. Indeed, they combine two fundamental aspects: the rigour given by a scrupulous and vast collection of signs on all the main levels of investigation (semiotic, semantic and pragmatic), and intuition, accompanied by an uncommon sensitivity for reading details missed by most.

<sup>16</sup> Cf. e.g., Polidoro 2008.

<sup>17</sup> Traini 2006.

<sup>18</sup> Eco 1990.

<sup>19</sup> Greimas 1970.



**Fig. 2.** Interpretation of the lowest frieze of the situla from Alpagno (after Nebelsick and Schaller 2022: 272, fig. 1); it is to be noted how a careful formal explanation precedes the reading of secondary meanings

### THE METHOD. FIGURATIVE PATTERNS OR SINGLE ELEMENTS AS INVESTIGATION TOOLS?

When examining SA – a corpus of just under 200 figurative objects found in the upper Adriatic basin, made in bronze between 650 and 275 BCE and decorated with realistic life scenes – during my studies I worked on the definition of a grammar of naturalistic figurative languages, texts which, like the artefacts of SA, portray a panorama made up of people, animals, etc.

In addition to some historical and cultural evidence, which emerged from systematically addressing the ‘language’ of SA, I also proposed, as a test of the aforementioned grammar, a detailed reading of some of its most significant monuments: in particular the Este Benvenuti and Bologna Certosa situlae, treated in two specific monographs<sup>20</sup>. In these works, I first tried to identify an overall interpretative framework where all the pieces of the puzzle found their place; then, from here, as a logical consequence, the literal sense of the story and the topic, its scenic context.

Despite a vast literature, very few studies on SA have focused on the literal meaning of figurative stories<sup>21</sup>. The vast majority of works have instead focused either on context – trying to answer the question of whether these are real-

istic, funereal, otherworldly or mythological scenes – or on the (presumed) secondary and/or metaphorical meanings. Which would be equivalent to discussing the profound contents of L. Tolstoy’s *Anna Karenina* without understanding the plot.

It is natural to quote U. Eco here: although it may sound like a conservative principle, the author claims, any hypothesis relating to the secondary meanings of a statement or a text cannot ignore the understanding of the grammatical and literal level<sup>22</sup>. Among the works that do not fall into this error, there are certainly those of LN, in which the plot always has a central role (Fig. 2).

My studies, I was saying, are partly opposite to those of LN, but the positions, in the end, are not irreconcilable. I start with the method.

While more or less all the pages dedicated by LN to SA focus (mainly, but not exclusively) on figurative schemes – segments of figurative narration –, my grammar, following the Saussurean model, is based on smaller units: man, the animal, the plant, the single object represented, etc., signs that can be equated with lexemes, the ‘words’ of the natural language (or ‘building-blocks’). Following the normal semiotic procedure (but also of the most common grammars), in my study each identified ‘sign-word’ was isolated, classified and inserted into a hypothetical grid of values, from which a sort of dictionary was obtained, used for a first reading of the texts.

<sup>20</sup> Zaghetto 2017, 2022. In a more concise form, I have proposed readings and interpretations of three other situlae and of one mirror: Providence (Marchesini and Zaghetto 2018); Bologna Arnoaldi 96 (Buson and Zaghetto 2019); Montebelluna 254 (Ruta Serafini and Zaghetto 2020); Castelvetro Galassina (Zaghetto 2002).

<sup>21</sup> Frey 1969; Torbrügge 1992; Zaghetto 2022; Saccoccio 2023.

<sup>22</sup> Eco 1990.

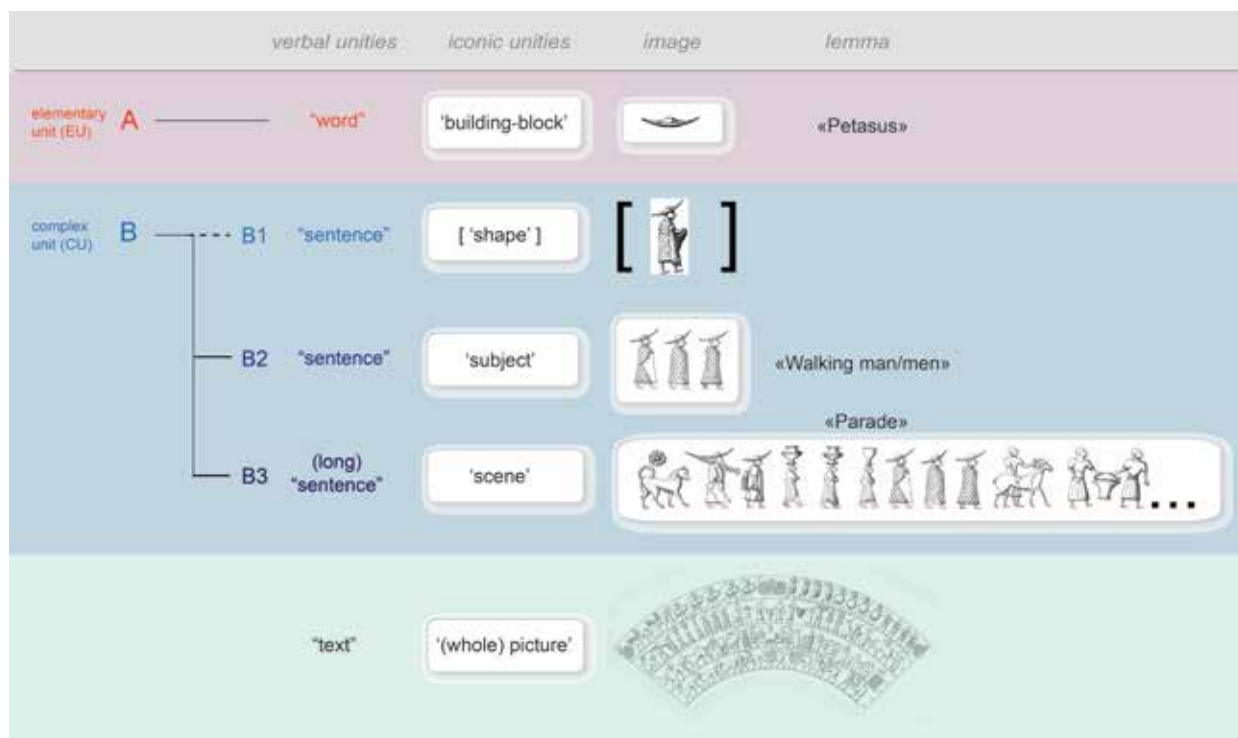


Fig. 3. 'Words' and 'Sentences' in the SA 'language' (L. Zaghetto)

Once this phase was concluded, we had to move from the properties of words to their relationships, from semantics to syntax. Thus, we moved on to examine a second level, that of 'sentences' (equally iconic): short narrative strings, which, cut out from the continuum of the text, figuratively, they constitute (in many respects) the iconic equivalents of verbal phrases.

Like natural language sentences, iconic sentences are made up of 'words' (elementary narrative units, class A), but they constitute articulated entities of a different logical class (complex units, class B), as they express something different compared to the sum of the constituent elements; this is the case, for example, of a 'competition between two boxers', a sentence that both in natural language and in the language of images transmits information different from the natural sum of the words<sup>23</sup>.

Among the iconic 'phrases', I have therefore identified a hierarchy of three different types (Fig. 3): B1) the 'shape', an iconic phrase that tends to be very short, composed i.e. of a man, his clothes and what he is holding; B2) the 'subject', i.e., a short sequence, usually repetitive, such as a 'match between two boxers'; B3) the 'scene', i.e., the broader context of the action, generally translatable with simple labels: 'Libation', 'Race', 'Parade', etc.<sup>24</sup>

LN's works, while they also operate on all levels of visual signification, focus above all on schemes which belong to

type B2 (the 'subjects'); such as, for example, the subject portraying the loving union between a heterosexual couple, or the one in which a farmer is caught in the act of ploughing or, again, the one in which a man is hunting (Fig. 4). In my opinion, this is the most important phrasal level in the structure of meaning, as well as the most useful to the interpreter. And for more than one reason.

First, type B2 'sentences' are easily identifiable and cut-out units in the narrative continuum; whether you operate within a single 'language', where you can also have, as in the case of SA, an excellent tool for recognizing the boundaries of sentences<sup>25</sup>, or whether you move inter-linguistically, i.e., following, as done by LN, the recurrence of the same pattern in different repertoires. In addition, given that the recognition of the boundaries of an iconic phrase is one of the main problems of the investigation of an iconographic text, this is a significant advantage.

Second, these are patterns that, at least from a literal point of view, are almost always quite easy to interpret. As the aforementioned example of the two boxers shows well, these are 'phrases', which, even for the current reader, are unlikely to appear ambiguous, obscure or misleading<sup>26</sup>.

Third, type B2 'sentences' occupy a key role in the architecture of iconic signification; as the rooms are to the house, these sentences are placed in a strategic (and equidistant)

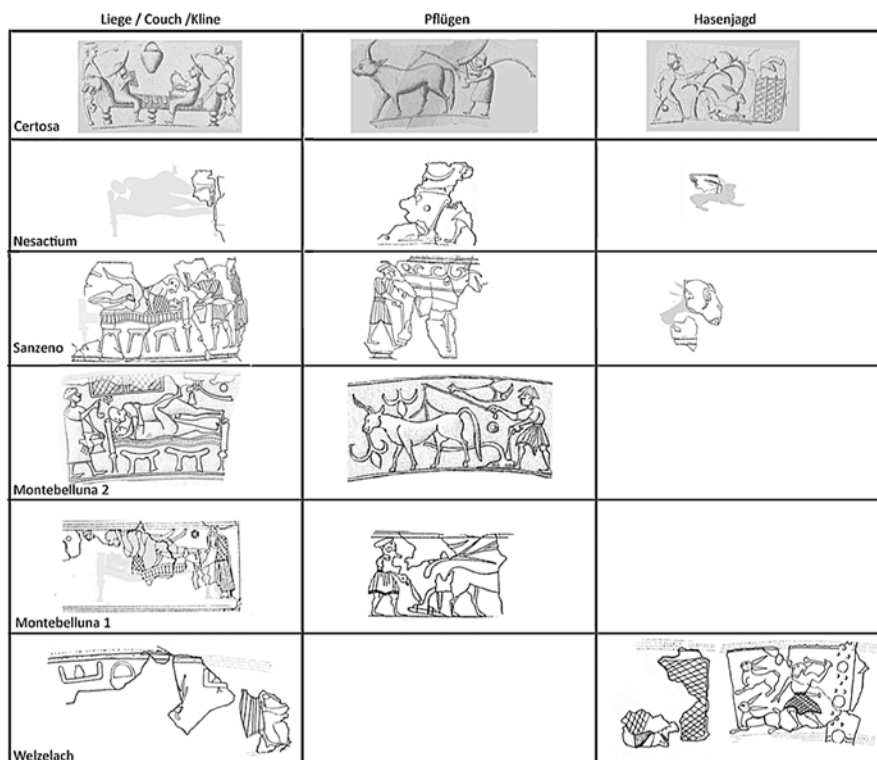
<sup>23</sup> It may seem that here we make the mistake of confusing the level of the language in question (which is iconic here) with that of the metalanguage (the sentence that describes the image). In Zaghetto 2002 I discuss this topic.

<sup>24</sup> An important clarification: sentences of class B2 are selected and classified by syntactic properties (those of the same type are formally similar);

those of type B3 are classified by semantic properties (they can differ formally but must be comparable in meaning).

<sup>25</sup> Zaghetto 2002.

<sup>26</sup> This makes it clear where the real hermeneutic problem of an iconographic text (like those of SA) is: not at the level of the 'words', nor at that of the 'sentences', but at that of the 'periods', the longer and more articulated sequences.



**Fig. 4.** The iconographic patterns with representations of 'sexual coupling', 'ploughing' and 'hunting with a net' (after Nebelsick 2022: 277, fig. 4)

area between the bricks of meaning (the 'words') and the entire building (the text): they welcome and transmit in a synthetic form the meaning expressed by the individual 'words' and at the same time contribute directly to forming the general meaning of the text. In practical terms, finding the semantic isotopy between 'phrases' of this type is a good and short way to identify both the narrative thread and the general topic of the text.

There is then a fourth aspect to consider. In the (strictly infra-linguistic) investigation of SA, it emerged that these sentences often have a good chance of being polysemous<sup>27</sup>. Just as in some old Bibles the same xylography could indicate the birth of Jacob, that of Joseph or of other characters<sup>28</sup>, so these SA patterns can change their meaning (and/or referents) depending on the text and on the other sentences with which they are associated (or not). That is, in one text, a hunting scene can refer to the virtue of the figure represented<sup>29</sup>, and in another one, it can instead constitute a reference to the territories owned by the protagonist<sup>30</sup>.

Much of the 'language' of SA is expressed through this mechanism, which, incidentally, does not only concern the literal meanings of the 'phrases', but also, as just seen, the derived and deeper meanings, such as metaphorical ones.

Evidently, the polysemy makes these 'phrases' adaptable to different socio-cultural contexts, different artistic/craft movements and different texts<sup>31</sup>, but returning to the start-

ing point, it is difficult to explain the use of an allochthonous iconographic scheme entirely with its polysemy.

And this takes us straight to the heart of LN's interpretative strategies and to the (double) central question that arises when faced with the presence of imported figurative schemes: is this a conscious use? Ergo, is it reasonable to assume that such patterns are carriers of at least part of the meanings they had in the original contexts?

First of all, let's say that LN is not the first to follow this path with regard to the iconographic languages of northern Italy and central Europe<sup>32</sup>, but he does so with so much skill that he comes very close to an almost irrefutable demonstration: although rigidly autochthonous in the supports, in technique and (a very important fact) in vocabulary, these languages make use of allochthonous patterns (and sometimes even words) – mostly coming from the East and arriving in Etruria and the upper Adriatic via Corinth<sup>33</sup>.

In itself, the transmission of iconographic elements and patterns from one culture to another one is not an anomalous fact, as the 'migration of images' is a phenomenon almost intrinsic to their very nature. Nevertheless, the question is thorny. LN bets on the permanence of at least part of the original semantic value and, in my opinion, it is a perspective, which, at least in the cases he examined, is difficult not to accept. Even more so in the face of the evidence presented by him, it is certainly more logical to think of a targeted choice on the part of the artisans (and/or their clients)

<sup>27</sup> Zaghetto 2001.

<sup>28</sup> Schapiro 1973.

<sup>29</sup> Zaghetto 2018: 246 fig. 7.

<sup>30</sup> Nebelsick and Schaller 2022: 30; Ruta Serafini and Zaghetto 2019; Gambacurta 2021.

<sup>31</sup> Schapiro 1973.

<sup>32</sup> See Di Filippo 1967, and the analytical approach in Mansuelli 1974, where the author examines all three levels of sentences (B1, B2, B3). See also, among many, the articles by A. Eibner and L.C. Koch (cf. bibliography in Saccoccio 2023).

<sup>33</sup> Nebelsick and Schaller 2022: 28.

and therefore of the conservation of at least a part (and not insignificant) of the original values.

On the assumption that the previous meanings are still (at least partly) 'active', and on the assumption that they are coherent with the target text, then they become an important sign of the text, with a good probability of adding a further and uncommon value to the interpretative process.

An excellent example comes from Este's Benvenuti situla; here, according to our Author, the scene of an Atestine soldier (the commander?) intent on killing a member (the leader?) of the enemy army is modelled on the scheme of the blinding of Polyphemus<sup>34</sup>. In a text (the situla Benvenuti) in which, according to my proposal, the military exploits in foreign lands of a commander of the armed forces of Este and the exaltation of his figure as 'leader' both in war and in peace are celebrated, a reference to Odysseus is undoubtedly perfectly cogent; and it also becomes a sign of special value.

In other words, since these schemes come from better-known socio-cultural contexts (the East, Egypt, Greece...), they allow the activation of an iconological interpretative process, in which, as rarely happens in the case of repertoires from European protohistory, it is not the text that provides information on the world that produced it, but vice versa. It is the context of origin of the text that provides the keys to understanding (a) the narrative thread, and (b) the scenic context of the text, including, in the luckiest cases, even the nuances. Better than other elements, these iconographic schemes allow us to intercept a further and third level: what we can define as the mood (c) of the story. Precisely this aspect is undoubtedly one of those that best and most originally characterizes LN's studies<sup>35</sup>. I mention here, for *brevitas*, the reading of the amorous attitudes depicted in the Alpagò situla and, more generally, the examination of the way in which eroticism is treated in SA<sup>36</sup>. It is almost superfluous to specify that 'capturing the atmosphere' means starting to open windows onto numerous new scenarios evoked by the text, and among these, in particular, the taste of the time, the *Zeitgeist*, one of the main objectives of iconological research<sup>37</sup>.

### THE INTERPRETATION 1. DRINKING (OR NOT) AGAINST DEATH?

Moving from method to meanings, I still focus on SA due to its central role in the transmission of iconographic patterns from the Mediterranean to Central/continental Europe. More than 150 years after the discovery of the first monuments of this repertoire, their primary meaning is still a matter of debate. Given that not all the works must necessarily represent the same type of situation, we can identify three different scenarios: 1) realistic life; 2) funerary and/or otherworldly; 3) mythological.

By a strange coincidence – which has a lot to do, in my opinion, with another concept expressed by U. Eco and

frequent in exegetical works<sup>38</sup>, namely "excess of wonder" – most of the literature has focused on the interpretation with (euphemistically) less clear evidence: the funerary/otherworldly one. However, this interpretation, given the data in hand, is the least probable.

Firstly, because the historiated artefacts of SA, as demonstrated by the omnipresent traces of wear, were made to be used and displayed in daily life; the fact that they are found in the tomb is a secondary outcome and the deposition generally occurs after one, two, three or even more generations.

Secondly, because in the entire vocabulary and phrasebook of SA (over 5,000 'words' and over 500 'sentences') there is not a single sign that refers to the funerary world: no deceased, no pyre, no *prothesis* scene, nothing!

Thirdly, because the signs that can make one think of funeral celebrations can also be placed in another context; this is especially the case with athletic games which, following the Iliad and the funeral of Patroclus, have often led us to think of funeral games, but which in reality in the middle of the 1<sup>st</sup> millennium BCE and as happened in Greece, Etruria and Rome (since its foundation), they can be interpreted equally well, if not better, as (representations of) very normal public games held on the occasion of community holidays.

Fourthly, because, as counter-proof, not only do contemporary repertoires exist that represent funeral and/or otherworldly scenes, but these also present themselves in a transparent form; in fact, in the sarcophagi of Chiusi or in the funerary steles of Bologna or Padua one can easily capture either the gestures of pain in front of the deceased, or the winged beings or other figures used to make it clear that the narrative is placed in a non-earthly context (Fig. 5). Then these are monuments with funerary purposes.

This data confirms how the meanings of the work are usually linked to its context of use, but it says two other things. First, it confirms that a text (written or iconic) always presents the signs necessary and sufficient for correct contextualization (including those difficult to convey through images: time and space)<sup>39</sup>. Here are two simple examples: in the Homeric poems, the gods manifest themselves with epiphanies that go beyond the laws of nature; in the Etruscan slabs (6<sup>th</sup> century BCE) the real scenes are distinguished from those set in the afterlife or in Olympus by the presence or absence of winged beings<sup>40</sup>. Secondly, if these signs which qualify the setting of the story appear, as in the case of the Bolognese funerary steles, in monuments with a function and context of use easily connected to the topic of the images, even more so they should appear on works in which the narration has little to do with the context of the artefact.

The logical consequence of all this is that arguments based entirely on signs *in absentia* – especially in the period (mid-1<sup>st</sup> millennium BCE) and in the area considered (between Etruria and Central Europe) – have very little chance of being valid.

<sup>34</sup> Nebelsick 2018: 351.

<sup>35</sup> See, e.g., Nebelsick and Schaller 2022: 29.

<sup>36</sup> Nebelsick 2022; Nebelsick and Schaller 2022.

<sup>37</sup> Panofsky 1939.

<sup>38</sup> Eco 1990.

<sup>39</sup> On this topic, see Zaghetto 2023 and the convincing interpretation of the Montebelluna situla 5/2012 in Gambacurta 2021.

<sup>40</sup> Torelli 1997.



**Fig. 5.** – Scenes of *prothesis* and the deceased's journey to the Underworld:  
 a) Sarcophagus from Chiusi, 490-480 BCE;  
 b) Stele from Bologna, 450-400 BCE  
 (after Zaghetto 2022: 27 fig. 7)



This does not mean, for example, that the figurative stories present in SA bronzes cannot have funerary meanings, but that this is absolutely an unlikely explanation and, to be accepted, it must first necessarily account for the lack of explicit signs. In other words, it must contain refined arguments – such as those presented in *Sechs Flötenspieler*<sup>41</sup>.

Also in this case, LN, while speaking about images sometimes linked to death in relation to SA, offers original ideas. It does so when, for example, it correlates love scenes with death, but thinking of a new semanticization of figurative texts, which materializes when these, after having been exposed for a long time, are destined to accompany the deceased in their burials<sup>42</sup> – a clear example of social agency (of the artefacts) and above all of how it, through indexicality, can be reduced to a logical and abductive process<sup>43</sup>.

Even more convincing (and surprising), I was saying, is the exegesis of one of the representations external to the artefacts of SA, namely cista 13 from the Kröllkogel of Kleinklein, in which LN, once again using iconic elements from other repertoires (both the words and the phraseology), finds the signs which connect the depiction to funerary ideology<sup>44</sup>.

## THE INTERPRETATION 2. RITE VS MYTH (MORE 'AND' THAN 'OR?')

LN's mythological interpretation of SA is also exemplary. Having studied the language of SA and examined all the individual narratives, my conclusions are that, in the vast majority of cases, these must be representations set in real life and, more precisely, in the exercise of ritual – with various and diversified levels of connection with the religious sphere. I am also firmly convinced that this trait is historically consistent with what we know about the Etruscan and Italic populations – the cultures where SA was born and from where it spread – and with regard to the myth-rite dialectic present here:

the Italic people, like the Romans and the Latins, inclined to communicate through reality, and therefore predisposed to historicize every event and narrative, including ancient traditional myths. The Etruscans, on the other hand, like the Greeks, were inclined to communicate through myth<sup>45</sup> – in this case without any doubt, given that the figures on works from the Archaic period are often accompanied by an identifying inscription: Medea, the Argonauts, Ulysses, Theseus, Daedalus, etc. (Fig. 6c, 6d). This contrast well explains one of the most important aspects of SA: its distribution area, which includes numerous and different populations, but not south of the Apennine ridge, where we find Etruria *stricto sensu* (Fig. 7).

LN also adds an important element of discussion to this reconstruction, which, I would say by definition, cannot be so distinctly dichotomous – on one side the Etruscans, on the other the Italic and Alpine populations, with a clear border in between. I am referring to the reading of the belt from Padua via Tiepolo, in which the elements identified in the text and those collected in the archaeological and written sources form a coherent overall picture. On the one hand, our Author advances the hypothesis that Daedalus is depicted in the belt<sup>46</sup> (Fig. 5a), on the other hand, there are testimonies of the myth of Daedalus in an area, the Po Valley, where the co-presence of Etruscans, Greeks and Venetians clarifies, between interference and mutual cultural exchanges, both the expected presence, that is, at outside SA, and the unexpected one, *i.e.*, the one in a SA work and in 'its' territories<sup>47</sup>.

To conclude, I do not believe that narratives without specific signs and extraneous to the natural horizon represent mythological episodes – I am referring in particular to the 'major' *situlae* such as Este Benvenuti 126, Bologna Certosa

<sup>41</sup> Nebelsick 2019.

<sup>42</sup> Nebelsick and Schaller 2022: 32.

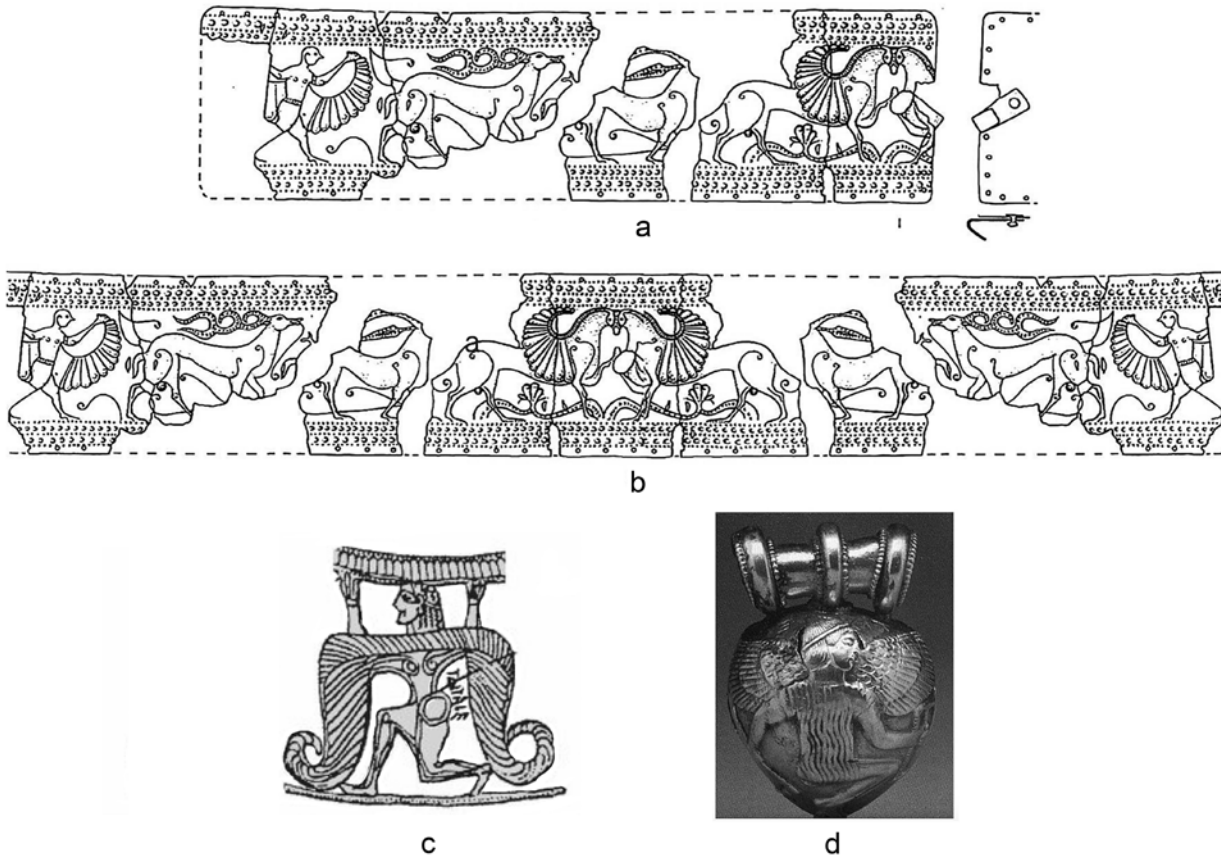
<sup>43</sup> Gell 1998.

<sup>44</sup> Nebelsick 2019.

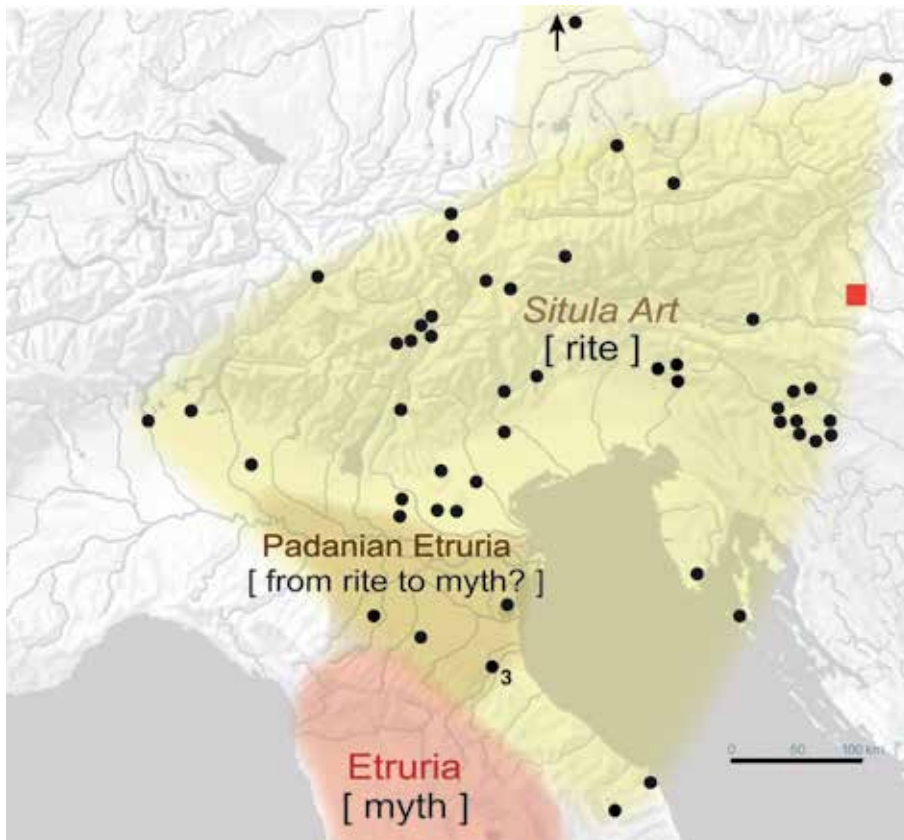
<sup>45</sup> Cf. Sabbatucci 1975: 110–126.

<sup>46</sup> See also Capuis and Ruta Serafini 1996.

<sup>47</sup> In addition to the where, the when is also here decisive. The years around 550 BCE are perhaps the most important for this possible shift towards the use of (Greek) myth also in the SA area.



**Fig. 6.** a–b) Belt hook from Padua via Tiepolo, Tomb 159 and reconstruction of its original symmetrical arrangement; c) Bucchero olpe from Cerveteri San Paolo, ca. 630 BCE, with the inscription *Taitale* (Daidalos); d) Gold bulla in Baltimore, probably from Spina, early 5<sup>th</sup> century BCE, with the inscription *Taitale* (after Nebelsick 2018: 353, fig. 2)



**Fig. 7.** Situla Art (SA) area and Etruria; the 'rite area' vs the 'myth area' (L. Zaghetto)



Fig. 8. Image of a clash between semi-human beings portrayed on the helmet from Pitino, ca 630–620 BCE (after Zaghetto 2022: 25 fig. 6)

68, Vače 1882, Magdalenska gora XIII/55, Providence<sup>48</sup>, etc. – but even more so after LN's studies I am convinced that some particular works and/or scenes indicate a mythological context; like the clash between semi-human beings on the helmet from Pitino which could designate, in animal form, primordial elements (earth vs water?) (Fig. 8)<sup>49</sup>.

It remains to be understood whether some stories – perhaps the more borderline ones – as LN suspects in the case of the Alpage situla<sup>50</sup>, could hide a reference to mythological episodes behind the literal meaning, but this is a point that we can try to discuss only in another location.

Many other pages and many other insights deserve LN's studies, starting from the questions that could emerge from an even more systematic examination of the 'migra-

tory' paths of images, a(n old) terrain which, in the future, will bear a lot of fruit; or perhaps better, the hypothesis on apotheosis and/or catasterism<sup>51</sup>. However, with pleasure, closing this (very preliminary) reflection, whether it is Daedalus or funerary masks or other images, I would say that the Author very often shows in his works a virtuoso management of old and new theories. That is, an approach that on the one hand pays the necessary philological attention to the text, and on the other hand knows how to focus on the process of 're-action' of the images<sup>52</sup>. It is above all for this reason, I believe, that it can be said that LN's iconographic works are so bold and convincing as to present themselves in a very rare form in archaeology: as elegant explanations.

<sup>48</sup> Lucke and Frey 1962: n. 7, n. 4, n. 33, n. 21, n. 1.

<sup>49</sup> Zaghetto 2022: 26. See also, e.g., Nebelsick and Schaller 2022: 29.

<sup>50</sup> Nebelsick and Schaller 2022: 284.

<sup>51</sup> See, e.g., Nebelsick 2019: 423–425.

<sup>52</sup> Exemplary in this sense is *Drinking against Death* (Nebelsick 2016), where, in addition to an enlightening long-term vision, it is striking that all considerations on agency are placed at the end of the investigation process.

## References:

- AA.VV.  
1961. *Arte delle situle dal Po al Danubio. Mostra dell'arte delle situle dal Po al Danubio (VI-IV secolo a. C.). Padova – Lubiana – Vienna / Padova*. Firenze: Sansoni.
- Boehm, G.  
1994. *Die Wiederkehr der Bilder*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Buson, S. and L. Zaghetto  
2019. La situla Arnoaldi di Bologna. Lettura iconografica e tecnologica, [in:] M. Gamba, G. Gambacurta, F. Gonzato, E. Pettenò and F. Veronese (eds), *Metalli, creta, una piuma d'uccello... Studi di Archeologia per Angela Ruta Serafini*, 203–219. Mantova: SAP.
- Capuis, L. and A. Ruta Serafini  
1996. Nuovi documenti di Arte delle Situle nel Veneto [in:] E. Jerem and A. Lippert (eds), *Die Osthallstattkultur, Akten des Internationalen Symposiums, Sopron, 10.–14. Mai 1994*, 37–47. Budapest: Archaeolingua.
- Colonna, G.  
1980. *Rapporti artistici tra il mondo paleoveneto e il mondo etrusco*, [in:] AA.VV., *Este e la civiltà Paleoveneta a cento anni dalle prime scoperte, Atti dell'XI Convegno di Studi Etruschi e Italici, Este-Padova 1976*, 177–190. Firenze: Olschky.
- Di Filippo, E.  
1967. *Rapporti iconografici di alcuni monumenti dell'arte delle situle. Venetia 1*: 97–200.
- Eco, U.  
1990. *I limiti dell'interpretazione*. Milano: Bompiani.
- Elkin, J.  
2003. *Visual studies. A skeptical introduction*. New York: Routledge.
- Freedberg, D.  
1989. *The power of images. Studies in the history and theory of response*. Chicago: Chicago University Press.
- Frey, O.H.  
1969. *Die Entstehung der Situlenkunst. Studien zur Figürlich Verzierten Toreutik von Este*. Römisch-Germanische Forschungen 31. Berlin: de Gruyter.
- Gambacurta, G.  
2021. La tomba 5/2012 di Montebelluna: dal ritual funerario alla situla decorata. *Studu Etruschi* 84: 69–100.
- Gangemi, G., M. Bassetti and D. Voltolini (eds)  
2015. *Le signore dell'Alpago. La necropoli preromana di Pian de la Gnella a Pieve d'Alpago (Belluno)*. Treviso: Canova.
- Gell, A.  
1998. *Art and agency. An anthropological theory*. Oxford: Clarendon Press.
- Greimas, A.J.  
1970. *Du sens*. Paris: Seuil.
- Lucke, W. and O.H. Frey  
1962. *Die Situla in Providence (Rhode Island). Ein Beitrag zur Situlenkunst des Osthallstattkreises*. Römisch-Germanische Forschungen 26. Berlin: de Gruyter.
- Manghani, S., A. Piper and J. Simons (eds)  
2006. *Images: a reader*. London: Sage.
- Mansuelli, G.A.  
1974. Ancora sui problemi dell' "Arte delle situle". *Situla* 14–15: 95–113.
- Marchesini, S. and L. Zaghetto  
2019. The situla in Providence. A comprehensive analysis of inscription and decorative program, [in:] S. Hye and U. Töchterle (eds), *Upiku: Tauke. Festschrift für Gerhard Tomedi zum 65. Geburtstag*, 329–341. Bonn: Habelt.
- Mitchell, W.J.T.  
1992. The pictorial turn. *Artforum* 30: 89–94.
- Nebelsick, L.D.  
2016. *Drinking against Death. Studies on the materiality and iconography of ritual, sacrifice and transcendence in later prehistoric Europe*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.
2018. Daidalos in Padova, the transfer of myths and iconography between the Near East and the Eastern Alps, [in:] B. Gediga, A. Grossman and W. Piotrowski (eds), *Inspiracje i funkcje sztuki pradziejowej i wczesnośredniowiecznej, Biskupin 27–29.06.2016*, 351–374. Biskupin – Wrocław: Muzeum Archeologiczne.
2019. Sechs Flötenspieler, fünf trauernde Frauen, drei Ahnen und ein jagen der Held. Eine Lektüre der Ziste 13 aus dem Kröllkogel von Kleinklein, [in:] S. Hye and U. Töchterle (eds), *Upiku: Tauke. Festschrift für Gerhard Tomedi zum 65. Geburtstag*, 411–433. Bonn: Habelt.
2022. Elite Hallstatt Period women between erotic agency and rough justice – some preliminary thoughts on the imagery of the situla from Pieve D'Alpago, [in:] M. Dizdar and D. Ložnjak Dizdar (eds), *Iron Age female identities in the Southern Carpathian Basin, 270–288*. Zagreb: Institut za arheologiju.
- Nebelsick, L.D. and C. Schaller  
2022. Erotik in der Situlenkunst / Erotic motifs in Situla Art. *Bayerische Archäologie* 1: 28–33.
2023. Erotic imagery in Situla Arte between social practice and mythological narratives, [in:] B. Gediga and M. Przymorska-Sztuczka (eds), *Religia i wierzenia społeczeństw pradziejowych i wczesnego średniowiecza w świetle źródeł archeologicznych i sztuki*, 233–262. Biskupin – Wrocław: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie.
- Panofsky, E.  
1939. *Studies in iconology: humanistic themes in the art of the Renaissance*. New York: Oxford University Press.
1955. *Meaning in the visual arts*. Garden City: Doubleday Anchor Books.
- Polidoro, P.  
2008. *Che cos'è la semiotica visiva*. Roma: Carocci.
- Purgar, K. and L. Vargiu  
2023. *Studiare le immagini. Teorie, metodi, concetti*. Roma: Carocci.
- Ruta Serafini, A. and L. Zaghetto  
2019. L'attesa della signora. Le filatrici della tomba 244 di Montebelluna, [in:] G. Cresci Marrone, G. Gambacurta and A. Marinetti (eds), *Il dono di Altino. Scritti di archeologia in onore di Margherita Tirelli*, 57–71. Venezia: Edizioni Ca' Foscari.
- Sabbatucci, D.  
1975. *Lo Stato come conquista culturale*. Roma: Bulzoni.
- Saccoccio, F.  
2023. Situla Art: an Iron Age artisanal tradition found between the Apennines and the Eastern Alps and its identity valencies. *Journal of World Prehistory* 36: 49–108.
- Schapiro, M.  
1973. *Word and pictures. On the literal and the symbolic in the illustration of a text*. Paris: de Gruyter.
- Torbrügge, W.  
1992. *Bemerkungen zur Kunst, die Situlenkunst zu deuten - Osservazioni sugli aspetti interpretativi dell'Arte delle Situle*, [in:] I.R. Metzger and P. Gleirscher (eds), *Die Räter-I Reti*, 581–609. Bolzano: Athesia.

- Torelli, M.  
1997. *Il rango, il rito, l'immagine*. Milano: Electa.
- Traini, S.  
2006. *Le due vie della semiotica*. Milano: Bompiani.
- Turk, P. (ed.)  
2005. *Images of life and myth*. Ljubljana: Narodni Muzej Slovenie.
- Zaghetto, L.  
2001. *Il linguaggio figurato dell'arte delle situle. Per una nuova metodologia della ricerca*. Unpublished doctoral dissertation. Università degli Studi di Padova.
2002. Dalla «Parola» alle «Frase»: unità semplici e unità strutturate nel linguaggio delle immagini. Il caso dell'arte delle situle, [in:] I. Colpo, I. Favaretto and F. Ghedini (eds), *Iconografia 2001. Studi sull'immagine. Atti del Convegno (Padova, 30 maggio – 1 giugno 2001)*, 31–43. Roma: Quasar.
2017. *La situla Benvenuti di Este. Il poema figurato degli Antichi Veneti*. Bologna: Ante Quem.
2018. Il metodo narrativo nell'Arte delle situle. *Arimnestos 1*: 239–250.
2022. *La situla della Certosa di Bologna*. Bologna: Ante Quem.
2023. La sintassi nell'Arte delle situle. Da Flatland a 4D-land: il tempo e lo spazio nella narrazione figurata. *Arimnestos 3*: 173–186.



# Does virtual heritage have the same value as the real one?

Nowadays, mass tourism development simultaneously causes intense deterioration of cultural heritage elements in all inhabited regions of the world. As a result, actions aimed at educating young people about cultural heritage should become a priority. Such prioritization of educational principles will enable a better understanding of one's own identity. It will also foster the development of attitudes of tolerance and respect for cultural diversity. In the very process of planning such educational developments, the potential of new technologies can offer much support. The digitization of cultural heritage can be used not only for its preservation, but also as a component of virtual reality presented in an appealing way for the audience. Video games can serve as carriers of cultural heritage, engaging their audience on various levels, as it is possible to see these recreated or reconstructed historical or cultural attractions and interact with them in various ways. Video games in school education can also be used as teaching materials<sup>1</sup>. In general, the gameplay in video games is based on four basic elements that strongly impact the audience: they contain a rewarding system that motivates further actions and arouses interest, the combination of interaction with the environment and other players leads to competition, and feedback received when making choices or performing tasks helps to achieve clearly defined game goals. These features of video games not only contributed to their success but can also be used as a basis for effective teaching in current educational trends<sup>2</sup>.

On the other hand, video games themselves can contain elements of cultural heritage presented as backgrounds for the stories played out. In several cases, some locations are also prepared to be used as virtual tourist routes. In the latter case, the player decides on the extent of their involvement in exploring the virtual world where elements of reality are shown. At the same time, the world presented in games can serve as a basis for conducting lectures in fields such as history, archaeology, or cultural anthropology. Such content can

be used not only by students or scholars but also can serve a broader audience as a form of science popularization<sup>3</sup>.

## CAN DIGITIZED ELEMENTS OF CULTURAL HERITAGE EVOKE EMOTIONS?

The ubiquitous and constantly evolving cybernetization is not only about accessible applications that assist us in almost every aspect of life; it also encompasses virtual communities and a world presented in 3D. It provides also an opportunity to explore the past and acquire knowledge from digital domains almost instantaneously. Michał Ochnik noted that "never before has creating and reaching others with one's creativity been as easy as it is today"<sup>4</sup>. Accessing historic sites has become incredibly easy. Google Earth serves as one example. It is an application that allows browsing a three-dimensional model of the Earth containing geographical data and satellite images<sup>5</sup>. It is also possible to review the history of satellite images over time, enabling observations of changes occurring in particular locations. The application also allows ground-level travel between places through Street View.

In addition to virtual tours through various locations, it has become easier to learn about historical objects, even in their original, primary form. Not only is it much easier to prepare a model of a reconstructed building, but also to make it accessible, for example, in an application. This is demonstrated in the Interactive 3D Acropolis application developed

<sup>1</sup> Camuñas-García, Cáceres-Reche and de la Encarnación Cambil-Hernández 2023: 2350–2352; Guzek, Szrajber and Jach 2016: 241–242.

<sup>2</sup> Gąsior 2017: 106.

<sup>3</sup> The current example of such use is based on the materials obtained from the game *Assassin's Creed Origins*. With the use of that content a six-episode series titled *Playing with the Past* was created, hosted by Chris Naunton PhD (an Egyptologist), Gemma Renshaw PhD (then a doctoral student in the Department of Philosophy at the University of Southampton, and currently an associate professor at the Department of History at the University of Missouri), and professor Kate Sheppard. The series was streamed on Twitch. In the series, topics such as *A Visit to Thebes in the Ptolemaic Era* were prepared, see <https://news.ubisoft.com/pl-pl/article/7Lp5YHoYIIN7k54Jf0JkpA/dlaczego-trjka-egiptologw-poztanowia-uczy-historii-za-porednictwem-assassins-creed-origins>

<sup>4</sup> Ochnik 2023: 252.

<sup>5</sup> The application is available on various platforms including desktop computers, mobile devices, and web browsers.



Fig. 1. Parthenon – present day and in the application the “Interactive 3D Acropolis” (after: <https://www.mozaweb.com/pl/>)

by Mozaik Education<sup>6</sup> which presents the architecture of the Acropolis from the 5<sup>th</sup> century BC (Fig. 1). Users can admire the Propylaea, the statue of Athena, the Erechtheion, and the Parthenon, with the latter featuring a cross-section and a reconstructed statue of Athena Parthenos inside. For comparison, contemporary photos of the Acropolis and its architecture are also included. However, what reach can such an application have? It may only be found by individuals interested in the past and focussed on some specific topics. So, what can be done to ensure that millions of people come into contact with cultural heritage? And how can they be encouraged to visit specific monuments, learn about their history, and see what they originally looked like? One solution could be provided by video games which, through immersion, can influence the perception of the world and become part of historical education. Contemporary game design is based not only on entertainment potential but also on education through play. In this case, one can point to actions that reinterpret and transform history and its material manifestations into virtual images as part of cultural tourism<sup>7</sup>. The interaction with heritage and the resulting emotions and memories (intangible tourism products) form the most important elements of cultural tourism and that process contributes much to the cultural memory. The problem is that the aforementioned method of exploration through Google Street View is not particularly engaging for users, due to the potential lack of emotional connection between the viewer and the viewed place, making it difficult to establish a bond. For the visitor or player, it is essential to create emotional engagement<sup>8</sup> and a sense of emotional truth<sup>9</sup> through immersion to collect memories from virtual reality. This leads to blurring the boundary between giving and receiving, between what has been designed and the player’s ability to act and influence the virtual environment. Interacting with the world while being a part of it evokes various emotions among players, which can be correlated with one of the values attributed to cultural heritage, namely emotional value<sup>10</sup>. Concerning emotions, we can also attribute sentimental attachment to people, for example, to entire

series associated with one world (the Mass Effect trilogy can serve as an example) or character (such as Lara Croft from the Tomb Raider series). Parts of games can be assigned educational and cognitive values as well.

As a result, several questions arise. Are the elements of cultural heritage depicted in video games, in contrast to the games themselves, of any value? Are these reconstructions perceived on several, multidimensional levels? If video games can serve as carriers and transmitters of both material (e.g., reconstructions of buildings) and intangible heritage (such as presentation of beliefs), can we attribute to them any cultural-historical or practical values<sup>11</sup>? Are models of buildings listed on the UNESCO World Heritage List valuable cultural elements? Can these elements – reconstructing the past and leading to its better understanding – encourage engagement with heritage by presenting its original form? As an example of a game that facilitates experiencing the past and contains a virtual tour guide, we can look more closely at the *Assassin’s Creed* series.

The series in question, first released in 2007 by Ubisoft, has achieved record sales of its titles – by 2022, 200 million copies have been sold<sup>12</sup>. All productions were mainly developed by Ubisoft Montreal studio using the Anvil game engine and its derivatives. They are historical-action-adventure games that, as the series evolved, transformed from stealth action games<sup>13</sup> into RPGs (Role-Playing Games)<sup>14</sup>. The main storyline of the series focusses on a fictional rivalry between the Assassin and Templar Orders. The conflict is delineated in the early instalments, such as *Assassin’s Creed*, a game that renders the realities of the *Crusades* (2007), then followed by the second instalment (2009) and another production called *Brotherhood* (2010) – set in the Italian Renaissance. Subsequently, one of the antagonists was renamed, and the Order of the Ancients entered the plot which was set in Egypt during the decline of the Ptolemaic dynasty (*Origins* – 2017).

<sup>11</sup> Compare, for example Kobyliński 2009: 34–35.

<sup>12</sup> <https://www.statista.com/statistics/1276750/assassins-creed-lifetime-unit-sales/> (access: 07.04.2024).

<sup>13</sup> The main gameplay element involves developing a strategy centered around hiding and sneaking to eliminate or avoid threats.

<sup>14</sup> The player takes on the role of a fictional character, controlling their development within an interactive storyline. The decisions made affect the course of the story.

<sup>6</sup> <https://www.mozaweb.com/pl/> (access: 06.04.2024).

<sup>7</sup> Szewerniak 2016: 129, 135–136.

<sup>8</sup> Maj 2017: 196.

<sup>9</sup> Maj 2010: 19.

<sup>10</sup> Szmelter 2015: 265–266



What should be noted in this series is the focus on historical background and the associated reproduction of historical objects. In gameplay set in Renaissance Italy, players have an opportunity to explore cities such as Rome, Venice, and Florence. In the *Odyssey* instalment (2018), set during the Peloponnesian War period, players can visit various Greek city-states and explore their reconstructed monuments.

In the aforementioned Ubisoft game series, diverse spaces are presented – locations representing individual cities as well as larger human settlements. These virtual locations are adapted accordingly to the historical layouts presented in various parts of the series. Additionally, the state of shown buildings reflects historical realities. Among the numerous historical structures rendered in the *Assassin's Creed* production, landmarks listed on the UNESCO World Heritage List are also shown<sup>15</sup>.

Another production, called *Assassin's Creed II*, was released in 2009. Its action takes place between 1476 and 1499 in various Italian cities. During the development of the storyline, additional cities become accessible for exploration and the players can travel between them. Some of the main locations include Florence and Venice.

The Florence historic monuments shown in the game, like Santa Maria del Fiore, the church of Santa Croce, and the Uffizi and Pitti palaces, were included on the UNESCO list in 1982. The assemblage of architectural monuments was chosen according to five criteria: all the monuments shown should be recognized as an outstanding work of human creativity (criterion I), as a masterpiece of human creative genius (criterion II), as an outstanding example of a particular type of building or architectural complex which illustrates significant stages in human history (criterion IV), or as unique or at least exceptional testimony to a cultural tradition (criterion III), and finally, as an outstanding example of a traditional human settlement, no matter on land or sea, representative of a particular culture type (criterion VI)<sup>16</sup>. In the gameplay, the cathedral of Santa Maria del Fiore, Giotto's bell tower, and the Baptistry of San Giovanni are shown. It's worth noting that the cathedral model is surrounded by scaffolding – this was intentionally done because, according to the story time settings, the building's facade was not yet completed.

The second location available in the game, which is also listed as a UNESCO World Heritage Site, is Venice. In 1987, the city along with its lagoon was added to the list on the basis of the aforementioned criteria. Additionally, the sixth criterion was applied considering the fact that Venice itself is an outstanding example of the interaction between man and the environment, alongside the recognition of threats formed by irreversible changes appearing due to excessive tourist traffic. In the game, the stage settings include St. Mark's Square with its surrounding buildings. In both the game and reality, the square is bounded by the Doge's Palace and St. Mark's Basilica.

<sup>15</sup> Guzek, Szrajber and Jach 2016: 233.

<sup>16</sup> <https://www.unesco.pl/kultura/dziedzictwo-kulturowe/swiatowe-dziedzictwo/kryteria/> (access: 06.04.2024).

During gameplay, the ability to move within the location is limited by an invisible barrier, which gradually disappears as the storyline progresses. This prevents the player from independently exploring the city in its entirety during the early stages of the game. However, this changes as the player ventures out from Florence, for example, to Venice. During travel, there is no opportunity to learn about the history of the visited locations, only contact with reflected monuments.

In the case of the 2017 game entitled *Origins*, the story unfolds in ancient Egypt towards the end of the Ptolemaic dynasty's rule. For the player, a map of Egypt is provided, allowing for movement between ancient cities. During gameplay, it is possible to encounter historical figures (such as Cleopatra VII and Julius Caesar), as well as ordinary citizens going about their daily activities, such as shopping at the market, dragging stone blocks, or preparing the dead for mummification. Exploring cities and other settlements also allows for the observation of spiritual elements, such as prayers in temples dedicated to various gods or offerings made at shrines to lesser deities. The main focus during the game design was consultations with leading Egyptologists, who enabled the preparation of the most accurate depiction possible of Egypt in that period, including clothing, customs, weapons, language, and architecture.

In addition to the designed main storyline and side quests, it is possible to explore independently the open world. Thus, it became possible to traverse Memphis and reach the pyramids located in Giza. The game models were based on photogrammetry data to recreate the structures of buildings, as well as information provided by modern science. The data obtained from collaboration with the ScanPyramids project influenced game model design: the detected void placed inside the Great Pyramid of Khufu in the game was transformed into a corridor leading to the burial chamber, as suggested by scientists<sup>17</sup>.

In the game world, a complex of monuments was recreated: Memphis with its necropolis and the pyramid zones from Giza to Dahshur, which were added to the UNESCO World Cultural Heritage List in 1979. The addition was made according to three criteria: the zone itself is an outstanding work of creative genius (criterion I), it should be regarded as a unique testimony of a cultural tradition or civilization that has disappeared (criterion III) and is directly or materially linked to ideas, beliefs, of outstanding universal significance<sup>18</sup>.

In the game itself, there is a mode allowing exploration of the necropolis from the outside as well as inside of the buildings. During the main gameplay, it is possible to explore the pyramids while completing missions, as well as doing so

<sup>17</sup> <https://www.nature.com/articles/nature24647>; The article sparked controversy due to the suggestion that the void discovered is an undiscovered, unknown corridor in the tomb. Some Egyptologists pointed out the possibility of overinterpretation of the obtained results; see also: <https://historykon.pl/piramida-cheopsa-nie-bylo-nowego-odkrycia-czyli-o-burzy-w-mediach-bez-powodu/> (access: 06.04.2024).

<sup>18</sup> <https://www.unesco.pl/kultura/dziedzictwo-kulturowe/swiatowe-dziedzictwo/kryteria/>.



**Fig. 2.** Temple of Athena Nike – present-day and its depiction in the game (<https://historiamundis.com/2020/06/10/assassins-creed-odyssey-the-temple-of-athena-nike/>)

outside the main storyline. Furthermore, while remaining outside of the main game, it is possible to activate the exploration mode and independently search the necropolis, including the option to climb to the top of the Great Pyramid. In the exploration mode, a guide's voice is available, leading the visitor between previously prepared points dedicated to particular customs or monuments.

The next example of UNESCO-listed landmarks in Ubisoft games comes in the form of the Acropolis model shown in *Assassin's Creed Odyssey*. The story is set during the first phase of the Peloponnesian War, between 431 and 422 BCE. Players are provided with a map allowing them to travel between various city-states of ancient Greece. During the gameplay, the main focus is on Athens and Sparta and their surroundings. The game presents an assemblage of temple models<sup>19</sup>, including the Parthenon, Erechtheion, Hephaestus Temple, Artemis Brauronia Sanctuary, and Propylaea. Four of these monuments, the Parthenon, Propylaea, Erechtheion, and the Temple of Athena Nike (Nike Apteros), were added to the UNESCO list in 1987 as remnants of the myths and religion of ancient Greek civilization. The addition was done according to five criteria, including the first, third, and sixth, as described above. Additionally, it was recognized as an example of architectural development (criterion II) and as an outstanding architectural complex illustrating a significant stage in human history (criterion IV)<sup>20</sup>.

In the game's landscape, the Acropolis was recreated with the use of archaeological discoveries and still-existing

ruins, with some buildings partially reconstructed. Most of the structures on the Acropolis were destroyed in 480 BCE during the Persian occupation of Athens in the Second Persian War. After that year, reconstruction efforts began. New temples were erected to replace those destroyed, with the Propylaea built from 437 to 432 BCE, the Parthenon constructed from 447 to 438 BCE, and its decoration completed in 432 BCE. The Temple of Artemis was built in 430 BCE.

Besides these structures, attention should be drawn to the Temple of Athena Nike, originally built in the 6<sup>th</sup> century BCE. It was destroyed in 480 BCE during the Persian invasion, but rebuilt with works starting in 478 BCE and completed around 420 BCE. The temple in question is a classical tetrastyle, as it features colonnaded porticos on both the front and back sides, consisting of four Ionic columns each. It was adorned with friezes depicting the victory over the Persians and showing the gods Athena, Zeus, and Poseidon. The temple was again destroyed in 1686 during the Turkish invasion, rebuilt in 1834, partially dismantled in 1998 to reinforce the decaying floor, and subsequently underwent restoration and reconstruction efforts since then. In the game set in the years 431–422 BCE, the temple is shown under reconstruction, surrounded by scaffolding, with workers seen breaking stone blocks in front of it (Fig. 2). Despite its slightly reduced size in the game<sup>21</sup>, the temple's appearance is realistically rendered, noticeable upon closer inspection, such is also the case with the columns and frescoes<sup>22</sup>.

In the gameplay, the aforementioned monuments are rendered as structures made of white marble adorned with colourful bas-reliefs. The polychrome colours shown in the game were reconstructed using the research conducted with

<sup>19</sup> At this point, it should be noted that the game developers placed the Erechtheion on the Acropolis, which was completed in 406 BCE, *i.e.* somewhat after the events of the game. This error may have stemmed from the modern ruins found on the hill; <https://www.ancientworld-magazine.com/articles/assassins-creed-odyssey-glory-athens/> (access: 07.04.2024).

<sup>20</sup> <https://www.unesco.pl/kultura/dziedzictwo-kulturowe/swiatowe-dziedzictwo/kryteria/> (access: 07.04.2024).

<sup>21</sup> The entire scaling of the building and the city has been altered, maintaining coherence in the depicted world.

<sup>22</sup> <https://historiamundis.com/2020/06/10/assassins-creed-odyssey-the-temple-of-athena-nike/> (access: 07.04.2024).



Fig. 3. Discovery Ancient Egypt (Assassin's Creed Origins)



Fig. 4. Discovery Tour Ancient Greece (Assassin's Creed Odyssey)

the help of visible light-induced luminescence (VIL)<sup>23</sup>, which enabled the detection of elements indicating the presence of paint on the surface of sculptures. Based on this data, colours used for decorations were identified: Egyptian blue (composed of calcium, copper, and silica), various shades of white, and purple (likely made from different ingredients than the classical one, which was derived from shellfish and used to dye very expensive clothes)<sup>24</sup>.

Like in the previous case, that particular game release contains a separate game mode dedicated to exploring ancient Athens.

The evolution of the described three parts of the *Assassin's Creed* series enables tracking the changes in the creators' approach to the presentation of historical objects. Initially, cultural heritage was used only as a background to important gameplay elements. However, in the case of *Origins* (Fig. 3) and *Odyssey* (Fig. 4), cultural heritage became almost the main protagonist of a separate gameplay, presented as cultural trail tours, showcasing buildings, movable monuments, customs, and rituals in a visual and audio-enhanced form.

Considering the most effective teaching and gaming strategies, one may observe that they should be interactive and encompass engaging methods that focus on direct involvement of the players. Understanding how games can motivate the exploration of cultural heritage may contribute to designing game areas in the future. These designs will have a greater impact, through immersion, on the emotional experience and will enhance the connection between the player

and the virtual-real world. Furthermore, it is extremely important to translate emotions felt towards the virtual world into reality.

Extensive participation in games provides opportunities for deep, actively acquired, and critically examined learning. Knowledge can be enriched, and new skills will be acquired when players are engaged in a medium they perceive as engaging and motivating. Since good game design is associated with good learning, it is important to understand how players perceive, or even notice, elements of cultural heritage rendered in the presented world. For that purpose, a survey was prepared for players in an attempt to verify the feelings accompanying gameplay in which they can experience a "bond" with the cultural heritage shown in the selected parts of the *Assassin's Creed* series.

## RESPONSES OBTAINED FROM PLAYERS

In the survey, 23 questions were prepared to understand the approach of the player group to the presentation of cultural heritage elements in video games. The survey was completed by 46 people, among whom: 27.7% were aged 30–35, 21.3% were aged 20–25, 14.9% were aged both 25–30 and 35–40, and 12.8% were aged 18–20. Among the players, 68.1% had higher education, and 29.8% had secondary education. In the second part of the survey, 43 players of video games participated. The majority of them, 83.7%, play on a PC, but most players use diverse platforms like PCs and consoles. Among the favourite game genres, RPGs, adventure, role-playing, strategy, and FPS (First Person Shooter) were mentioned. For 34 people, gaming is considered a form of relaxation. Furthermore, besides the story and gameplay, the presentation of the environment was important for 26 players. In the third part, questions were prepared regarding reality in video games. Out of 43 individuals, 97.7% declared an interest in historical games or games with historical

<sup>23</sup> The technique was developed by Giovanni Verri PhD from the Art Institute of Chicago and was first applied in 2009 to sculptures from the Parthenon; <https://www.britishmuseum.org/blog/paint-and-parthenon-conservation-ancient-greek-sculpture> (access: 07.04.2024).

<sup>24</sup> Verri 2009; Giovanni *et al.* 2023.

themes. It was indicated that games set in historical locations are primarily preferred, as well as those allowing players to play their characters in historical settings. The plot unfolding during historical events and the presence of historical characters in historical settings also proved to be significant. The results show that players emphasize the importance of such features as the plot unfolding in historical settings and the story based on real events happening in real locations and involving historical characters.

However, in the question regarding what players primarily pay attention to during gameplay, 38 individuals indicated the environment and locations corresponding to the particular era. It was also noted that players pay attention to small details in virtual reality, such as appropriate clothing and weapons, which are associated with the portrayed era. Regarding the presentation of virtual buildings and objects, 55.8% of responses were affirmative, while 37.2% indicated “sometimes yes”. As for the *Assassin’s Creed* series, the survey respondents selected *Part II*, *Origins*, and *Odyssey*, from which they had to mention games played before. The majority of individuals pointed at the second part of the saga (9 individuals did not play any of the indicated games from this series). In the next question, respondents were asked to indicate the places that stood out the most in their memory<sup>25</sup>. The majority pointed to the city centre in Florence – the Cathedral of Santa Maria del Fiore (*Assassin’s Creed II*), followed by St. Mark’s Square in Venice (*Assassin’s Creed II*) along with its buildings, and the Athenian Acropolis (*Assassin’s Creed Odyssey*). The fourth place, out of the seven mentioned locations, was occupied by the pyramid area from Giza to Dahshur (*Assassin’s Creed Origins*). Interestingly, only one person pointed to the Roman Forum with the Flavian Amphitheatre and the Castle of the Holy Angel (*Assassin’s Creed II*). 51.2% of respondents interacted more with these objects by exploring them further, for 32.6% of the participants they were interesting enough to admire their appearance, and for the remaining 11.6% of respondents, these objects were merely background. 36 players expressed a desire to see the original objects due to the admiration evoked by their models shown in the game. Furthermore, the visualization of these places sparked curiosity and engagement in learning about them through “time travel” in the gameplay. Observations based on the obtained responses indicate that players who chose historical-themed video games, consider the background based on real locations together with the opportunity to independently explore architectural elements an important and significant element of these products. In the survey’s case, that particular role was fulfilled by architectural landmarks listed on the UNESCO World Heritage List.

## VIRTUAL OR REAL CULTURAL HERITAGE

“Games related to cultural heritage are an important tool for heritage education because they provide an engaging and in-

teractive way to teach people about the importance of preserving cultural heritage” – as the Spanish scholars from the University of Granada recently stated<sup>26</sup>. Video games engage their audience, enhancing history and culture teaching while simultaneously presenting cultural heritage more deeply and conveying the importance of its preservation. The results of the conducted survey show that gamers consider the storyline set in historical realities, based on real events and presented in real locations, and involving historical figures as well, significant. The locations form an important aspect of game reception and the unfolding story – the environment and appropriate architecture corresponding to the timeline. As could be noticed, the feelings expressed by the players show that the emotions triggered by encountering virtual cultural heritage became a foundation for interest in real-world objects and sparked a desire to learn more about them and see them.

Can emotions elicited in players by the virtual representation of cultural heritage be perceived as heritage in itself? It should be noted that everything presented in video games, from the storyline and characters to the environment, including encountered NPCs (non-player characters) and architecture, is intended to fulfil a specific, specially designed role. Everything perceptible serves a particular purpose, sometimes also aiming to evoke specific emotions (*e.g.*, sadness, empathy). Besides emotional values, other values can be attributed to the medium presenting actual cultural heritage, *i.e.* to video games themselves. They serve a utilitarian role for society, such as entertainment, but also enhance educational values, as mentioned earlier. As a result, they can be associated with cognitive value regarding the presented world and its explanation (*e.g.*, information that can be obtained during exploration in *Origins* and *Odyssey*). They also serve as transmitters of values typical for the culture of the past and history through the appropriate presentation of the world and its minor elements. Advocating the perception of video games as cultural heritage<sup>27</sup> due to their (already) historical and socio-cultural values has been expressed, among others, by Maria Garda. In her thesis, she pointed to the definition of cultural heritage as something that “constitutes the material and spiritual heritage of previous generations, as well as the heritage of our times”<sup>28</sup>. This is, of course, a matter that should be subjected to further debate. However, above all, video games can be identified as carriers and transmitters of cultural heritage. Games enable the exploration, albeit in a simplified manner, of elements of reality, which can encourage further study through seeking additional information or travelling to real-life objects. This form of education is presented in the format proposed by

<sup>25</sup> Four people could not choose any of the presented locations because they had not played those parts of the series.

<sup>26</sup> Camuñas-García, Cáceres-Reche and de la Encarnación Cambil-Hernández 2023: 2363.

<sup>27</sup> Garda 2014; podcast Rock&Borys - episode „Ubisoft zabierze wam gry” (min. 51:00) [https://www.youtube.com/watch?v=qS17n9mCcc&t=18s&ab\\_channel=RemigiuszMaciaszek](https://www.youtube.com/watch?v=qS17n9mCcc&t=18s&ab_channel=RemigiuszMaciaszek) (access: 08.04.2024).

<sup>28</sup> Translate the definition provided by the National Heritage Institute, after: Garda 2014: 119.

the creators. It is also an opportunity to access the cultural heritage from distant places and cultures, thus serving as a means of combating the issues of real financial and communication exclusion (the inability to travel).

Although one cannot yet equate virtual and real cultural heritage, it is worth emphasizing its role not only in education but also in the preservation, conservation, securing, and dissemination of knowledge about cultural elements.

### References:

- Camuñas-García, D., M.P. Cáceres-Reche and M. de la Encarnación Cambil-Hernández
2023. Maximizing engagement with cultural heritage through video games, *Sustainability* 15(3): 2350–2365.
- Garda, M.B.
2014. Gry komputerowe jako dziedzictwo kulturowe. *Replay. The Polish Journal of Game Studies* 1: 119–128.
- Gąsior, K.
2017. Gamification w klasie, czyli gry jako instrument nauczania i uczenia się; [in:] K. Kubas and P. Ciszka (eds), *Gry wideo jako forma komunikacji społecznej*. Kielce: Instytut Dziennikarstwa i Informatyki.
- Guzek, K., R. Szrajber and S. Jach
2016. Architectural heritage and its representation in video games, [in:] A. Wojciechowski and P. Napieralski (eds), *Computer game innovations*, 232–243. Łódź: Łódź University of Technology Press.
- Kobyliński, Z.
2009. *Własność dziedzictwa kulturowego. Idee – problemy – kontrowersje*. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.
- Maj, A.
2010. *Media w podróży*. Katowice: Wydawnictwo Naukowe ExMachina.
- Maj, K.M.
2017. Słowo gra znaczy świat. Przestrzeń gry wideo w kognitywnej teorii narracji. *Teksty Drugie* 3: 192–209.
- Ochnik, M.
2023. *Remake. Apokalipsa popkultury*. Kraków: Znak Horyzont.
- Szewerniak, M.
2016. Dziedzictwo kulturowe i doświadczenie wirtualne. *Turystyka Kulturowa* 3: 129–142.
- Szmelter, I.
2015. Współczesne wartości dziedzictwa sztuk wizualnych – próba opisu i systematyzacji, [in:] B. Szmygin (ed.), *Systemy wartościowania dziedzictwa. Stan badań i problemy*, 261–276. Lublin – Warszawa: Politechnika Lubelska and Polski Komitet Narodowy ICOMOS.
- Verri, G.
2009. The spatially resolved characterisation of Egyptian blue, Han blue and Han purple by photo-induced luminescence digital imaging. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 394: 1011–1021.
- Verril, G., H. Granger-Taylor, I. Jenkins, T. Sweek, K. Weglowska and W.T. Wootton
2023. The goddess' new clothes: the carving and polychromy of the Parthenon Sculptures. *Antiquity* 97(395): 1173–1192.
- Internet:**
- Assassin's Creed Odyssey. The glory of Athens [Ancient World Magazine] <https://www.ancientworldmagazine.com/articles/assassins-creed-odyssey-glory-athens/> (date of access: 07.04.2024).
- Assassin's Creed Odyssey: Discovery Tour / Ubisoft [NA] [https://www.youtube.com/watch?v=uh4ly-p943M&ab\\_channel=Ubisoft-NorthAmerica](https://www.youtube.com/watch?v=uh4ly-p943M&ab_channel=Ubisoft-NorthAmerica) (date of access: 07.04.2024).
- Assassin's Creed Odyssey: the temple of Athena Nike [Historia Mundis. Bringing history to life] <https://historiamundis.com/2020/06/10/assassins-creed-odyssey-the-temple-of-athena-nike/> (date of access: 07.04.2024).
- Discovery of a big void in Khufu's Pyramid by observation of cosmic-ray muons <https://www.nature.com/articles/nature24647> (date of access: 07.04.2024).
- Kryteria wpisu na Listę Światowego Dziedzictwa <https://www.unesco.pl/kultura/dziedzictwo-kulturowe/swiatowe-dziedzictwo/kryteria/> (date of access: 06.04.2024).
- Mozaik education <https://www.mozaweb.com/pl/> (date of access: 06.04.2024).
- Paint and the Parthenon: conservation of ancient Greek sculpture <https://www.britishmuseum.org/blog/paint-and-parthenon-conservation-ancient-greek-sculpture> (date of access: 07.04.2024).
- Piramida Cheopsa <https://historykon.pl/piramida-cheopsa-nie-bylo-nowego-odkrycia-czyli-oburzy-w-mediach-bez-powodu/> (date of access: 06.04.2024).
- <https://www.statista.com/statistics/1276750/assassins-creed-lifetime-unit-sales/> (date of access: 07.04.2024).
- Ubisoft zabierze Wam Gry [https://www.youtube.com/watch?v=-qS17n9mCcc&t=18s&ab\\_channel=RemigiuszMaciaszek](https://www.youtube.com/watch?v=-qS17n9mCcc&t=18s&ab_channel=RemigiuszMaciaszek) (date of access: 08.04.2024).
- Why three Egyptologists decided to teach history through Assassin's Creed Origins <https://news.ubisoft.com/pl-pl/article/7Lp5YHoYIIN7k54Jf0JkpA/dlaczego-trjka-egiptologw-postanowia-uczy-historii-za-porednictwem-assassins-creed-origins> (date of access: 07.04.2024).



# The Cyprus Museum and the beginnings of heritage protection in Cyprus

## INTRODUCTION

The Cyprus Museum plays a particularly important role, that goes beyond being a depository and representative of the island's long and complicated past, encompassing some 10,000 years of human presence. The history of the creation and development of this institution is at the same time the history of the formation of the agency and separate identity of Cypriots, including the right to own the past and control it, which was reflected in the issue of limiting and then prohibiting the export of artefacts from the island. This initial drive to protect, properly store and display artifacts led to the establishment of the Cyprus Museum in Nicosia, the first archaeological museum on the island, built and maintained with contributions from local residents. For years this institution was a reflection of the efforts for heritage protection in Cyprus, recognized as an element of cultural and national identity and a sense of pride during the colonial period. Significant developments in the protection and management of the archaeological heritage took place only after Cyprus gained independence in 1960, and shortly thereafter regional and local archaeological museums were opened, storing and accessing monuments from a given area or a specific archaeological site. They are also units of the Department of Antiquities, which conducts and supervises field research, and until recent years even a place of accommodation for archaeologists. It should also be remembered that the archaeology and history of the island are an important element of its attractiveness for tourists, and museums on the island still attract many visitors. The history of the origins and development of archaeological museums in Cyprus is especially worth discussing on the eve of the creation of the new Cyprus Museum in Nicosia, marking its new stage.

## CYPRIT HERITAGE UNDER OTTOMAN AND BRITISH RULE

From 1291 within the Ottoman Empire, and from 1571 in Cyprus, when it became part of the Ottoman Empire, until 1869, there was a law under which people who wanted to conduct archaeological excavations or acquire monuments had to obtain a *firman*, i.e. a permit issued by the High Porte in Istanbul (although this was not always observed). The owner of the land was also the owner of what was beneath its surface, including archaeological artefacts. This policy be-

gan to change in the 1860s, with the establishment of the Ottoman Museum in Istanbul. In 1869, there was a sudden turnaround when Safvet Pasha, the Minister of Public Education, banned the export of relics from excavations (except for coins) and introduced the obligation to transfer half of the discovered artifacts to Istanbul. However, thanks to their connections or purchase of the excavation site, some people still managed to obtain a *firman* permitting export<sup>1</sup>. Such a permit was held by Luigi Palma di Cesnola, an American diplomat, whose activities in Cyprus consisted mainly of the mass acquisition of archaeological artefacts and selling them (largely to the Metropolitan Museum of Arts in New York, of which he became a director)<sup>2</sup>. In 1874, a new version of the law, expanded from 7 to 36 articles, came into force, published in French as *Règlement sur les antiquités*, introducing punishment for excavations carried out without permission (with a fine or imprisonment) and the so-called tripartite division of the archaeological material. In the light of these regulations, the searcher was entitled to one third of the items found, the land owner received the same part (if the land was purchased or leased by a person or institution conducting excavations, it allowed him or her to keep two thirds of the finds), while another third belonged to the authorities. The division depended on the type of objects or their value, based on the inventory, a duplicate of which had to be sent to the appropriate Ministry, but artefacts that did not belong to the state could be taken abroad – in this respect the regulations were quite liberal. In 1884, the Ottoman Empire introduced a total ban on the export of antiquities (except for duplicates). However, these new regulations did not apply to Cyprus, because from 1878 the island was under the administration of the United Kingdom of Great Britain<sup>3</sup>.

British High Commissioner Sir Garnet Wolseley arrived in Larnaca in July 1878, and in August he introduced a temporary ban on excavations in the area under his control. This ban came into force, which can be confirmed by the arrest and trial of Alessandro Palma di Cesnola (Luigi's younger brother), who was digging in Salamis at that time<sup>4</sup>. It is

<sup>1</sup> Stanley-Price 2001: 267–272.

<sup>2</sup> Karageorghis 2000.

<sup>3</sup> Stanley-Price 2001: 270–275.

<sup>4</sup> Stanley-Price 2018: 297–317.

worth noting that in his defense speech, Alessandro stated that every house in Larnaca had antiquities and he was one of many who traded in them, and only he suffered legal consequences, which gives a certain picture of the situation at that time. A year later, the practice of issuing permits to conduct excavations only to museums and similar institutions was introduced, in order to curb commercial searches for artifacts intended for sale (thanks to the efforts of the British Museum<sup>5</sup>), but it was not always respected until 1887 and the rule of the new High Commissioner – Sir Henry Bulwer<sup>6</sup>. In 1891, the Famagusta Stones Law came into force, which prohibited the extraction of stones from ruined buildings in Famagusta. In 1896, a ban on the export of antiquities (except duplicates) was introduced in Cyprus, but was protested by the British Museum (conducting its own excavations in the island) and soon repealed<sup>7</sup>. Thus, until 1905, the Ottoman tripartite division of objects from excavations was still in force in Cyprus.

### ESTABLISHING THE CYPRUS MUSEUM IN NICOSIA

The regulations regarding archaeology meant that the local authorities received more and more artifacts. The first archaeological museum in Cyprus was formally established on June 15<sup>th</sup> 1882 by High Commissioner Sir Robert Biddulph, and on the same day a Museum Committee was also established, but its second meeting took place in December. The Museum was established with the support of the philhellenic Prime Minister of Great Britain – William E. Gladstone<sup>8</sup>; today the Archaeological Research Center of the University of Cyprus is located close to the museum in a street named after him. The establishment of the museum was preceded by the publication of an anonymous letter “to the editor” in the Cyprus Herald in May of the same year, in which the “Archaeologist” (identified with Lieutenant Horace Herbert Kitchener, author of the Map of Cyprus prepared for the British authorities, also working on the excavations of the British Museum and the South Kensington Museum) presented the reasons why the museum should be established. Three weeks later, on the above-mentioned June 15<sup>th</sup>, representatives of the Cypriot communities – Kadi, Archbishop and Mufti – went to the High Commissioner with an official petition on this matter, who later became members of the council, the curator and honorary secretary of which was the British High Commissioner himself<sup>9</sup>. The institution was to be maintained by subscriptions and donations, and the British authorities only temporarily lent two rooms in the governor’s building known as the Secretariat in Nicosia, which were occupied by museum objects in 1883. The collection stored there was neither well-organized nor open

to the public on a daily basis. However, it was sometimes visited by travellers, as they mention in their accounts. The museum’s collections were to be based on monuments, including: those received from Alessandro Palma di Cesnola, those due to the authorities as the third part according to the regulations of 1874, and from excavations conducted by the museum itself and from private donations<sup>10</sup>. In 1889, the committee rented a building located at N° 7 Victoria Street (inside the walls of the old city, in the Armenian district), where from 1891 onwards the museum collection was made available on two floors, under the care of a specially employed guard/caretaker. It is worth mentioning that initially the museum in its new location was open to the public only on the first Sunday of the month and on some holidays<sup>11</sup>. Currently, the former museum building is decaying in the so-called buffer zone separating the part of Nicosia occupied by the Republic of Cyprus and the part occupied by Turkey. In 1899, the first catalogue of the Cyprus Museum was created, prepared by John Myres and Max Ohnefalsch-Richter, but even the catalogue shows traces of the lack of organization of the collection at that time, as the authors write: “a large number of Attic vases was discovered, after the Catalog was written out, in the wardrobe of the caretaker’s wife”<sup>12</sup>. The next publication about the museum appeared only in 1947, it was a guide – *Guide to the Cyprus Museum*, published by a Cypriot archaeologist – Porphyrion Dikaio<sup>13</sup>.

In 1905, a new law, known as the Antiquities Law, came into force, which sanctioned the Museum as an official institution, operating under the supervision of a committee. According to new regulations, excavators in Cyprus could keep only those artifacts which were indicated by museum representatives. Although export was still possible, at least theoretically it was limited<sup>14</sup>. The implementation of the new law was ambiguous, as Jerome Farrell reported in 1909 in his report to the British School at Athens. Farrell observed that the Museum Committee members’ interest in Archeology “is of a commercial rather than scientific nature” and that they use their position to trade in antiquities, and even re-sell them to their own Museum at inflated prices. Farrell also observed that catalogues of private collections required under the new law are prepared very superficially, and traces of illegal excavations are still visible at many sites on the island<sup>15</sup>.

### NEW MUSEUM BUILDING

In 1909, the Museum was moved to a new Neoclassical building, built especially for its needs, at N° 1 Μουσείου (Museum) Street, where it is still located today, just outside the walls of old Nicosia (Fig. 1). The decision to build the facility was made eight years earlier, when the collection of donations for this purpose began and an architectural competition was announced. At the same time, it was de-

<sup>5</sup> However, those efforts were mostly due to financial reasons, since it was most likely cheaper for the British Museum to conduct their own excavations than to buy Cypriot antiquities on the market.

<sup>6</sup> Stanley-Price 2018: 297–317.

<sup>7</sup> Stanley-Price 2001: 268.

<sup>8</sup> Merrillees 2005: 204–205.

<sup>9</sup> Stanley-Price 2001: 275–276.

<sup>10</sup> Stanley-Price 2001: 277–278; Merrillees 2005: 208.

<sup>11</sup> Stanley-Price 2001: 278.

<sup>12</sup> Myres and Ohnefalsch-Richter 1899: VII.

<sup>13</sup> Dikaio 1947.

<sup>14</sup> Gaber 1989: 172.

<sup>15</sup> The report was published in Merrillees 2005: 191–214.





**Fig. 1A.** The façade of the Cyprus Museum in Nicosia (photo by M. Meloni)

**Fig. 1B.** The garden surrounding the Cyprus Museum in Nicosia (photo by K. Zeman-Wiśniewska)

cided to dedicate the museum to the British Queen Victoria (Fig. 2), most probably making it an idea more agreeable to the British. Ultimately, the design of Nicolaos Balanos was implemented, similar to the one previously used in the construction of the Archaeological Museum in Athens, with a Neoclassical façade modeled on the Temple of Nike from the Athenian Acropolis<sup>16</sup>. This can also be read as an expression of the Hellenic identity and political direction of aspirations of that time within the Greek-speaking community in Cyprus. The transfer of the headquarters took place under the supervision of George Jeffery – an architect then employed as Curator of Ancient Monuments<sup>17</sup>. In 1912, Menelaos Markides, a graduate of the University of Oxford (the first Cypriot graduate), became the new Curator of Antiquities and at the same time Curator of the Museum, which made him the first Cypriot holding this position. The new High Commissioner, Sir Hamilton Goold Adams, having become interested in Archeology, financially supported the expansion of the Museum building and the excavations carried out



**Fig. 2.** The plaque dedicating the Cyprus Museum to the memory of Queen Victoria, in the main hall of the museum (photo by K. Zeman-Wiśniewska)

under the supervision of this institution<sup>18</sup>. As the collections grew, the museum building was also expanded. In the years 1914–1916, two side wings were built, and in 1917–1918, storage rooms and a lecture hall; work continued in the years 1935–1938<sup>19</sup>.

The collection of the Archaeological Museum in Nicosia has expanded over the years, based on increasingly strict regulations limiting the export of Antiquities, both obtained during excavations and those contained in private collections. Although there were still exceptions, the largest of which was permission to export 65% of artefacts from the excavations of the Swedish Cyprus Expedition in 1927, most of them now exhibited in the Medelhavsmuseet in Stockholm<sup>20</sup>. A matter of C. Godfrey's numismatic collection, an American engineer working for the Cyprus Mine Corp., who died in 1912 in Cyprus, leaving behind over 2,000 Ancient and Historical coins (mainly Cypriot) had been going on for several years. Based on the arrangements of the representatives of the heirs with the Cyprus Museum, the collection was stored in the Ottoman Bank in Nicosia, examined and cataloged by Museum employees (including J. du Plat Taylor), and offers were also made to loan or purchase some objects by the Museum. However, in 1935 Cyprus Mine Corp. attempted to illegally export part of the collection to New York, where it was detained by Customs officers and additional documents were requested confirming the legal origin of the transported artifacts. This situation contrasted clearly with the mass export of Cypriot artefacts to the United States during the activities of Luigi Palma di Cesnola. Ultimately, the heir donated the collection to the American Numismatic Society of New York, it was transported to the USA in 1949–1953, and only 95 coins remained in the Museum in Nicosia, types not previously represented in its collections<sup>21</sup>.

In 1935, along with the new version of the Antiquities Law, the Department of Antiquities (Τμήμα Αρχαιοτήτων)

<sup>16</sup> Bounia and Stylianou-Lambert 2017: 177.

<sup>17</sup> Stanley-Price 2001: 278; Merrillees 2005: 197.

<sup>18</sup> Merrillees 2005: 208–210.

<sup>19</sup> Bounia and Stylianou-Lambert 2017: 178.

<sup>20</sup> Karageorghis *et al.* 1977; Karageorghis 2003.

<sup>21</sup> Pilides 2008: 8.



**Fig. 3.** The Pierides Museum in Larnaca (photo by K. Zeman-Wiśniewska)

was established, which took over supervision of the Cyprus Museum; its first director was the diplomat J.R. Hilton, and next the architect A.H.S. Megaw. The new regulations also meant that the Museum finally became an entity financed from the State administration budget<sup>22</sup>. When Cyprus gained independence in 1960, Cypriot archaeologist Porphyrios Dikaios, previously Director of the Museum and author of the above-mentioned catalogue, became the Director of the Department.

### LOCAL MUSEUMS

Initiatives to create further museum institutions on the island appeared early, but were fully implemented only after Cyprus gained independence. The archaeological museums that were successively established here in later years were primarily of a regional nature, and their task was to store and make available artifacts from their area (corresponding to the administrative division). With this in mind, museums were opened in Paphos (1964), Famagusta (1967), Larnaca (1969) and Limassol (1975). The museum in Famagusta is located in occupied territory and is therefore currently outside the supervision of the Cyprus Department of Antiquities. Smaller, local archaeological museums also began to be established on the island, their main purpose being to present the artifacts and history of a specific archaeological site, helping visitors to better understand the place. Currently, in the Republic of Cyprus, there are local museums in: Kourion (1969), Palaepaphos (1970), Maa-Palaikastro (1996), Marion-Arsinoe (2000) and Idalion (2007). Local archaeological museums in Cyprus also often served as accommodation for archaeological missions working in the area (e.g. in Kouklia or Kourion), but this practice has been abandoned in recent years<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> Legislation of Antiquities: Internet: <https://aca-cy.org/en/legislation-of-antiquities/> (access 26.05.2024).

<sup>23</sup> Phlourantzios 1996; Maier 2004; Smith 2012: 38.

### PRIVATE MUSEUMS AND COLLECTIONS

Finally, it is worth mentioning two museums which present private collections, largely consisting of archaeological artifacts. The Pierides Museum located in Larnaca (Fig. 3) is the oldest private museum on the island (under the care of the Pierides Foundation since 1974, and since 1999 of the Bank of Cyprus Foundation); its seat is located in a building belonging since 1825 to the Pierides family, and the presented artifacts date from the Neolithic period to the 15<sup>th</sup> century<sup>24</sup>. In the capital of Cyprus, in 1984, under the auspices of the Leventis Foundation, the Municipal Museum of Nicosia was established, where one can see, apart from artifacts (or their copies) illustrating the history of the capital city itself, collections belonging to the Phylactou and Severis families<sup>25</sup>. Both institutions, like state museums, make their collections available to visitors and researchers, but many of the artifacts stored here have no provenance. The role of former private archaeological collections in Cyprus, from the 19<sup>th</sup> and early 20<sup>th</sup> centuries, was very important and exhibiting them goes beyond presenting the artifacts themselves, as it highlights the desire to preserve the island's heritage by representatives of local elites as an element of the then-forming Cypriot identity.

### Conclusions

Despite the passage of almost 140 years since the establishment of the first Archaeological Museum in Cyprus, the basic tasks that these institutions fulfill remain the same, although the way they respond to these needs is changing. First of all, they are a repository of the island's oldest heritage, which is currently both fully legally protected (under the Republic of Cyprus) and is recognizable as an emanation of the original, creative and fascinating activity of its inhabitants over the millennia, and not just as an element of Greek or Levantine cultures. This is also due to several decades of independence

<sup>24</sup> Karageorghis 1985.

<sup>25</sup> Karageorghis 2010; Hadjigavriel and Poyiatzi-Richter 2006.

of Cyprus as a separate, independent state, whose inhabitants have full freedom to shape their identity through education, culture and art, and also have control over the archaeological wealth of the island. Archaeological museums in Cyprus have therefore been and will remain an important element, expression and space for shaping the national identity of Cypriots, their sense of pride and responsibility for the rich and complex archaeological heritage of the island. They are also a way to present and interest the world in this her-

itage, promoting it among tourists who visit Cyprus in large numbers as a holiday destination, encouraging them to take with them memories not only of the blue sea from which Aphrodite once emerged, but also of the traces of the past, which has left its mark exceptionally deeply in Cyprus. The best expression of these aspirations and needs will probably be the new Cyprus Museum in Nicosia, the creation of which we can look forward to with interest.

### References:

- Bounia, A. and T. Stylianiou-Lambert  
2017. National museums in Cyprus: a story of heritage and conflict, [in:] P. Aronsson and G. Elgenius (eds), *Building national museums in Europe 1750–2010*, 165–202. Linköping: Linköping University Electronic Press.
- Dikaïos, P.  
1947. *A guide to the Cyprus Museum*. Nicosia: Cyprus Government Printing Office.
- Gaber, P.  
1989. The museums of Cyprus. *The Biblical Archaeologist* 52(4): 170–177.
- Hadjigavriel, L.L. and E. Poyiatzi-Richter  
2006. *100+1 objects from the collections of the Leventis Municipal Museum*. Nicosia: The Leventis Municipal Museum of Nicosia.
- Karageorghis, V.  
1985. *Ancient Cypriote art in the Pierides Foundation Museum*. Larnaka: Pierides Foundation.
2000. *Ancient art from Cyprus: the Cesnola collection in the Metropolitan Museum of Art*. New York: The Metropolitan Museum of Art.
2003. *The Cyprus Collections in the Medelhavsmuseet*. Stockholm: A.G. Leventis Foundation.
2010. *Ancient Cypriote art in the Leto and Costakis Severis Collection*. Nicosia: The A. G. Leventis Foundation and The Leventis Municipal Museum of Nicosia.
- Karageorghis, V., C.-G. Styrenius, M.-L. Winbladh, and C.M. Adelman  
1977. *Cypriote antiquities in the Medelhavsmuseet*. Stockholm: Medelhavsmuseet.
- Maier, F.G.  
2004. *Guide to Palaipaphos (Kouklia)*. Nicosia: Bank of Cyprus Cultural Foundation.
- Merrillees, R.S.  
2005. Towards a fuller history of the Cyprus Museum. *Cahiers du Centre d'Etudes Chypriotes* 35: 191–214.
- Myres, J.L. and M. Ohnefalsch-Richter  
1899. *A catalogue of the Cyprus Museum*. Oxford: Clarend Press.
- Phlourantzou, P.  
1996. *A guide to the Larnaka District Museum*. Nicosia: Ministry of Communications and Works.
- Pilides, D.  
2008. "Welcome, Sir, to Cyprus": the local reaction to American archaeological research. *Near Eastern Archaeology* 71(1–2): 6–15.
- Smith, J.S.  
2012. Histories of archaeology at Polis Chrysochous, [in:] W.A.P. Childs, J.S. Smith, and J.M. Padgett (eds), *City of gold. The archaeology of Polis Chrysochous, Cyprus*, 26–44. New Heaven: Princeton University Art Museum and Yale University Press.
- Stanley-Price, N.  
2001. The Ottoman law on antiquities (1874) and the founding of the Cyprus Museum, [in:] V. Tatton-Brown (ed.), *Cyprus in the 19<sup>th</sup> century A.D. Fact, fancy and fiction*, 267–275. Oxford: Oxbow Books.
2018. Illicit excavation: the trial of Alessandro Palma di Cesnola in Cyprus in 1878. *The Antiquaries Journal* 98: 297–317.



# The domino tile from Przezmark in Pomerania: an entertainment of Prussian officials in the 18<sup>th</sup> century

During the archaeological excavation in 2020 at the castle in Przezmark (community of Stary Dzierzgoń, district of Sztum, Pomeranian Province) a domino tile was found<sup>1</sup>. The item is of a rather good quality; the 18 x 32 x 6 mm tile is made of black marble (Fig. 1), with traces of cutting the tile visible on the sides. It is divided into two fields by a fairly deep, even, engraved line, – dots, two and five in the number – were made using shallowly drilled, concentric circles. Unfortunately, the find comes from the surface layer on the outside of the walls, in the area of the gate leading to the castle area (Fig. 2, excavation H). This area was inaccessible in the past when the castle had functioned. The castle was located on the lake, on a peninsula with high, steep slopes, cut off by a deep moat. Its fortified gate was extended in front of the face of the wall with a drawbridge over the moat, connecting the gate with a bridge supported by two pillars of brick. The few small finds present under the walls could get there only through the windows of the castle rooms situated in the wing adjacent to the northern curtain of the walls. According to the description concerning the plan from 1750, the lodgings of domain officials were located here<sup>2</sup>. Another possibility was that the tile was moved when the moat dried up, the gate tower was demolished and the new way to the castle area crossed the steep slope of the peninsula, through a breach at the dismantled gate.

An extensive, two-part foundation at Przezmark was erected in the years 1316–1331. During the Teutonic Order period, the lower officials of the Order initially resided here, and finally, in 1437 the commandry from Dzierzgoń (Christburg), destroyed during the war with Poland in 1414, was moved here<sup>3</sup>. The castle was built in stages, and the final shape was obtained at the beginning of the 17<sup>th</sup> century when it became the seat of the Upper Prussian *Kammeramt* with lodgings for its officials<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> About the excavations in 2020 at Przezmark see Żurek 2021: 362–376. There is also the literature concerning previous research and the topography of the castle.

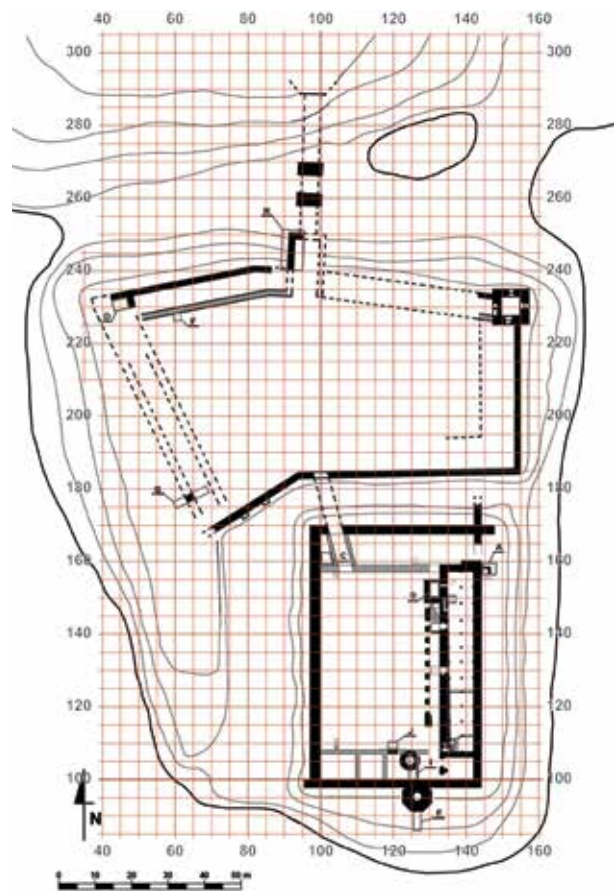
<sup>2</sup> The plan drawn by J.H. Dewitz was published by M. Töppen (Töppen 1881: 120/121).

<sup>3</sup> Wunsch 1935: 44; Dehio and Gall 1952: 135–137; see also Haftka 2010: 106.

<sup>4</sup> Wunsch 1935: 33–35.



**Fig. 1.** A domino tile from Przezmark, Pomeranian Province (photo by M. Żurek)



**Fig. 2.** Przezmark, Pomeranian Province plan of the castle (drawn by M. Żurek and R. Rybarczyk)

In the 18<sup>th</sup> century, the castle underwent ongoing devastation. It seems that at that time, the buildings of the middle castle were mainly used. In 1738, due to the poor condition of the residential buildings located there, the lodgings of the officials were moved to the high castle. In the last quarter of the 18<sup>th</sup> century, the high castle was abandoned, and in 1793 a final demolition of buildings began<sup>5</sup>. The plans of the foundation created in the period from the mid-18<sup>th</sup> to the end of the 19<sup>th</sup> century allow us to determine the pace and scope of demolition works. The entrance gate disappeared in the years 1793–1837<sup>6</sup>.

Remnants of early modern games are relatively rarely found, much more often we deal with elements of medieval games. Even rarer are the finds of domino tiles, which seems surprising, given the number of pieces in a set. Among the small finds from Polish lands, there are 13 domino tiles published in the literature. Most – except for the examples from Pławniowice and Przeworsk – come from urban excavations:

- Elbląg (Warmian–Masurian Province), the Old Town, seven bone tiles, with fields separated by a thin, engraved line, with the following numbers of dots: 9/1, 1/1, 6/4, 5/5, from the layers dated back to the 18<sup>th</sup> century<sup>7</sup>;
- Chojnice (Pomeranian Province), 4–6 Nowe Miasto Street (a border of the Old Town), two tiles from different layers: one of them, of bone, 28 x 136 x 4 mm in size, with fields separated by a thin, engraved line, with 5/5 dots, from the layer dated back to the 18<sup>th</sup> century, and the other, of stone (probably white marble), 36 x 18 x 8 mm in size, with 3/2 dots, from the layer dated back to the 18<sup>th</sup>/19<sup>th</sup> century<sup>8</sup>;
- Inowrocław (Kuyavian-Pomeranian Province), site 22, the tile of bone, 40 x 20 mm in size, with fields separated by an engraved line, with 8/0 spots, from the post-medieval layer<sup>9</sup>;
- Gdańsk (Pomeranian Province), 23 Długi Targ Street (main market street), a fragment (one field) of a bone or antler tile with 7 spots, 18<sup>th</sup> century<sup>10</sup>;
- Strzyżów (Subcarpathian Province), site 27 (an intra-market area), a fragment of bone tile, 40 x 40 x 7 mm in size, with 6 dots, in the 18<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> layer<sup>11</sup>;
- Pławniowice (Silesian Province, Rudzieniec community), site n° 6 (multiperiod site including a post-medieval manor house), a stone tile with fields separated by a thin line, with 8/2 dots<sup>12</sup>.

It was Marco Polo who brought dominoes from China to Europe at the end of the 13<sup>th</sup> century<sup>13</sup>. However, finds of tiles from the times before the 18<sup>th</sup> century are extremely



**Fig. 3.** A limestone tile from Eindbeck, district of Nordheim in Lower Saxony in Germany (after Braun 2016: 74, fig. 5)

rare. An early European example is the limestone piece from Einbeck (district of Northeim, Lower Saxony) with layers dating to around 1500<sup>14</sup>. The obverse of the tile, with dimensions of 25.5 x 13.5 x 10 mm, is divided into two fields: on one there is a shield with a cross in low relief, and in the inner corners of the field there are two drilled concentric circles, on the second there is a seven-petal rosette also in low relief, and in the corners are four drilled concentric circles (Fig. 3). On the reverse is a quite awkwardly engraved bird. I. Braun assumed that the tile had a value of 4/2 dots, and he juxtaposed the symbols with the colors of the cards for the game of the Italian Renaissance<sup>15</sup>. In the absence of other examples, it is difficult to imagine what stones with more dots could look like. The presentation on the reverse was not related to the game, but it undoubtedly excluded the possibility of a proper use of this tile.

The set of dominoes from Flanders or the Netherlands, currently in the collection of the Rijksmuseum, Amsterdam, contains 28 non-repeating busts of men and women presented caricatured on each tile<sup>16</sup>. Above and below the bust there are strips with dots, between 0 and 6 in number. The set, dated to the beginning of the 17<sup>th</sup> century, despite the sculptural decoration and the setting of the dots in series, seems to be already adapted to the traditional way of playing.

One of the oldest domino finds in Europe, with a design identical to modern tiles, is a tile found in the “Mary Rose” wreck<sup>17</sup>. The ship sank on the 19<sup>th</sup> of July 1545 during a battle in the Solent Strait off the southern coast of the British Isles. Within the upper deck, a bone tile measuring 25.8 x 13.3 x 4 mm with 4/3 dots was found. The dots were drilled in the form of concentric circles. Because the sunken „Mary Rose” has become a time capsule, the dating of domino tile from the wreck in the 1<sup>st</sup> half of the 16<sup>th</sup> century is not in doubt. This makes the dating more reliable than the bone tile from Paris, currently in the collection of the Musée Carnavalet, Inv. AY118, dated to the 2<sup>nd</sup> half of the 14<sup>th</sup> or the 15<sup>th</sup> centuries<sup>18</sup>.

<sup>5</sup> Wünsch 1935: 36; Dehio and Gall 1952: 136.

<sup>6</sup> On the plan drawn by O.W.L. Richter in 1837 the gate was already demolished (Bötticher 1898: 62, fig. 50).

<sup>7</sup> Fonferek, Marcinkowski and Sierkowska 2012: 141, fig. 184, Nawrońska 2014: 291–292.

<sup>8</sup> Garas and Trzciniński 2010: 40 and 42, fig. 11.7 and 11.8.

<sup>9</sup> Stempin (ed.) 2021: 37, fig. 32

<sup>10</sup> Polak and Starski 2022: 173, fig. 598.

<sup>11</sup> Bober 2015: 22, fig. 3.1 and 3.2.

<sup>12</sup> Michnik and Zdanowicz 2014: 75, fig. 74.

<sup>13</sup> Kopiczek 2013: 85; Braun 2018: 98.

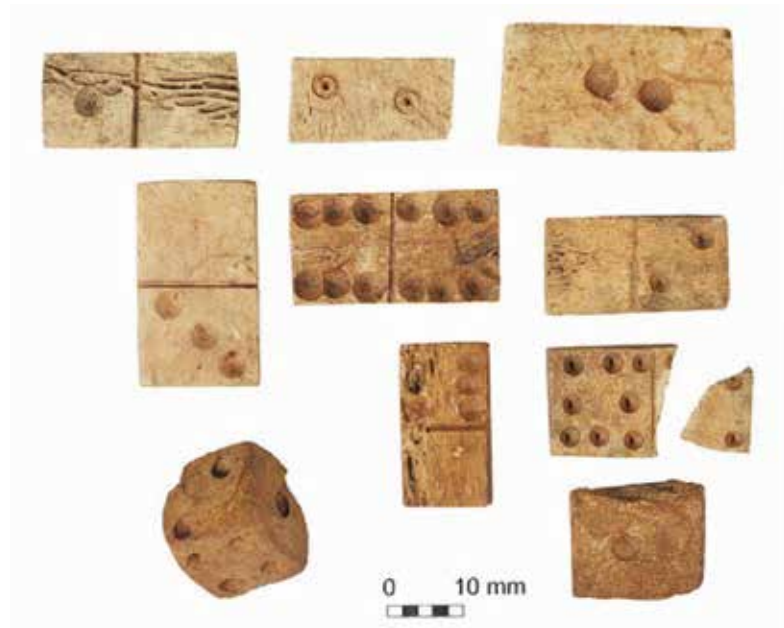
<sup>14</sup> Braun 2016: 74, fig. 5, 2017: 98.

<sup>15</sup> Braun 2016: 74, fig. 5, 2017: 98.

<sup>16</sup> Braun 2016: 76, fig. 10.

<sup>17</sup> Braun 2016: 75, fig. 6.

<sup>18</sup> The tile found in the d'Arras Street, 5<sup>th</sup> arrondissement (110t rue d'Arras) was of bone, with 4/1 dots (<https://www.parismuseescollections.com>).



**Fig. 4.** Domino tiles and dice from the POW camp at Norman Cross, Cambridgeshire in England (after Braun 2016: 81, fig. 13)

In the 18<sup>th</sup> century domino sets comprising tiles marked only with dots became popular. Examples preserved in museums' collections indicate that there were sets in which the tiles had up to nine dots in one field. Of course, this presupposes a larger number of elements of the set. Sets of 28, 36, and 45 stones were used<sup>19</sup>. The method of manufacturing tiles and historical sources from the turn of the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries indicate that the sets were produced and available in stores<sup>20</sup>; they could also be made by the players themselves. This is a sign of the popularity of this game in different social environments. This is also confirmed by the account of one of the Prussian officers accommodated in s'Hertogenbosch (North Brabant) in 1813–1814, who mentioned that men regularly played dominoes in taverns<sup>21</sup>.

A relatively large number of domino sets in Western Europe come from prisoner of war camps of the Napoleonic period. It is assumed that most sets on the antiquarian market have such a provenance; they were probably not only used there, but may have been made from available materials<sup>22</sup>. Such a set was purchased by Derby Museum, with

the following dedication on the label fixed to the bottom of the box „Presented by ... Gardiner to his sister Ann who married William Peach of Normanton by Derby about 1798, has been released, Brought from France". It contains 55 tiles of bone, with a dot count of up to nine on one field. Undoubtedly, produced and used by French prisoners from the Napoleonic wars are the dominoes and dice (Fig. 4), found during archaeological excavation at the Norman Cross prison camp near Peterborough (Cambridgeshire, England), active in 1797–1814<sup>23</sup>. The domino tile found at Dormagen-Stürzelberg (district Rhein-Kreis Neuss, North Rhine-Westphalia) probably also belonged to a soldier or customs officer<sup>24</sup>. The domino tile from Dormagen was a luxury product, it consists of a bone obverse with 5/0 dots and an ebony reverse, connected by copper rivets<sup>25</sup>. Undoubtedly it wasn't hand-made.

The few published finds of domino tiles from Europe and the former European colonies seem to have come from places where men of different professions and social positions spent time – professionally or privately:

- Amsterdam, tiles Inv. NZD 1.00087FAU089, the obverse of bone with wooden reverse, connected by a single rivet, 6/1 dots<sup>26</sup>, and NZD1.00098FAU056, with a bone obverse, reverse disappeared, two rivets, 6/6 dots<sup>27</sup>;
- Southampton, tiles Inv. A.2000.84.862 and A.2000.84.915 are described, without conviction, as medieval<sup>28</sup>, the tile

paris.fr/musee-carnavalet/oeuvres/domino#infos-principales, (access 29.05.2024). The surrounding area belonged to the clergy of the Notre Dame and was situated by the enclosure walls erected at the end of the 12<sup>th</sup> century by Phillip Auguste (Downloads/merimee\_PA00088421.pdf, access 28.05.2024). There were student lodgings here.

<sup>19</sup> Braun 2016: 82–84.

<sup>20</sup> Braun 2016: 82–84.

<sup>21</sup> Auler 2024: 20.

<sup>22</sup> Braun 2018: 102. See, e.g., the auction: "A Napoleonic prisoner of war bone rectangular box and dominoes, sliding cover, the sides with draught turned roundels picked out in red", a set of 32 tiles from ca.1815 (Early C19<sup>th</sup> Napoleonic Prisoner of War Bone Domino Set - Decorative Items (brownrigg-interiors.co.uk) access 29.05.2024); "Napoleonic Era Prisoner Of War Domino Set, C 1810", set of 28 tiles of mutton bone (Napoleonic Era Prisoner Of War Domino Set, C 1810 (because you don't do new) (sellingantiques.co.uk) access 29.05.2024); "Napoleonic, French Prisoner Of War Domino Box With Dominoes" (Napoleonic French Prisoner Of War Domino Box With Dominoes - Sally Antiques), (access 29.05.2024).

<sup>23</sup> Time Team Series 17: Death and Dominoes - The First POW Camp (Norman Cross, Cambridgeshire) | Wessex Archaeology (access 28.05.2024), Braun 2016: 81.

<sup>24</sup> The region of Stürzelberg in the years 1794–1814 was occupied by France, the army and customs officers were stationed here, and they could be accommodated in farmers' houses, e.g. at Dormagen (Auler 2024: 21–22).

<sup>25</sup> Auler and Hiller 2015: 57–58, fig. 14 and 15; Braun 2017: 97; Auler 2024: 18, figs 5 and 6.

<sup>26</sup> Gawronski and Kranendonk 2018: 483, pl. 9.11.1.

<sup>27</sup> Gawronski and Kranendonk 2018: 483, pl. 9.11.1.

<sup>28</sup> Braun 2016: 76, fig. 7.

- from the High Street (Inv. A.2000.78.161) and another one (Inv. 1993.29.19) are dated to the 18<sup>th</sup> century<sup>29</sup>;
- Plymouth, the tile with 6/0 dots, belonged to the 17<sup>th</sup> century<sup>30</sup>;
  - Barnwell, Cambridge, two tiles with 3/0 and 3/3 dots found in pits dating to 1800 onwards, situated in the back of the inn<sup>31</sup>;
  - Paris, île de la Cité, rue de Lutèce, two tiles found in different layers dated to the 18th century, n° 3015<sup>32</sup> and n° 3066<sup>33</sup>, both in Musée Carnavalet;
  - Oxford, the Dominican monastery, a tile with 1/0 dot, dated to the 16<sup>th</sup> or the beginning of the 17<sup>th</sup> century<sup>34</sup>;
  - Fort Saint-Louis, Martinique, a tile of shell with 6/1 dots, found in the area between the former officer's pavilion, functioning in the years 1766–1817, and a cistern, within the layer dated to the last quarter of the 18<sup>th</sup> century<sup>35</sup>;
  - Quebec (Canada), the latrine by Maison Guillaume Estèbe, situated by the river (Place-Royale, Îlot du Musée de la Civilisation), seven tiles dated probably to two time periods. One of them, made of bone, with 4/2 dots, dated to the years 1753–1800<sup>36</sup>; others, bipartite, of bone and wood, with 1/1, 5/4, 4/3, 6/3, 6/0 and 3/0 dots, originated from 1808–1900<sup>37</sup>;

- Vieux-Poste, Sept-Îles (Canada), a factory, two halves of two bone tiles of different sizes, both with 5 dots, dated to 1750–1800<sup>38</sup>;
  - Melbourne, Australia, Casselden Place 50, Lonsdale Street, a tile with 4/1 dots, with bone obverse, lacking the reverse, with two rivets, dated to ca. 1880. The tile was found in the area called Little Lon in the 2<sup>nd</sup> half of the 19<sup>th</sup> century, where there were inns and brothels<sup>39</sup>.
- Of course, the list presented does not exhaust the findings of domino tiles from the early modern period, but it allows us to draw some conclusions. Dominoes found during archaeological excavations come from port cities (Amsterdam, Southampton, Plymouth, and Quebec), from wrecks (the “Mary Rose”), places of stay of troops (Fort Saint-Louis, Dormagen, etc, finally, Norman Cross), coachmen (Barnwell), students (Paris, rue d’Arras), clergymen (Oxford), and finally visitors of *maisons de tolérance* (Melbourne) and inhabitants of merchant factories (Vieux-Poste). Findings from the area of Poland do not differ from this pattern – most of them were found in the market areas (Gdańsk, Elbląg, Inowrocław, Chojnice, Strzyżów), at the lodgings of the domain personnel (Przezmark), and finally at the manor house (Pławniowice).

<sup>29</sup> Braun 2016: 76, fig. 8.

<sup>30</sup> Braun 2016: 76.

<sup>31</sup> Howard-Davis 2019: 130, Atkins, Connor and Morgan 2019: 81.

<sup>32</sup> Internet: <https://www.parismuseescollections.paris.fr/fr/musee-carnavalet/oeuvres/element-de-jeu-de-domino#infos-secondaires-detail> (access 30.05.2024).

<sup>33</sup> Internet: <https://www.parismuseescollections.paris.fr/fr/musee-carnavalet/oeuvres/element-de-jeu-de-domino-0#infos-principales> (access 30.05.2024).

<sup>34</sup> Braun 2016: 76.

<sup>35</sup> Tomadini and Coulaud 2022: 1 and 4, fig. 4.

<sup>36</sup> Internet: <https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=123530&type=bien> (access 30.05.2024).

<sup>37</sup> Internet: <https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=123518&type=bien> (access 30.05.2024); Tremblay 1993: 34, here dated to the 2<sup>nd</sup> half of the 18<sup>th</sup> century.

<sup>38</sup> Internet: <https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=231673&type=bien> (access 29.05.2024).

<sup>39</sup> Internet: <https://collections.museumsvictoria.com.au/items/1684726> (access 31.05.2024); Tremblay 1993: 34.



## References:

- Atkins, R., A. Connor and S. Morgan  
2019. *Early Iron Age and medieval to modern settlement remains at Harvest Way Barnwell, Cambridge*. Archaeological Excavation Report 1, Oxford: Oxford Archaeology East.
- Auler, J.  
2024. Schwarzes Holz und weißes Bein. Ein Domino-Spielstein aus napoleonischer Zeit aus Dormagen-Stürzelberg. *Der Niederrhein*. Zeitschrift für Heimatpflege und Wandern 1: 17–22.
- Auler, J. and P. Hiller  
2015. Gürtelschnallen, Messerfragment und ein Dominosteine – (Boden) funde von einem historischen Nebenerwerbshof in Dormagen-Stürzelberg. *Der Niederrhein*. Zeitschrift für Heimatpflege und Wandern 2: 54–60.
- Bober, M.  
2015. Strzyżowski rynek w świetle źródeł archeologicznych. *Strzyżowski Rocznik Muzealny* 1: 7–55.
- Bötticher, A.  
1898. *Die Bau und Kunstdenkmäler der Provinz Ostpreußen*, vol. 3. Königsberg: Kommissionsverlag von Bern. Crichert.
- Braun, I.  
2016. Die Kenntnis des Dominospiels in Europa: Archäologie, Geschichte, Bibliographie. *Board Game Studies Journal* 10: 61–100.  
2018. Der archäologische Fund eines Dominosteins aus Dormagen-Stürzelberg, Rhein-Kreis Neuss. Eingereicht. *Jahrbuch für den Rhein-Kreis Neuss* 19: 96–109.
- Dehio, G. and E. Gall  
1952. *Handbuch der Deutschen Kunstdenkmäler: Deutschordensland Preußen*. München – Berlin: Deutsches Kunstverlag.
- Fonferek, J., M. Marcinkowski and U. Sierkowska  
2012. *Elbląg – życie codzienne w porcie hanzeatyckim*. Elbląg: Muzeum Archeologiczno-Historyczne.
- Garas, M. and Ł. Trzeciński  
2010. Badania archeologiczne na dziedzińcu Kolegium Jezuckiego w Chojnicach. *Zeszyty Chojnickie* 25: 11–44.
- Gawronski, J. and P. Kranendonk  
2018. *Stuff. Catalogue of archaeological finds Amsterdam's North/South Metro Line*. Amsterdam: Van Zoetendaal Publishers.
- Haftka M.  
2010. *Zamki krzyżackie. Dzierzgoń – Przezmark – Sztum. Szkice z dziejów*. Gdańsk: Wydawnictwo „Marpres”.
- Howard-Davis, C.  
2019. B.9 Worked bone and miscellaneous small finds, (in:) S. Morgan and S. Anderson (eds), *Early Iron Age & medieval to modern settlement remains at Harvest Way Barnwell, Cambridge*. Archaeological Excavation Report 2, Oxford: Oxford Archaeology East.
- Kopoczek, R.  
2013. *Wstęp do wiedzy o grach tradycyjnych*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Michnik, M. and R. Zdanowicz  
2014. *Przeszłość powiatu gliwickiego. Vademecum archeologiczne*. Gliwice: Muzeum w Gliwicach.
- Nawrońska, G.  
2014. *Powracająca przeszłość Starego Miasta w Elblągu*. Toruń: Towarzystwo Naukowe w Toruniu.
- Polak, Z. and M. Starski  
2022. *Znaleziska archeologiczne z Głównego Miasta w Gdańsku. Katalog z wykopalisk przy Długim Targu i ul. Powroźniczej*. Warsaw: Brepols.
- Stempin, A. (ed.)  
2012. *Magia gry – sztuka rywalizacji. Katalog wystawy, Muzeum Archeologiczne w Poznaniu, kwiecień – sierpień 2012*. Poznań: Muzeum Archeologiczne.
- Tomadini, N. and A. Coulaud  
2022. Le domino du Fort Saint-Louis (Fort-de-France, Martinique): témoin d'un artisanat antillais à l'époque coloniale? *Cahiers LandArc* 45: 1–7. hal-03636033.
- Töppen M.  
1881. Zur Baugeschichte der Ordens- und Bischofs-Schlösser in Preussen. *Zeitschrift des Westpreussischen Geschichtsvereins* 4: 85–127.
- Tremblay, K.  
1993. Des jeux et des jouets archéologiques. *Cap-aux-Diamants* 32: 32–35.
- Wessex Archaeology  
2010. *Death and dominoes – The First POW Camp (Norman Cross, Cambridgeshire)*. Internet: <http://www.wessexarch.co.uk/blogs/time-team/2011/04/18/time-team-series-17-death-and-dominoes-first-pow-camp-norman-cross-cambri> (access 25.05.2024).
- Wünsch C.  
1935. Zur Baugeschichte des Schlosses Preußisch Mark vom Ausgang der Ordenszeit bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. *Bericht des Konservators der Kunstdenkmäler der Provinz Ostpreußen über seine Tätigkeit im Jahre 1934 an die Provinzialkommission zur Erforschung und zum Schutze der Denkmäler in der Provinz Ostpreußen* 33: 30–44.
- Żurek, M.  
2021. Zamek średni w Przezmarku w świetle badań archeologicznych z 2019 i 2020 roku, (in:) J. Woźny, J. Szatkowska-Łoś and J. Łoś (eds), *XXII Sesja Pomorzoznawcza. Od epoki kamienia do nowożytności*, 362–376. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.



# Notes on authors

**Justyna Baron** – PhD. habil., Field Museum of Natural History, Chicago, USA and associate professor, Institute of Archaeology, University of Wrocław, Poland. ORCID: 0000-0001-6429-2872.

**Ines Beilke-Voigt** – PhD. habil., Archäologie Manufaktur GmbH, Wustermark, Germany. ORCID: 0000-0002-6861-5963.

**Rosemarie Cordie** – PhD., lecturer, Institute of Classical Archaeology and Archaeology of Roman Provinces, University of Trier, Germany. ORCID: 0009-0008-5647-9010.

**Marko Dizdar** – PhD., scientific advisor, Institute of Archaeology, Zagreb, Croatia ORCID: 0000-0003-3964-9002.

**Karol Dziągiewski** – PhD., lecturer, Institute of Archaeology, Jagiellonian University in Cracow, Poland. ORCID: 0000-0002-8734-2235.

**Tomoko Emmerling** – PhD., State Office for Heritage Management and Archaeology of Saxony-Anhalt and State Museum of Prehistory, Halle (Saale), Germany. ORCID: 0009-0006-1716-2518.

**Robin Bernhard Franke** – M.A., postgraduate student, Institute of Prehistoric and Early Historic Archaeology and Archaeology of Roman Provinces, Ludwig Maximilian University in Munich, Germany. ORCID: 0009-0004-1432-9613.

**Marina Gallinaro** – PhD., associate professor, University of Rome “La Sapienza”, Department of Studies on Antiquity. ORCID: 0000-0003-2683-8170.

**Radosław Gawroński** – PhD. habil., lecturer, Institute of Archaeology, Cardinal Stefan Wyszyński University, Warsaw, Poland. ORCID: 0000-0001-5324-7830.

**Martin Gojda** – professor, PhD. habil., Department of Archaeology, University of West Bohemia, Pilsen, Czechia. ORCID: 0000-0001-7391-7096.

**Tomasz Gralak** – PhD. habil., associate professor, Institute of Archaeology, University of Wrocław, Poland. ORCID: 0000-0002-8140-7245.

**Barbara Grassi** – PhD., Ministry of Culture, Superintendency of Archaeology, Fine Arts and Landscape, Milan, Italy. ORCID: 0000-0002-3830-1074.

**Leif Hansen** – PhD, Subject Specialist and Scientific Coordinator of Research at the Heuneburg, State Office for Cultural Heritage, Esslingen, Germany. ORCID: 0009-0002-0935-203X.

**Anthony Harding** – PhD., emeritus professor of archaeology, Department of Archaeology and History, University of Exeter, United Kingdom. ORCID: 0000-0002-3183-0387.

**Norma Henkel** – PhD., State Office for Heritage Management and Archaeology Saxony-Anhalt and State Museum of Prehistory, Halle (Saale), Germany. ORCID: 0009-0000-1959-648X.

**Florian Innerhofer** – PhD., State Office for Archaeology of Saxony, Dresden, Germany. ORCID: 0009-0005-1646-9254.

**Urszula Kobylńska** – M.A., retired employee of the Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland. ORCID: 0009-0004-4929-5230.

**Zbigniew Kobylński** – professor, PhD. habil., emeritus professor of archaeology and cultural heritage management, last employed in the Institute of Archaeology, Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Poland. ORCID: 0000-0003-3393-6406.

**Dirk Krausse** – PhD. habil., director of the State Office for Cultural Heritage, Esslingen, Germany; supernumerary professor, Institute of Prehistory and Early History and Archaeology of the Middle Ages, University of Tübingen, Germany. ORCID: 0009-0009-8201-3537.

- Radosław Kuźbik** – M.A., archaeologist, Iskander Archaeological Services, Wrocław, Poland. ORCID: 0000-0002-6661-8095.
- Daria Ložnjak Dizdar** – PhD., scientific advisor, Institute of Archaeology, Zagreb, Croatia, ORCID: 0000-0002-5769-2269.
- Dagmara Łaciak** – PhD., lecturer, Institute of Archaeology, University of Wrocław, Poland. ORCID: 0000-0003-2472-8226.
- Ken Massy** – PhD., Institute of Prehistoric and Early Historic Archaeology and Archaeology of Roman Provinces, Ludwig Maximilian University in Munich, Germany. ORCID: 0000-0002-7724-0702.
- Harald Meller** – PhD., director and professor of European Archaeology, State Office for Heritage Management and Archaeology Saxony-Anhalt and State Museum of Prehistory, Halle (Saale), Germany. ORCID: 0000-0002-7590-0375.
- Carola Metzner-Nebelsick** – PhD. habil., professor, Institute of Prehistoric and Early Historic Archaeology and Archaeology of Roman Provinces, Ludwig Maximilian University in Munich, Germany. ORCID: 0009-0008-5995-8551.
- James H. Nebelsick** – PhD. habil., professor of invertebrate paleontology and paleoclimatology, Department of Earth Sciences of the University of Tübingen, Germany. ORCID: 0000-0001-5381-0267.
- Sabine Pabst** – PhD. habil., lecturer, Department of Prehistoric and Protohistoric Archaeology, Philipps University in Marburg, Germany. ORCID: 0009-0008-2844-2093.
- Christopher Pare** – PhD. habil., emeritus professor, Institute of Prehistoric and Protohistoric Archaeology, Johannes Gutenberg University in Mainz, Germany. ORCID: 0009-0006-0025-124X.
- Janusz Piontek** – professor, PhD. habil., emeritus professor of Institute of Human Biology and Evolution, Faculty of Biology, Adam Mickiewicz University, Poznań, Poland. ORCID: 000-0001-8403-2752.
- Elena Revert Francés** – PhD., archaeologist, Project SFB 1070 RessourcenKulturen, Eberhard Karl University in Tübingen, Germany. ORCID: 0000-0002-1320-1288.
- Sabine Rieckhoff** – PhD. habil., emeritus professor, and former Chair of Prehistory and Early History, University in Leipzig, Germany. ORCID: 0000-0001-8028-3052.
- Clara Schaller** – M.A., archaeologist, Institute of Prehistoric and Early Historic Archaeology and Archaeology of Roman Provinces, Ludwig Maximilian University in Munich, Germany. ORCID: 0009-0004-0122-5479.
- Felicitas Schmitt** – PhD, Subject Specialist for the Metal Ages, Department 84.3 (Prehistoric Archaeology), State office for Cultural Heritage, Esslingen, Germany. ORCID: 0000-0002-4482-7144.
- Thomas Simeth** – M.A., archaeologist, Institute of Prehistoric and Early Historic Archaeology and Archaeology of Roman Provinces, Ludwig Maximilian University in Munich, Germany. ORCID: 0009-0003-3203-810X.
- Anna Swieder** – PhD., archaeologist, State Office for Heritage Management and Archaeology Saxony-Anhalt and State Museum of Prehistory, Halle (Saale), Germany. ORCID: 0009-0009-1919-5067.
- Wolf-Rüdiger Teegen** – PhD. habil., professor, Institute of Prehistoric and Early Historic Archaeology and Archaeology of Roman Provinces, Ludwig Maximilian University in Munich, Germany. ORCID: 0000-0002-0157-2858.
- Biba Teržan** – PhD., professor emerita, University of Ljubljana, Faculty of Arts, Department of Archaeology, Ljubljana, Slovenia. No ORCID identifier.
- Barbara Teßmann** – Museum für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin, Germany. ORCID: 0000-0002-3122-4707.
- Mike Teufer** – PhD., Eurasian Division, German Archaeological Institute, Berlin. ORCID: 0000-0002-7364-7935.
- Gerhard Tomedi** – PhD. habil., professor, University of Innsbruck, Austria. ORCID: 0000-0001-7801-6588.
- Denis Topal** – PhD, research fellow at the National Museum of History of the Republic of Moldova, Department of History, Archaeology and Museology. ORCID: 0000-0002-8586-4427.
- Alessandro Vanzetti** – PhD. habil., professor, University of Rome “La Sapienza”, Department of Studies on Antiquity. ORCID: 0000-0003-1396-9411.
- Dariusz Wach** – field draftsman and explorer, Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland. ORCID 0000-0002-5763-9652.
- Joanna Wawrzeńniuk** – PhD., lecturer, Institute of Archaeology, Cardinal Stefan Wyszyński University, Warsaw, Poland. ORCID: 0000-0002-2157-3559.
- Jacek Wysocki** – PhD., lecturer, Institute of Archaeology, Cardinal Stefan Wyszyński University, Warsaw, Poland. ORCID: 0000-0001-9366-9632.
- Luca Zaghetto** – PhD., postdoc, independent researcher, Padua, Italy. ORCID 0009-0001-7187-6523.

**Katarzyna Zdeb** – PhD., archaeologist and forensic archaeologist, General Directorate for National Roads and Motorways, Warsaw, Poland. ORCID: 0000-0002-4753-9295.

**Katarzyna Zeman-Wiśniewska** – PhD., lecturer, Institute of Archaeology, Cardinal Stefan Wyszyński University, Warsaw, Poland. ORCID: 0000-0002-4515-2142.

**Magdalena Żurek** – PhD., lecturer, Institute of Archaeology, Cardinal Stefan Wyszyński University, Warsaw, Poland. ORCID: 0000-0002-9293-8623.

Dotychczas w serii Archaeologica Hereditas ukazały się:



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **01**

**Konserwacja zapobiegawcza środowiska 1 (2012)**

Red. Zbigniew Kobyliński i Jacek Wysocki



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **02**

**Grodziska Warmii i Mazur 1.  
Stan wiedzy i perspektywy badawcze (2013)**

Red. Zbigniew Kobyliński



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **03**

**Konserwacja zapobiegawcza środowiska 2.  
Krajobraz kulturowy (2014)**

Red. Jacek Wysocki



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **04**

**Grodziska średniowiecznego Mazowsza.  
Księga poświęcona pamięci Marka Dulnicza (2015)**

Red. Magdalena Żurek i Małgorzata Krasna-Korycińska



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **05**

**Konserwacja zapobiegawcza środowiska 3.  
Dziedzictwo niematerialne i pamięć (2015)**

Red. Zbigniew Kobyliński i Jacek Wysocki



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **06**

**Teoria i praktyka prezentacji reliktyw archeologiczno-architektonicznych (2016)**

Zbigniew Kobyliński, Ewa Magdalena Charowska i Łukasz Kowalczyk



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **07**

**Grodziska Warmii i Mazur 2.  
Nowe badania i interpretacje (2016)**

Red. Zbigniew Kobyliński



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **08**

**Konserwacja zapobiegawcza środowiska 4.  
Dziedzictwo kulturowe w lasach (2017)**

Red. Jacek Wysocki



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **09**

**Konserwacja zapobiegawcza środowiska 5.  
Dziedzictwo militarne (2017)**

Red. Wojciech Borkowski, Wojciech Brzeziński i Jacek Wysocki



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **10**

**Preventive conservation of the human environment 6.  
Architecture as an element of the landscape (2018)**

Edited by Weronika Kobylińska-Bunsch, Zbigniew Kobyliński  
and Louis Daniel Nebelsick



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **11**

**Lotnicze skanowanie laserowe jako narzędzie archeologii (2018)**

Red. Martin Gojda i Zbigniew Kobyliński



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **12**

**Roman horsemen against Germanic tribes.  
The Rhineland frontier cavalry fighting styles 31 BC – AD 256 (2018)**

Radosław Andrzej Gawroński



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **13**

**Sacred space: contributions to the archaeology of belief (2018)**

Edited by Louis Daniel Nebelsick, Joanna Wawrzenuk  
and Katarzyna Zeman-Wiśniewska



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **14**

**Znaleziska archeologiczne: problemy konserwacji,  
inwentaryzacji i przechowywania (2018)**

Red. Katarzyna Zdeb



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **15**

**Konserwacja zapobiegawcza środowiska 7.  
Dziedzictwo techniki (2018)**

Red. Katarzyna Zdeb i Kamil Rabięga



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **16**

**Konserwacja zapobiegawcza środowiska 8.  
Dziedzictwo „nasze” czy „obce”? (2019)**

Red. K. Zdeb, K. Rabięga i R. Solecki



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **17**

**Studies in archaeological ceramology (2020)**

Edited by Zbigniew Kobyliński



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **18**

**Interdyscyplinarne badania wielofazowych osiedli obronnych  
z Pojezierza Hławskiego i Garbu Lubawskiego (2021)**

Red. Rafał Solecki



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **19**

**Boreczno i Bałoszyce. Archeologia dworów wczesnonowożytnych  
w Górnych Prusach (2021)**

Magdalena Żurek



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **20**

**Polska archeologiczna myśl konserwatorska.  
Przemiany na przestrzeni XX wieku (2021)**

Jacek Wysocki



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **21**

**Konservacja zapobiegawcza środowiska 9.  
Dziedzictwo kultur tradycyjnych (2022)**

red. Joanna Wawrzyniuk i Katarzyna Zdeb



ARCHAEOLOGICA  
HEREDITAS **22**

**Konservacja zapobiegawcza środowiska 10.  
Dziedzictwo kulinarne (2023)**

red. Radosław Andrzej Gawroński i Katarzyna Zdeb