

# **Technologie, Handwerk und Rohstoffgewinnung im westslawischen Raum**



Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte  
Mitteleuropas 109

---

Technologie, Handwerk und Rohstoff-  
gewinnung im westslawischen Raum

Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der  
25. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes  
für Altertumsforschung in Jena, 12.–14. September 2022

Herausgegeben von  
Felix Biermann, Anne Klammt, Jens Schneeweiß und Ines Spazier

BEIER & BERAN. ARCHÄOLOGISCHE FACHLITERATUR  
LANGENWEISSBACH 2024

## Inhalt

<b>Vorwort .....</b>	<b>7-8</b>
<b>Beiträge zum Schwerpunktthema: Technologie, Handwerk und Rohstoffgewinnung im früh- und hochmittelalterlichen westslawischen Raum</b>	
<b>Fred Ruchhöft .....</b>	<b>9-29</b>
Buntmetall und Metallverarbeitung auf den slawischen Burgen Arkona, Ilow und Schwerinsburg (Mecklenburg-Vorpommern) – Ergebnisse archäometrischer Untersuchungen	
<b>Jens Schneeweis .....</b>	<b>31-46</b>
Der Gartenbau in der slawischen Subsistenzwirtschaft – Methoden und Perspektiven seiner Erforschung	
<b>Stefan Dalitz, Torsten Geue und Dietmar Rathert .....</b>	<b>47-55</b>
Handwerk an der Havel – ein neu entdeckter Ofentyp für den Keramikbrand (?) vom Margaretenhof bei Plaue, Stadt Brandenburg an der Havel	
<b>Lukas Goldmann .....</b>	<b>57-68</b>
Nordwestslawische Inselsiedlungen als Verarbeitungsstandorte – Handwerk, Hauswerk und Rohstoffgewinnung in ungewöhnlicher Lage	
<b>Ingo Petri .....</b>	<b>69-82</b>
Leder-, Textil- und Holzhandwerk in Starigard/Oldenburg im Spiegel der Metallfunde	
<b>Daniel Dvořáček .....</b>	<b>83-90</b>
Nachweise nichtagrarischer Produktion im frühmittelalterlichen Zentralort Alt-Kouřim (Mittelböhmien)	
<b>Drahomíra Frolíková and Jan Frolík .....</b>	<b>91-98</b>
Production of a Jewellery Workshop in Prague in the 10 <sup>th</sup> Century	
<b>Katerina Tomková .....</b>	<b>99-113</b>
Glass from the Migration Period to the Přemyslid Period (6 <sup>th</sup> -10 <sup>th</sup> centuries) in Bohemia	
<b>Lumír Poláček und Šárka Krupičková .....</b>	<b>115-127</b>
Unsichtbare Handwerker – zum Missverhältnis zwischen reichhaltigen Erzeugnissen und seltenen Produktionsbelegen der Feinmetallurgie in Mikulčice im 9. Jahrhundert	
<b>Eberhard Kirsch .....</b>	<b>129-135</b>
Der slawenzeitliche Hacksilberschatz von Groß Behnitz/Quermathen im Havelland – Bemerkungen zu einem Altfund im Märkischen Museum zu Berlin	
<b>Normen Posselt .....</b>	<b>137-146</b>
Knubbentopf und Warzenbecher – nordwestslawische Keramik mit Applikationen	
<b>Igor A. Hotun und Andrij V. Petrauskas .....</b>	<b>147-166</b>
Handwerk und Gewerbe der ländlichen Bevölkerung am mittleren Dnipro vom 10.-13. Jahrhundert – ein Überblick	

## **Beiträge zum Schwerpunktthema: Slawen in Thüringen**

- Ines Spazier** ..... 167–180  
Eine frühmittelalterliche Siedlung bei Schöps, Saale-Holzland-Kreis
- Dirk Fuhrmann und Roland Altwein** ..... 181–191  
Die mittelalterliche Siedlung Unterröppisch, Stadt Gera
- Andreas Hummel** ..... 193–204  
Ausgewählte frühmittelalterliche Siedlungsbefunde aus Altkirchen bei Altenburg
- Ines Spazier, Sandra Bock und Oliver Mecking** ..... 205–227  
Sundremda in Thüringen – ein früh- und hochmittelalterliches Gräberfeld unter besonderer Berücksichtigung des Glashandels
- Daniel Scherf** ..... 229–240  
Das Gräberfeld von Zöllnitz, Saale-Holzland-Kreis

## **Allgemeine Beiträge**

- Nad'a Profantová** ..... 241–251  
Frühmittelalterliche Funde vom Burgberg Otmíčská Hora (Otmíče),  
Bez. Beroun, Mittelböhmien
- Bettina Jungklaus** ..... 253–260  
Ein neu entdecktes spätslawisches Gräberfeld bei Schmerzke  
(Stadt Brandenburg an der Havel) – anthropologische Aspekte
- Felix Biermann und Andreas Kieseler** ..... 261–292  
Der Feldberger Burgwall von Potzlow in der Uckermark
- Achim Leube** ..... 293–328  
Unterwasserforschung an der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin
- Roger Blum** ..... 329–348  
Gerhard Kapitän – ein Wegbereiter der deutschen Unterwasserarchäologie
- Felix Biermann, Roger Blum und Ottilie Blum** ..... 349–394  
Siedlung und Brücke am Haussee von Barsdorf bei Fürstenberg/Havel –  
ein Beitrag zur slawischen Inselnutzung in Brandenburg
- Felix Biermann, Roger Blum, Lukas Goldmann und Uwe Zietmann** ..... 395–416  
Die *Insula Tarmesdorp* und die mittelalterliche Siedlung  
auf dem Raatz im Großen Wentowsee (Brandenburg)
- Roger Blum** ..... 417–434  
Hoch hinaus – archäologische Luftbilddokumentation in der DDR  
unter besonderer Berücksichtigung der Forschungen am Oberuckersee
- Achim Leube** ..... 435–462  
Karl Heinz Otto (1915–1989): Leben und Wirken – die Jahre bis 1958 (Teil 1)

## Vorwort

Dieser Band legt die Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der 25. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung (zugleich 86. Verbandstagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung) vor, die – nach wiederholter Verschiebung aufgrund der COVID-19-Krise – vom 12. bis 14. September 2022 in Jena stattfand. Die Sektion hatte zwei inhaltliche Schwerpunkte: Die Technologie, das Handwerk und die Rohstoffgewinnung im früh- und hochmittelalterlichen westslawischen Raum sowie, aufgrund des Tagungsortes, die frühmittelalterliche slawische Besiedlung in Thüringen. Dem ersten Problemfeld widmen sich hier 12, dem zweiten fünf Aufsätze. Dazu kommt – wie immer in den Sektionen und Tagungsbänden zur slawischen Frühgeschichte – eine Anzahl von Beiträgen, die aktuelle Forschungen ohne übergreifenden thematischen Schwerpunkt vorstellen. Nicht alle der in Jena gehaltenen Vorträge können hier in Schriftform vorgelegt werden. Dafür ist das Buch um einige andere, thematisch passende Aufsätze ergänzt worden. Wie die vorangehenden Tagungsbände versteht sich auch diese Publikation als Überblick zu den vielfältigen Forschungsaktivitäten im Themenfeld der slawischen Archäologie, die im heutigen ostdeutschen Gebiet sowie in den benachbarten Regionen erfolgen.

Technologie, Handwerk und Rohstoffe sind der zentrale Gegenstand des Bandes. Die materielle Kultur im früh- und hochmittelalterlichen westslawischen Siedlungsraum gewann vom 6./7. bis 12./13. Jh. beständig an Vielfalt und Komplexität. Das ging mit einer Zunahme und Professionalisierung der nichtagrarischen Produktion sowie einer Verdichtung des überregionalen Kommunikationsnetzwerkes einher und war mit der Entfaltung der sozialen und politischen Verhältnisse verbunden. Diese

Prozesse sind an der Keramik, aber auch an Schmuck, Gerät, Waffen und vielen anderen Dingen erkennbar, namentlich an deren technischer Qualität und kunsthandwerklicher Ausgestaltung. Zudem liefern Ausgrabungen in Siedlungen, Burgen und frühstädtischen Zentren vielfach Hinweise auf Handwerkstätigkeit und Werkstätten: Zu nennen sind hier beispielsweise die Relikte der Knochen- und Geweihsnitzerei, der Erzeugung von Glasperlen, der Arbeit mit Buntmetall, des Verhüttungs- und Schmiedewesens, der Töpferei und der Holztearerzeugung. Die handwerkliche Produktion, der Handel mit und auch die verstärkte Verwendung von qualitativollen Objekten waren oft an ökonomische Zentren und Gebiete hoch entwickelter politisch-herrschaftlicher Organisation geknüpft. Die notwendigen Rohstoffe konnten dabei teilweise lokal oder zumindest regional gewonnen werden, was etwa für Ton, Geweih, Bienenwachs, Holz oder auch Raseneisenerz galt. Andere Materialien gab es nur in bestimmten Teilen des westslawischen Raums, etwa für hochwertige Mahl- und Wetzsteine geeignete Steinvorkommen, und wieder andere Roh- und Grundstoffe wurden von weither importiert, etwa Silber und Buntmetalle. Daraus und aus der Notwendigkeit des Absatzes der Fertigprodukte ergab sich die enge Verflechtung des Handwerks mit dem Fernhandel und seine Einbindung in ein überregionales Kommunikationsnetzwerk, in dessen Rahmen auch technische Innovationen oder stilistisch-kunsthandwerkliche Impulse vermittelt wurden. Der große Themenkreis, der hier freilich nur in Schlaglichtern aus Ostdeutschland, Tschechien sowie vergleichend aus der Ukraine beleuchtet wird, hat insofern eine umfassende Relevanz für das Verständnis der slawischen Frühgeschichte.

Allen Autorinnen und Autoren dieses Bandes sei herzlich für ihre Manuskripte gedankt.

Danken möchten die Herausgeber zudem der Lektorin S. Kubenz und PD Dr. H.-J. Beier vom Verlag Beier & Beran (Langenweißbach) für die attraktive Gestaltung der Texte sowie für die wie stets hervorragende Zusammenarbeit. Ermöglicht wurde die Drucklegung durch eine großzügige Unterstützung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für

Altertumsforschung e. V. (MOVA) mit Sitz in Görlitz.

Felix Biermann, Anne Klammt,  
Jens Schneeweiß und Ines Spazier

Stettin/Szczecin, Halle (Saale), Dresden,  
Schleswig und Weimar, Mai 2024

Fred Ruchhöft

## ***Buntmetall und Metallverarbeitung auf den slawischen Burgen Arkona, Ilow und Schwerinsburg (Mecklenburg-Vorpommern) – Ergebnisse archäometrischer Untersuchungen***

### **1. Einleitung**

Bei den regelmäßigen und intensiven Detektorprospektionen der letzten beiden Jahrzehnte kommt auf slawischen Burgwällen verschiedenstes Metallsachgut zum Vorschein. Drei Beispiele, die besonders interessante Aussagen zum Metallhandwerk erlauben, seien hier vorgestellt: die Burg Arkona auf Rügen (Lkr. Vorpommern-Rügen), jene von Ilow bei Wismar (Lkr. Nordwestmecklenburg) und der weitgehend verschliffene Burgwall Schwerinsburg südlich von Anklam (Lkr. Vorpommern-Greifswald). Dazu sei eingangs bemerkt, dass das Fundgut dieser Anlagen nicht unbedingt beispielhaft für andere steht, sondern erneut unterstreicht, wie vielfältig das Fundaufkommen in den Befestigungen sein kann (Ruchhöft/Schirren 2013).

In Schwerinsburg erfolgten über mehrere Jahre hinweg teilweise vom Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin (LAKD), organisierte Begehungen, die viele Hundert teils sehr hochwertige Einzelobjekte erbrachten. Münzen und andere Funde belegen eine lange Nutzungszeit des selbst für slawische Verhältnisse abgelegenen Burgwalls (Abb. 1), die vom 9. bis zum 12. Jh. währte. Eine Publikation des Materials steht noch aus.

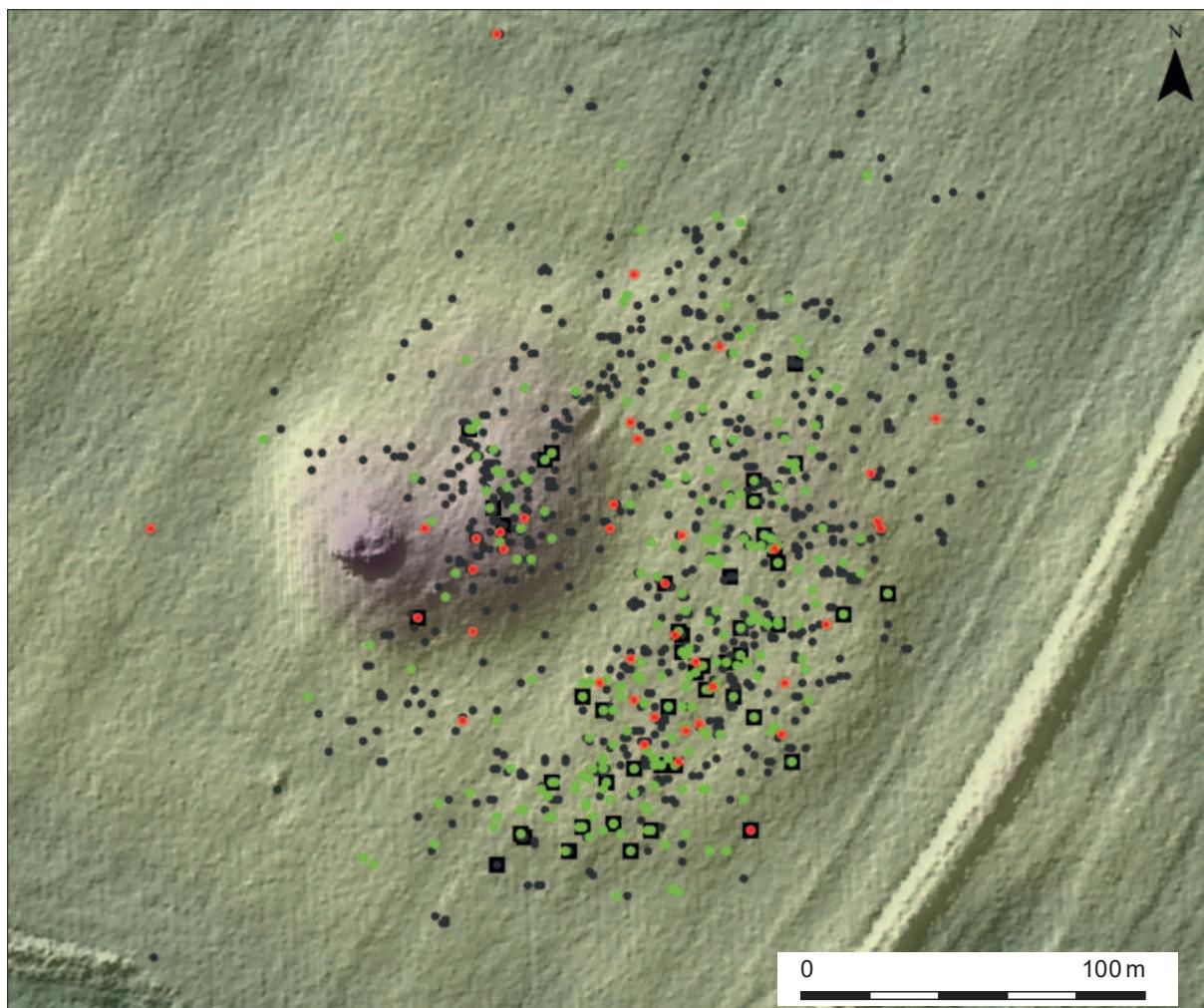
Von der Burg und den Vorburgsiedlungen Ilow bei Wismar im Lkr. Nordwestmecklenburg werden jährlich zahlreiche neue Metallfunde gemeldet, die nur in kleinen Ausschnitten bekannt gemacht werden.<sup>1</sup> Hier ist ebenfalls eine Nutzung seit dem 9. Jh. belegt, doch gehören die Funde überwiegend in das 11. und 12. Jh.

Während der langjährigen Ausgrabungen auf der Tempelburg Arkona auf Rügen kam ebenfalls ein reiches Metallinventar zutage (Ruchhöft 2018). Der Umfang deutet an, dass es sich nicht um ein für das slawische Siedlungsgebiet typisches Spektrum handelt, sondern enge Verbindungen zum wikingerzeitlichen Skandinavien bestehen. Schon das Eisen übersteigt die sonst auf slawischen Burgen und Siedlungen geläufigen Mengen um ein Vielfaches. Allein das Fragment eines Ankers ist mit einem Gewicht von 6,2kg das mit Abstand schwerste Einzelstück, das im nordwestslawischen Siedlungsgebiet je geborgen wurde; es ist allerdings wohl als Beute aus dem wikingischen Raum anzusehen (Ruchhöft 2018, 137–139).

Wir beschränken uns hier auf die Bunt- und Weißmetallfunde, die neben einigen Schmelzresten und Schlacken einige Aussagen zum Metallhandwerk ermöglichen (Abb. 2–4). Nach unserer Kenntnis liegt derzeit noch keine umfassendere Untersuchung zu Weiß- und Buntmetallen aus slawischen Fundzusammenhängen vor. Archäometallurgische Analysen gab es bisher allenfalls für Einzelstücke, obwohl Materialuntersuchungen für Metalle der Bronzezeit oder der Römischen Kaiserzeit inzwischen zum Rüstzeug der Archäologie gehören (z.B. Voß u.a. 1998). Für Arkona und einige andere, zu Vergleichszwecken herangezogene Fundplätze aus Mecklenburg-Vorpommern bestand für den Verfasser die Möglichkeit, eine Röntgenfluoreszenzanalyse von Elementen und Legierungen an größeren Messreihen von Metallfunden durchzuführen. Das gelang mit einem mobilen Gerät (Niton Xl3t) der Universität Greifswald, mit dem man 90 % aller chemischen Elemente identifizieren kann (Tab. 1, 2).<sup>2</sup>

1 In Auswahl publiziert in den letzten Ausgaben der Kurzen Fundberichte im Jahrbuch für Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern, zuletzt in: Jahrbuch 63 (2015), 301; 64 (2016), 258; 65 (2017), 274–276; 66 (2018), 390. Die Funde bis ca. 2011 sind bearbeitet von Hampel 2012.

2 Für die Unterstützung und fachliche Beratung gilt Dr. S. Lorenz (Universität Greifswald) Dank.



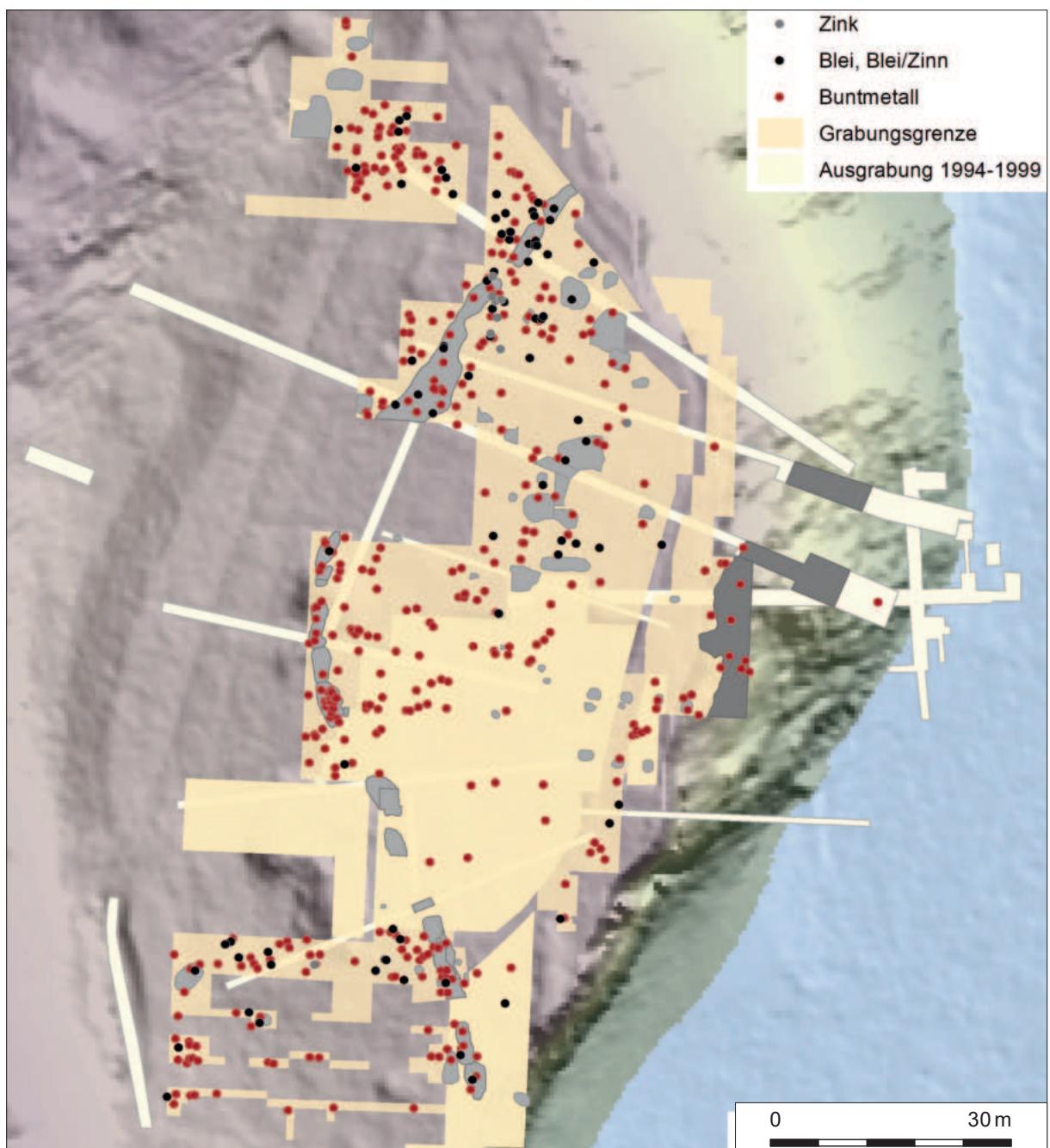
**Abb. 1.** Schwerinsburg, Lkr. Vorpommern-Greifswald, Fpl. 1. Metallfunde. Rot: Silber; grün: anderes Buntmetall; schwarz: Eisen; schwarzes Quadrat: Hinweise auf Metallhandwerk (Grafik Geobasis DE-MV 2018, Ausarbeitung Verfasser).

Eine umfassende Untersuchung wäre nur mit der Zerstörung des Objektes möglich, und zum Erreichen des von Korrosion nicht betroffenen Materials hätte man erhebliche Mengen Substanz abtragen müssen (Dungworth 1997, Kap. 3; Zimmermann 2000, 112f.). Wegen der Analyse auf den meist unbehandelten Flächen gibt es folglich Ungenauigkeiten, die durch die unterschiedliche Korrosionsfreudigkeit chemischer Elemente bedingt sind. Die Oxidationsprodukte der unedleren Metalle wandern in Kupferlegierungen an die Oberfläche (Ottaway 1994, 112), so dass die Oberflächenmessungen einen höheren Anteil dieser Metalle anzeigen. Die Segregation, die Entmischung von Legierungsbestandteilen, könnte erhebliche lokale Unterschiede der Legierungsanteile verursachen, doch die Messfläche des Gerätes von rund einem halben Quadratzentimeter reduziert diesen Fehler stark. Bei Probemessungen sind Abweichungen von  $\pm 10\%$  festgestellt worden. Vergoldungen (und Feuervergoldungen) sind nachweisbar, aber der Goldanteil an der Oberfläche verfälscht

in der Messung selbst beim Verlust des Auftrags die Anteile der anderen Metalle in der Grundlegierung. Die Existenz von Elementen und deren Anteile in Legierungen sind damit aber in befriedigender Weise zu ermitteln. Für eine wirklich verlässliche Materialanalyse oder gar Herkunftsbestimmung von Metallen ist diese Methode jedoch zu ungenau (Voß u.a. 1998, 169). Die im Text und in den Tabellen (Tab. 1, 2) angegebenen Werte sind daher stets vor diesen Hintergrund zu sehen und dürfen lediglich als Anhaltspunkte für eine tatsächliche Legierungszusammensetzung verstanden werden.

## 2. Bronze (Zinn- und Mischbronze)

Seit Beginn der Metallzeiten mussten außer Eisen alle Metalle in den Norden importiert werden – entweder als Rohbarren, als Halb- oder Endfabrikate oder zunehmend als Altmetall. Nur mit der Mine in Falun in Mittelschweden wurde im frühen Mittelalter ein eigenes Kupfervorkommen erschlossen und ausgebeutet (Forshell 1992, 42). Andere Hinweise auf wikingerzeitlichen

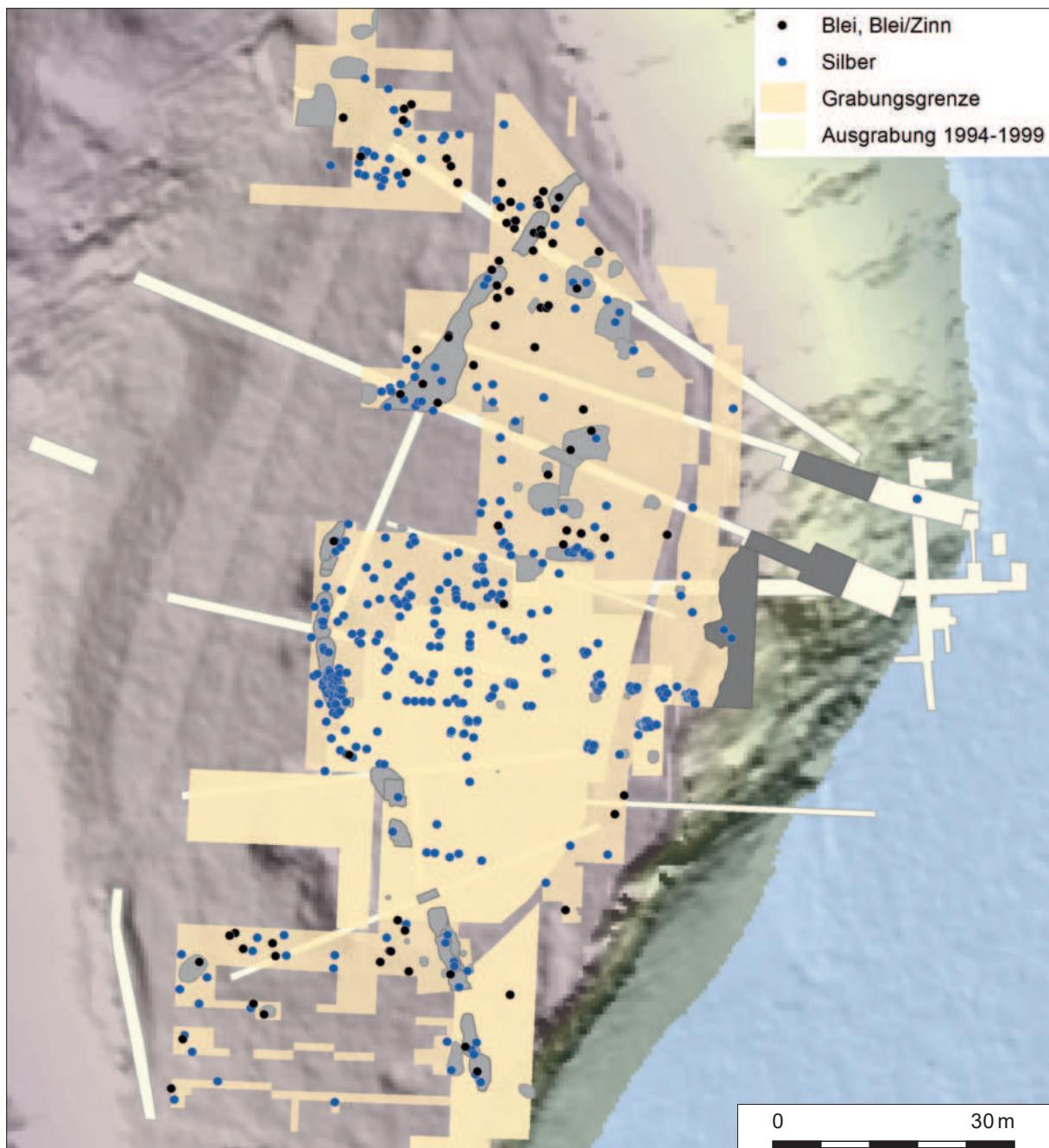


**Abb. 2.** Putgarten, Lkr. Vorpommern-Rügen, Fpl. 1 (Arkona). Verbreitung von Buntmetall, Blei und Blei-Zinn-Legierungen sowie Zink. Die militärische Nutzung des Geländes im frühen 20. Jh. fand im nördlichen Bereich der Burginnenfläche statt. Von dort stammt das Zink (Grafik Geobasis DE-MV 2018, Ausarbeitung Verfasser).

Kupferbergbau nördlich der Ostsee sind bisher nicht ausreichend belegt. Neben den seit der Antike bekannten asiatischen und mediterranen Kupferlieferanten standen seit dem hohen Mittelalter zunehmend europäische Vorkommen in den mitteleuropäischen Mittelgebirgen zur Verfügung (Forshell 1992, 35–39).

Die Folgen dieser Abhängigkeit vom Import, sicher verbunden mit der einen oder anderen Verfügbarkeitskrise, spiegeln sich in den Metallfunden wider. Die in früh- und hochmittelalterlichen Fundzusammenhängen mit einer

grünen Korrosionsschicht bedeckten Kupferlegierungen sind sehr inhomogen, aber ohne Hilfsmittel kaum näher zu bestimmen. Häufig nutzt man den neutraleren Begriff „Buntmetall“, um Fehldeutungen zu verhindern. In der Tat ist die Angabe „Bronze“ – per Definition eigentlich Zinnbronze – in vielen Fällen unge nau oder gar unrichtig, so dass dieser Terminus vermieden werden sollte. Es entsteht aufgrund der zunehmenden Verwendung von Altmetall unterschiedlicher Herkunft ein buntes, kaum begrifflich zu definierendes Bild. In den meisten



**Abb. 3.** Putgarten, Lkr. Vorpommern-Rügen, Fpl. 1 (Arkona). Verbreitung von Blei und Blei-Zinn-Legierungen (Grafik Geobasis DE-MV 2018, Ausarbeitung Verfasser).

Fällen muss man von „Mischbronze“ sprechen (Voß u.a. 1998, 278). Dieser Befund ergab sich nicht nur am Kap Arkona, sondern auch von mehreren anderen wikingerzeitlichen Fundplätzen (Söderberg 1999; Gustafsson 2013, 49).

Die in den Legierungen enthaltenen Metalle gehen nur z.T. auf bewusste Zusätze zurück (vgl. Voß u.a. 1998, 278). Bereits das natürliche Kupfererz enthält eine Reihe von anderen Metallen, die auch nach der Verhüttung als Spuren elemente nachweisbar sind, darunter Arsen, Antimon, Bismut, Nickel, Blei, Kobalt, Gold, Zink und Eisen (Ottaway 1994, 112). Diese Spuren elemente fanden sich auch in allen im hier

besprochenen Projekt untersuchten Buntmetall objekten aus Mecklenburg-Vorpommern. Dabei ist zu beachten, dass neben Zinn gelegentlich auch Antimon und Arsen zur Herstellung von „Bronze“ genutzt worden sind.

Was von früh- und hochmittelalterlichen Fundplätzen als „Bronze“ in die archäologischen Sammlungen kommt, illustrieren beispielhaft mehrere Barrenstäbe aus Buntmetall, die auf dem Handelsplatz Reric (Groß Strömkendorf) geborgen wurden. Sie zeigen eine bereits an der Farbe der Oberflächen erkennbare äußerst differenzierte Zusammensetzung, die viel mit eingeschmolzenen Altmetallen zu tun hat (Tab. 1).

Stefan Dalitz, Torsten Geue und Dietmar Rathert

## ***Handwerk an der Havel – ein neu entdeckter Ofentyp für den Keramikbrand (?) vom Margaretenhof bei Plaue, Stadt Brandenburg an der Havel***

### **1. Einleitung**

In der Region um die ca. 10 km westlich von Brandenburg gelegene Ortschaft Plaue finden sich zahlreiche slawische Siedlungsspuren. Durch die Lage am Übergang zwischen Havel und der brandenburgischen Seenlandschaft (Plauer See, Wendsee, Quenzsee, Breitlingsee, Mörsche See und Großem Wusterwitzer See) war der Ort immer ein wichtiger Havelübergang, was zur Herausbildung einer kleinen Siedlungskammer führte. Als deren Kern kann sicherlich die slawische Burg unter dem heutigen Schloss angesehen werden. Dass sich die slawischen Siedlungstätigkeiten nicht nur auf das Westufer der Havel beschränkten, sondern auch das Ostufer im Bereich des Havelguts und dem Margaretenhof umfassten, wurde bereits 1929 und 1936 deutlich, als bei Rigol- und Ausschachtungsarbeiten im Bereich des Bootshauses zahlreiche Gruben und Feuerstellen mit urgeschichtlichen, slawischen und frühdeutschen – teilweise vermischten – Inventaren auftraten (Wehner 2012, 269f. Kat.-Nr. 732). Weitere slawische Funde wurden auf dem ca. 1 km nordöstlich von Plaue liegenden Äckern „Am Havelgut“ entdeckt, wo im Verlauf des 20. Jhs. eine Vielzahl an kammstrichverzierter mittelslawischer Keramik aufgelesen wurde (Wehner 2012, 270 Kat.-Nr. 733). Von besonderer Bedeutung war ein 2001 beim Bau der neuen Havelbrücke dokumentiertes spätslawisches Körpergräberfeld mit über 150 Bestattungen (Niemeyer 2007; Jungklaus 2007).

Für den südlich davon gelegenen Bereich des Margaretenhofs (Abb. 1) konnte lange Zeit nur eine ähnlich intensive Nutzung vermutet, jedoch aufgrund mangelnder archäologischer Aufschlüsse nicht nachgewiesen werden. Dies änderte sich im Lauf der letzten Jahre, da auf dem Margaretenhof vermehrt neue Wohnhäuser entstanden und diese im Rahmen von Baubegleitungen archäologisch untersucht wurden. So gelang es der unteren Denkmalschutzbe-

hörde der Stadt Brandenburg, im Jahre 2012 eine sehr ausgeprägte slawische Kulturschicht beim Margaretenhof 7 nachzuweisen.<sup>1</sup> Als sehr aufschlussreich erwiesen sich aber vor allem drei Grabungen aus den Jahren 2019 und 2020. Dabei wurden am Margaretenhof 4, der Villa Wiesike, durch die untere Denkmalschutzbehörde im Rahmen einer Fundamentfreilegung eine intensive neolithische und slawische Nutzung nachgewiesen. Außerdem ermöglichte die Begleitung eines Neubaus auf dem Grundstück Margaretenhof 8 und der zugehörigen Abwassersammelgrube<sup>2</sup> wichtige Einblicke in das mittel- und spätslawische Siedlungsgeschehen an dem der Burg gegenüberliegenden Havelufer. So fand sich in mehreren Profilen eine deutliche Trennung zwischen einer ausgeprägten mittelslawischen Schicht aus braunem, humosen Sand und einer darüberliegenden spätslawischen Schicht, die aus holzkohlehaltigem, grauem bis schwarzem Sand bestand.

Neben klassischen Siedlungsbefunden fanden sich in den drei Grabungen von 2019 und 2020 fünf technische Anlagen, die auf eine äußerst intensive handwerkliche Tätigkeit vor Ort hinweisen (Abb. 2). Stratigrafisch gehören diese einer mittelslawischen bzw. frühen spätslawischen Nutzungsphase an, da sie in den meisten Fällen durch spätslawische Siedlungsbefunde gestört und überlagert wurden.

### **2. Beschreibung der Anlagen**

Alle fünf technischen Anlagen fielen durch ihre leuchtend rot-orange Färbung an der Befundsohle und die sich deutlich abzeichnenden Holzkohlebänder sofort auf. Die durch starke Hitzeeinwirkung verursachte Verfärbung des Sandes

---

1 Dok.-Nr.: BP 2012:221; Sk.-Nr. 2012-310.

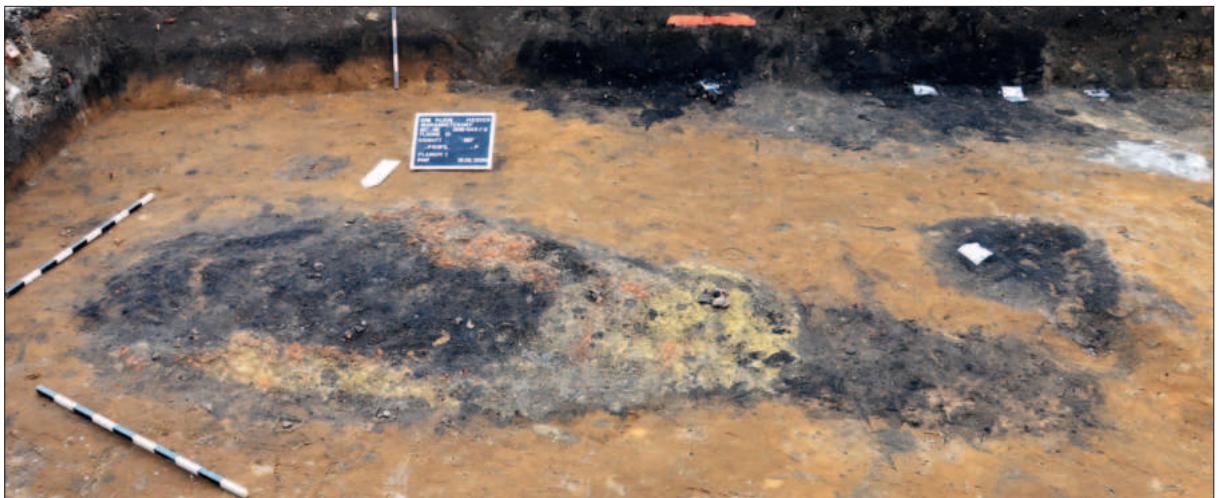
2 Dalitz 2020; Geue 2020; Dok.-Nr.: BP 2019:045, 045/2, 202; Sk.-Nr.: 2019-031, 187, 2020-85.



Abb. 1. Lage des Margaretenhofes bei Plaue (GeoBasis-DE/LGB, Bearbeitung T. Geue).



Abb. 2. Lage der Öfen (Kartierung T. Geue).



*Abb. 3. Ofen I nach der Freilegung (Foto pmp Projekt GmbH).*

deutete auf übereinstimmende Merkmale der Befunde hin, die als Öfen – einmal mit einer möglichen Arbeitsgrube – angesprochen wurden.

Wie bei baubegleitenden archäologischen Untersuchungen üblich, waren sowohl der Erhaltungszustand der Objekte als auch die Bedingungen zu ihrer Dokumentation sehr unterschiedlich. Nur eine der Anlagen konnte vollständig dokumentiert, sowie zwei weitere zu großen Teilen und zwei nur sehr fragmentarisch erfasst werden.

Vorgestellt werden soll zunächst der vollständig erfasste Ofen I, welcher sich ungestört in der Ausgrabungsfläche der Abwassersammelgrube vom Margaretenhof 8 befand. Nach dem maschinellen Abtrag der rezenten Deckenschichten, die in einer Stärke von ca. 0,5 m auflagen, zeigte sich ein langgestreckter birnenförmiger Befund, der aufgrund seiner verziegelten und unverziegelten Lehmelemente zunächst als „Ofenanlage“ angesprochen wurde (Abb. 3).

Die Anlage war nach der Hauptwindrichtung Nordwest-Südost ausgerichtet, die Gesamtlänge betrug 3,9 m, die Breite 1,6 m (Abb. 4). An der Schmalseite im Nordwesten war eine kleinere Grube von 0,9 m Länge und 0,7 m Breite vorgelagert. Daran schloss eine auffällige Lehmauskleidung aus hellbeigem, etwas bröckeligem, ungebranntem Lehm und aus rot verziegelten Lehmbröckchen an. Von der Breite der Vorrinne aus erweiterte sich der Lehm auf einer Länge von 1 m ausladend nach Südost, wo er beidseitig in zwei Längswände überging, die gabelförmig dem Randbereich der Grube folgten. Die südliche Längswand besaß bei einer Länge von 1,25 m eine Breite von 0,4 m. Sie bestand aus einem höheren Anteil rot verziegeltem Lehm und Holzkohle. Das Pendant auf der Nordostseite wies bei einer Länge von 1,5 m eine Breite von ca. 0,25 m auf; neben einigen rot verziegelten Lehmbröckchen war hier ungebrann-

ter gelber Lehm dominant. Mittig zwischen den Lehmändern befand sich eine dunkle, holzkohlehaltige, etwas lehmige Verfüllung, die bis zum „lehmfreien“ Südostende der Grube reichte. Der gesamte „hintere“, südöstliche Befund war umgeben von einer humos-sandigen braunen Randverfüllung.

Da der Lehm sowohl gebrannt als auch ungebrannt in Bröckchen vermischt vorlag, konnte es sich nicht um eine intakte Wandung eines Ofens handeln. Eher haben wir den Versturz einer Kuppel vor uns. Lediglich der ungebrannte ockerfarbene Lehm im Nordwesten könnte auf den Ansatz zu einer Lehmwandung hindeuten. Um den konstruktiven Aufbau der potentiellen Ofenanlage erkennen zu können, wurde der Befund in Sechstel unterteilt, wobei jeweils gegenüberliegende Sechstel in insgesamt neun Plana abgetragen wurden.

Bereits während des Abbaus zeigte sich, dass keine markante Lehmkonstruktion vorhanden war. Vielmehr zog der Lehm Planum für Planum nach innen, so dass sich die Lehmfläche verkleinerte und vielmehr zu einer Verfüllung gehören dürfte. Bereits nach ca. 0,3 m Tiefe war die Lehmauskleidung im Planum 5 abgebaut. Es ließ sich eine einfache flache Muldenform feststellen, die unverändert verziegelten und unverziegelten Lehm enthielt. Auch bei der im Nordwesten gelegenen Vorgrube, vorab als Arbeitsgrube einer Ofenanlage gedeutet, handelte es sich um eine flache, von Nordwest nach Südost bis auf 0,2 m Tiefe abfallende Mulde. Darunter folgte eine indifferente, hell-sandige, leicht fleckige Struktur, die den Übergang zu einer einheitlich braun-humos verfüllten Grube bildete. Nach der Art der Verfüllung und der stratigraphischen Lage war zunächst an einen neolithischen Befund gedacht worden; allerdings enthielt die Grube neben vereinzelter urgeschichtlicher Keramik einen so hohen Anteil an unverzierten

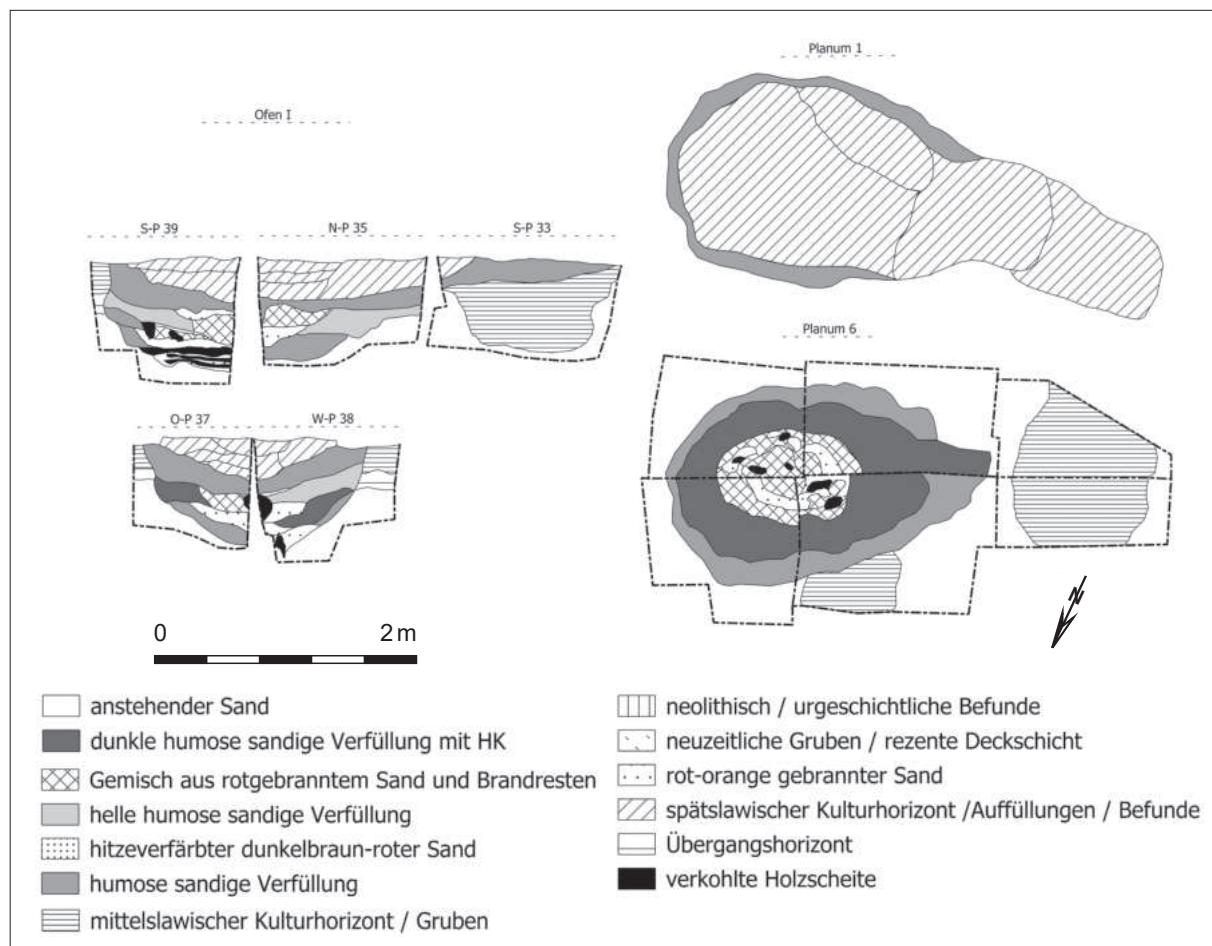


Abb. 4. Schematische Darstellung des Ofens I (Umzeichnung pmp Projekt GmbH).

und in zwei Fällen kammstrichverzierten slawischen Scherben, dass nur eine Datierung in die slawische Zeit in Frage kommt. Ein direkter inhaltlicher Bezug zur Ofenanlage besteht nicht, so dass eine Grube aus einer früheren slawischen Besiedlungsphase angenommen werden kann, die eher zufällig hier angelegt worden war.

Nach dem Abbau der Lehmstrukturen zeigte sich im Planum 5 eine im Grundriss ovale Grube mit den Maßen von 2,6 m x 1,4 m, die die Form der Ausgangsbefundlage mit Ausnahme der „Vorgrube“ in etwa beibehielt. Diese frühe Phase kam gänzlich ohne Lehm aus. Beim weiteren Abtrag wurde eine einfache Grundstruktur deutlich, indem eine zentrale Mulde mit Holzscheiten gefüllt und heftig durchgeglüht worden war. Umgeben wurde diese „Grubenbrandkammer“ mit den Maßen 1 x 0,6 m von humosem Sand, der ebenfalls genutzt wurde, um den ersten Brandvorgang abzudecken und weitere Brände in der gleichen Kammer folgen zu lassen. Durch die Mehrfachnutzung, die im Profil durch eine sich abwechselnde Schichtung aus verkohlten Holzscheiten, rot durchglühtem und braun humosem Sand deutlich wurde, ist der Brennvorgang hier nicht mehr im Einzelnen zu rekonstruieren. Sicher ist, dass in die Grube Holzscheite direkt

auf den anstehenden Sand gelegt wurden. Geht man davon aus, dass die lehmhaltigen oberen Schichten einer späteren Siedlungsphase angehören und somit eine Nutzungsfläche darstellen dürften, so besäße die ursprüngliche Grubenbrandanlage eine Tiefe von ca. 0,5–0,7 m. Ob es sich bei den aufliegenden, durch Gurtfurchenkeramik spätslawisch datierten Lehmefunden um eine spätere Ofenphase handelte, die Bezug auf die technisch gänzlich anders angelegte Vorgängeranlage nahm, lässt sich nicht sicher sagen. Ebenso gut möglich erscheint, dass die Reste einer spätslawischen Siedlungsphase über die eingetieften Gruben eingesackt sind und somit deren Form übernommen haben.

Das Verhältnis zwischen den beiden mittel- und spätslawischen Siedlungsphasen wird am zweiten Ofenbefund (Ofen II) deutlich, der innerhalb der Grabungsfläche am Südrand der geplanten Abwassersammelgrube lag und nur partiell erfasst werden konnte. Insgesamt zeichnete sich entlang des Südprofils ein größerer Befundkomplex ab, der u. a. durch neuzeitliche Gruben gestört war (Abb. 5) – ein spätslawisches Grubenhaus von mindestens 3,1 m Durchmesser. Die annähernd horizontale Sohle des Grubenhauses reichte 0,4–0,5 m von der Bausohle