

größte Schnittmenge aller Datierungen dar. Die jüngste Datierung stammt von untersuchten Gräsern und reicht sogar bis in die ältere römische Kaiserzeit. Sie könnte an Material eines Mäusenestes erhoben worden sein, das nach Aufgabe von Ofen Bef.-Nr. 12 entstand (Abb. 5, MAMS 689511).

Damit ist es am wahrscheinlichsten, dass die Öfen Bef.-Nr. 11 und 12 an der Minnerbach zwischen 250 und 150 v. Chr. einzuordnen sind (Lt C1–C2). Dieser Zeitraum ist mehr als 100 Jahre jünger als das Ende der Eisenproduktion im Nordschwarzwald.

Summary

In 2023, a large-scale excavation was mounted in the Minnerbach valley in the metropolitan area of Siegen. Several bloomeries, or at least the associated slag heaps, came to light. In terms of their construction, the kilns can be compared to Early Iron Age kilns from the Black Forest. It was probably from there that the technological know-how came to the Siegerland region sometime between 250 BC and 150 BC.

Samenvatting

In het dal van de Minnerbach in de stad Siegen is in 2023 een aanvang gemaakt met een grootschalige opgraving. Er zijn meerdere ijzerovens en nabijgelegen slakkenhopen aangetroffen. De bouwwijze van de ovens is vergelijkbaar met die van ovens uit de vroege en midden-ijzertijd in het Zwarte Woud. Vermoedelijk heeft de toegepaste technologie het Siegerland tussen 250 en 150 v. Chr. vanuit dat gebied bereikt.

Literatur

Jennifer Garner/Manuel Zeiler, Die montanarchäologischen Fundstellen im Siegerland. Überblick und Stand der Forschung zur eisenzeitlichen Montanlandschaft. Studien zur Montanlandschaft Siegerland 1, Anschnitt Beiheft 43 (Bochum 2020). – **Guntram Gassmann/Günther Wieland/Felicitas Schmitt**, Das Neuenburger Erzrevier. Ein Wirtschaftsraum im Nordschwarzwald während der Späthallstatt- und Frühlatènezeit. Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg 24 (Wiesbaden 2023). – **Stephanie Menic**, Die latènezeitliche Eisenproduktion im Siegerland. Chaîne opératoire und Ökonometrie der Prozessschritte. Studien zur Montanlandschaft Siegerland 2, Anschnitt Beiheft 32 (Bochum 2016).

Wo verlief die Lippe in augusteischer Zeit? Neue Funde aus der Lippe bei Haltern am See

Kreis Recklinghausen, Regierungsbezirk Münster

Bettina Tremmel,
Stefan Ullrich

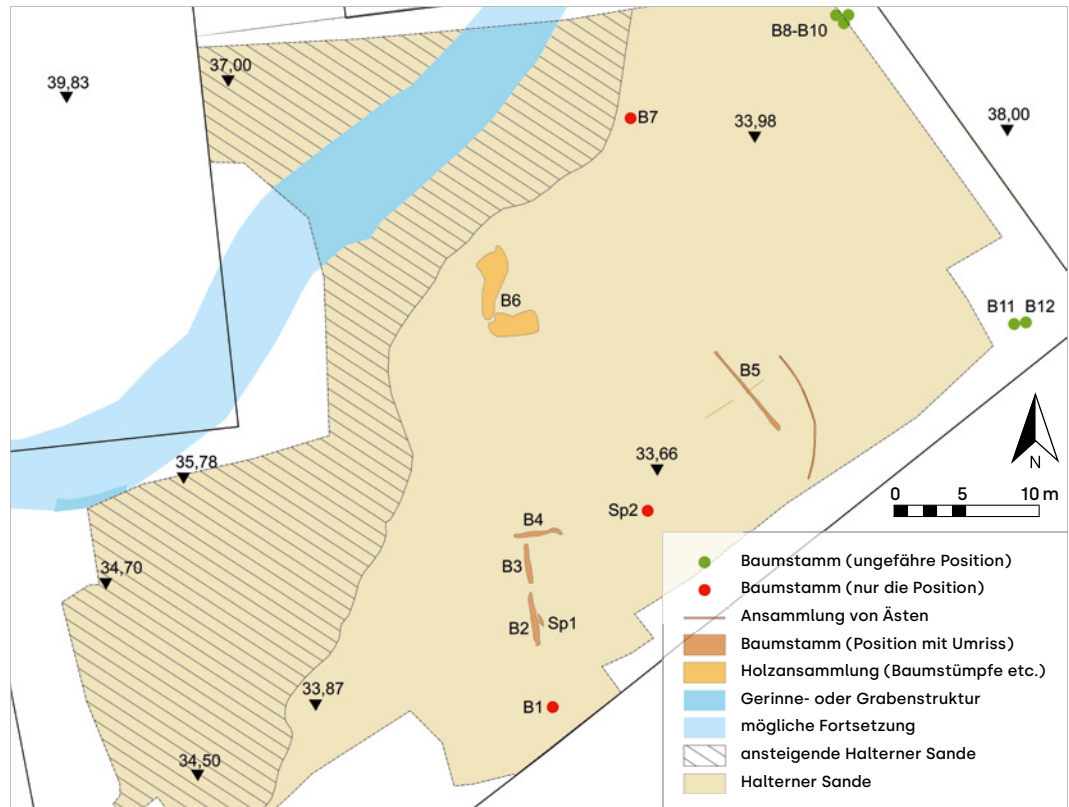
Am Fuße der römischen Anlagen von Haltern verlief in vor- und frühgeschichtlicher Zeit ein schiffbarer Lippearm, der durch einen im Mittelalter einsetzenden Verlandungsprozess seine Funktion verlor und heute als West-Ost-verlaufende Senke den Namen »Burbrockgosse« trägt. Dank mehrerer Baumaßnahmen in diesem Bereich ergab sich in den Jahren 2022 und 2023 die Möglichkeit, einigen Fragen zur Entwicklung der Lippe intensiv nachzugehen.

Im Mai 2022 begannen im westlichen Abschnitt der Burbrockgosse Aushubarbeiten für ein Regenrückhaltebecken (»Im Brook«). Auf das der LWL-Archäologie für Westfalen nicht angezeigte Bauvorhaben wurden wir von studentischen Mitarbeitern aufmerksam gemacht. In Absprache mit der Stadt Haltern und dem

ausführenden Bauunternehmen konnte die Provinzialrömische Archäologie der LWL-Archäologie die tief greifenden, bis April 2023 dauernden Bauarbeiten auf einer Fläche von ca. 3000 m² archäologisch begleiten (Abb. 1). Trotz der komplexen Sedimentabfolge gelang die Lokalisierung der ehemaligen römischen Uferzone, die in frühmittelalterlicher Zeit durch die Erosionskraft der Lippe großflächig abgetragen worden war.

Wie es der Zufall will, wurden wir bereits im Juni 2022 auf eine weitere, ebenfalls in der Lippetalung liegende Baugrube hingewiesen (Annabergstraße 46). Das 3 m hohe Baugrubenprofil zeigt eine komplizierte Abfolge von Erosionsbereichen und Auffüllungssedimenten in alten Flussarmen der Lippe.

Abb. 1 Übersichtsplan der Grabungsfläche Haltern-Im Brook mit Lage der Hölzer. Dendrochronologische Datierung (Fälljahr):
 B1: 501 n. Chr.;
 B2: 489 n. Chr. (Bearbeitungsspuren);
 B3: 544 n. Chr. (Bearbeitungsspuren);
 B4: 640 n. Chr.;
 B5: undatiert;
 B6: 566 n. Chr. u. 641. Chr. (2 Baumstümpfe);
 B7: 682 n. Chr.;
 B8: 602 n. Chr.;
 B9: 613 n. Chr.;
 B10: 608 n. Chr. (mit Fällspuren);
 B11: 515 n. Chr.;
 B12: 518 n. Chr.;
 Sp1: Spaltbohle 469 n. Chr.;
 Sp2: Spaltbohle undatiert (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Ullrich).



Schließlich folgte im Monat darauf die dritte Gelegenheit, uns mit Fragen zum ehemaligen Lippearms zu beschäftigen. »Am Uferkastell 11–13« hatten schon 2021 die Ausgrabungen im Vorfeld einer Überbauung der beiden Grundstücke mit zwei Mehrfamilienhäusern begonnen. Auf dem hochwassergeschützten Plateau »Hofestatt« wurden Reste der Innenbebauung und der Wehranlagen der sogenannten gelben und roten Phase der Uferkastelle dokumentiert. Einige Pfostengruben gehören zu einem frühmittelalterlichen Gebäude. Eine im 19. Jahrhundert durch Sandabgrabung entstandene Terrassenkante begrenzt die Befunde nach Süden zur Lippeaue hin. Während der Ausgrabungen im Uferkastell im Jahr 1903 hatte Friedrich Koepp etwa 15 m südlich der Kante eine parallel dazu verlaufende Pfahlreihe freigelegt, die er als kastellzeitliche Uferbefestigung deutete. Mit der Anlage mehrerer gezielter Sondagen im Bereich dieser Uferbefestigung sollte im Sommer 2022 die einmalige Gelegenheit genutzt werden, Koepps Vermutung zu überprüfen. Stephan Berke und Manuel Seeger von der Universität Trier beteiligten sich daran in bewährter Kooperation mit einer Lehrgrabung.

Die stratigrafische Abfolge stellt sich in groben Umrissen folgendermaßen dar. Zu Be-

ginn des 20. Jahrhunderts trennte eine über 2 m hohe, im Laufe des 18. und 19. Jahrhunderts durch Sandabgrabungen entstandene Terrassenkante das Areal der Uferkastelle vom Areal der Lippeaue. Der Sand war in die südlich angrenzenden sumpfigen Burbrockwiesen ausplanert worden, um diese besser als Gartenland nutzen zu können.

Die von Koepp als römische Uferbefestigung gedeuteten Pfahlreihen lagen unmittelbar unter dieser neuzeitlichen Kulturschicht. Die Hölzer waren in eine 0,5 m bis 0,8 m mächtige, heute fast vollständig trockengefallene Torfschicht eingeschlagen worden. Da Moorboden sehr langsam wächst, muss der Torfkörper zu diesem Zeitpunkt bereits mehrere Jahrhunderte alt gewesen sein. Seine Entstehung kann vegetationsgeschichtlich mit einem im Mittelalter einsetzenden Verlandungsprozess des Lippearms und der anschließenden Bildung eines sogenannten Überflutungsmoores erklärt werden. Die Koeppschen Pfahlreihen stehen folglich nicht – wie bisher angenommen – in funktionalem Zusammenhang mit den augusteischen Uferkastellen, sondern stellen Zeugnisse neuzeitlicher landwirtschaftlicher Nutzung dar. Unter der Moorschicht folgen bis in 3 m Tiefe sandige Flussablagerungen (Abb. 2). Auf der Soh-

le des Lippebettes lag eine kiesige Schicht, die einzelne augusteische Keramikscherben enthielt. Die Entstehung dieser Schicht konnte dank der stratigrafischen Beobachtungen im Regenrückhaltebecken »Im Brook« erklärt werden: Die kontinuierliche Seitenerosion der Lippe bewirkte die allmähliche Abtragung des Geländesporns, wodurch archäologische Strukturen zerstört wurden, aber die Funde vor Ort im Flussbett liegen blieben.

Die Baugrube wurde vom heutigen Laufniveau aus (ca. 38 m ü. NHN) ca. 4 m tief ausgehoben und erreichte dort das Grundwasserniveau (ca. 34 m ü. NHN). Im nördlichen Areal kamen auf der Baugrubensohle völlig überraschend anfangs einzelne, schließlich hunderte, nicht abgerollte augusteische Keramikscherben zutage, die in eine nur wenige Zentimeter dünne Kiesschicht eingeschwemmt worden waren (Abb. 3). Darunter befanden sich nur vereinzelte Glas- und Bronzefragmente sowie Eisennägel. Während diese Kies-Scherben-Schicht in der östlichen Grabungsfläche gleichbleibend auf dem Niveau von etwa 34 m ü. NHN lag, stieg sie nach Westen kontinuierlich auf bis zu 36 m ü. NHN an (Abb. 4). Sie folgt der Oberkante der unter ihr anstehenden kreidezeitlichen Halterner Sande. Im südöstlichen Baufeld lagen auf bzw. in der Kies-Scherben-Schicht zahlreiche mehr oder weniger gut erhaltene Baumstämme und Hölzer unterschiedlicher Größe. Nicole Boenke (Ruhr-Universität Bochum) konnte vereinzelte Bearbeitungsspuren feststellen, die auf eine Fixierung der Bäume im Boden hinweisen könnten (Abb. 5).

Bei dem aus nordischem Geschiebe und kreidezeitlichen Sandsteinen bestehenden Sohlenpflaster handelt es sich um die Überreste der vom Fluss abgetragenen Niederterrasse. Die breitflächige Durchmischung mit hundert römischen Keramikscherben ist nach Auskunft von Renate Gerlach (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland) dadurch zu erklären, dass die Flusserosion eine kontinuierliche Abtragung der Sande der Niederterrasse zur Folge hatte, gleichzeitig aber Steine, Kiesel und auch Keramikscherben vom Fluss nicht weitertransportiert werden konnten, sodass diese an Ort und Stelle liegen geblieben sind. Der Zeitraum des Erosionsgeschehen lässt sich anhand der zahlreich auf der Grabungsfläche erhaltenen Baumstämme von Eichen und Erlen, die von der Universität zu

Köln dendrochronologisch untersucht wurden, in den Zeitraum des 5. bis 7. Jahrhunderts datieren. Zum Teil lagen sie im rechten Winkel zueinander oder in einer Linie hintereinander. Insbesondere Eichen bleiben aufgrund ihres Gewichts im Wasser liegen, sodass eine intentionelle Ablage der Bäume wahrscheinlich ist. Da es sich bei ihnen dem Aussehen nach zudem um kein gutes Baumaterial handelte, liegt der Schluss nahe, dass sie im Frühmittelalter zum Schutz vor weiterer Erosion gezielt als Uferbefestigung eingebracht worden sind. Die ältesten Bäume liegen im östlichen Bereich, die jüngsten im westlichen. Die Landmasse wurde also in nachrömischer Zeit sukzessive von einem aktiven Lippearms abgetragen. Mögliche römische Strukturen und die Nutzung der damaligen Landfläche lassen sich nicht mehr rekonstruieren. Im Laufe der

Abb. 2 Geostratigrafie auf der Fläche Haltern-Im Brook. A: jüngere fluviatile Sande/Schwemmsande; B: Sohlenpflaster; C: anstehende Halterner Sande (kreidezeitlich) (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Ullrich).

Abb. 3 Geologisches, römisches, einheimisches und frühmittelalterliches Fundmaterial aus der Grabungsfläche (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Brentführer).

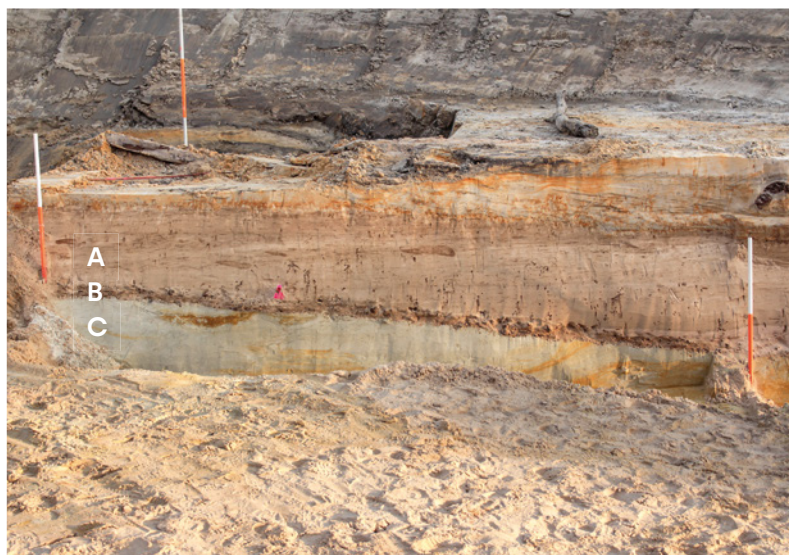




Abb. 4 Ausschnitt der westlichen Grabungsfläche »Im Brook« mit den schräg ansteigenden Schichten (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Ullrich).

Abb. 5 Zwei Eichenstammreste mit Bearbeitungsspuren (unten links: 325–468 n. Chr., Fälljahr 489 n. Chr.; oben rechts: 342–523 n. Chr., Fälljahr 544 n. Chr.) und eine Spaltbohle (325–468 n. Chr., Fälljahr 469 n. Chr.) (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Ullrich).

Jahrhunderte lagerte sich über den Bäumen eine mächtige Schicht steriler Schwemmsande ab. In diese griffen jüngere Gerinne und Grabenstrukturen ein, in denen sich wiederum, wie am Uferkastell, Torf bildete.

Die nach Westen ansteigende Niederterrasse bildet mit ihrer Krümmung im Gelände die Fließrichtung der Lippe an dieser Stelle ab. Es handelte sich um eine Mäanderschleife, die noch heute in der Flurbezeichnung »Krumme Meer« überliefert ist.

Ergänzend seien noch die im Mai 2023 in unmittelbarer Nachbarschaft zum Regenrückhaltebecken durchgeführten Kanalarbeiten erwähnt (Pitter-Bey-Straße). In der Schichtenabfolge zeichnete sich erstmals der Verlauf des Südufers des Lippearmes ab. Angesichts dieser einzigartigen Einblicke wird unser Augenmerk in Zukunft allen Bodeneingriffen gelten, die uns weitere Informationen zur Rekonstruktion der Lippelandschaft in Haltern liefern können.

Summary

Several ongoing excavations are for the first time uncovering evidence of the lively sediment dynamics of the River Lippe where it flowed past the Augustan military installations of Haltern am See. Since the Early Middle Ages, along a stretch of at least 1000 metres, the Roman-period riverbank has fallen victim to fluvial erosion processes, which have caused it to recede by between 35 and 50 metres.

Samenvatting

In recente opgravingen is voor het eerst de dynamische sedimentatiegeschiedenis van de Lippe vastgelegd ter hoogte van de militaire bouwwerken uit de tijd van Augustus in Haltern am See. De Romeinse oeverzone is hier tot op een diepte van 30 tot 50 m en over een breedte van minstens 1000 m ten prooi gevallen aan in de vroege middeleeuwen begonnen de erosieprocessen.

Literatur

Jürgen Herget, Die Flußentwicklung des Lippetals. Bochumer geographische Arbeiten 62 (Bochum 1997). – **Friedrich Philippi**, Historisches und Topographisches über die Umgebung Halterns. Lippe und Steverlauf in früheren Jahrhunderten. Mitteilungen der Altertums-Kommission für Westfalen 2 (Münster 1901) 3–16. – **Andreas Schäfer**, Klastische Sedimente. Fazies und Sequenzstratigraphie (Heidelberg 2010). – **Siegmar von Schnurbein**, Die römischen Militäranlagen bei Haltern. Bericht über die Forschungen seit 1899. Bodenaltertümer Westfalens 14 (Münster 1974).