

**Literatur**

**Hans Nortmann**, Die vorrömische Eisenzeit zwischen unterer Weser und Ems. Ammerlandstudien 1 (Mainz 1983) bes. 71 u. Kat.-Nr. 348 mit Taf. 15, 11. – **Dorothea van Endert**, Das Osttor des Oppidums von Manching. Die Ausgrabungen in Manching 10 (Wiesbaden/Stuttgart 1987) bes. 21–23 mit Abb. 5. 6 u. Taf. 9. 10. – **Hans-Helmut Wegener**, Die latènezeitlichen Funde vom Christenberg

bei Münchhausen, Kr. Marburg-Biedenkopf. Materialien zur Vor- und Frühgeschichte in Hessen 6 (Wiesbaden 1989) bes. 55–56 u. Taf. 33. 16. – **Alexandra Stiehl**, Die eisenzeitlichen Speerspitzen von der Hünenburg bei Borchen-Gellinghausen. Archäologie in Westfalen-Lippe 2010, 2011, 69–72. – **Alexandra Stiehl**, Die »Hünenburg« bei Gellinghausen, Gemeinde Borchen, Kreis Paderborn. Frühe Burgen in Westfalen 33 (Münster 2011).

## Zu den Anfängen der Eisen- und Buntmetallgewinnung im nördlichen Siegerland

Eisenzeit

Jennifer Garner,  
Rolf Golze,  
Manuel Zeiler

Kreis Siegen-Wittgenstein, Regierungsbezirk Arnsberg

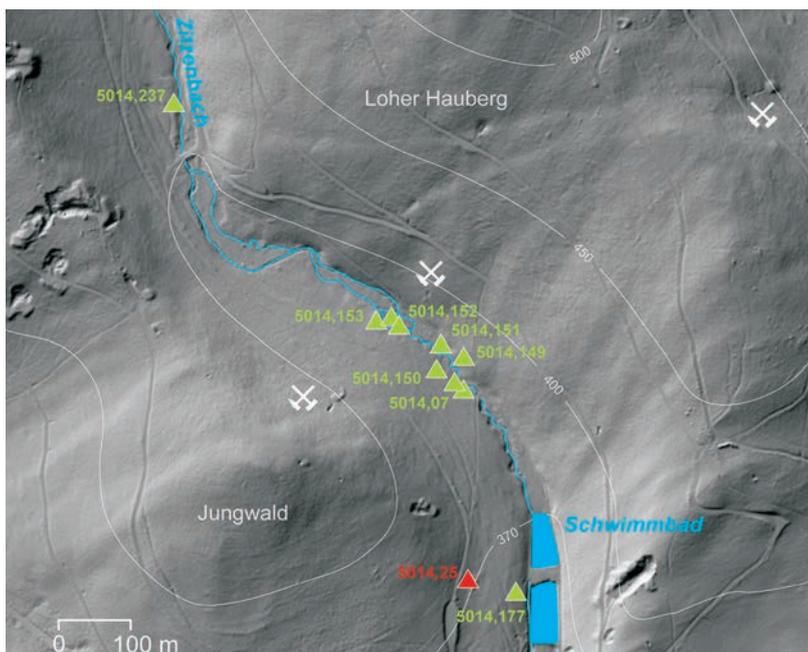
**Abb. 1** Das Zitzenbachtal nördlich von Kreuztal-Ferndorf mit den bislang prospektierten bzw. sondierten Fundstellen. Rot: eisenzeitliche Verhüttung und Schmiede; grün: mittelalterliche bis neuzeitliche Verhüttung. Schlägel und Eisen-Symbol: aufgegebener Tiefbau (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/M. Zeiler; Kartengrundlage: DGMI NRW).

Das Siegerland war bis in die 60er-Jahre des letzten Jahrhunderts durch Bergbau und Hüttenwesen geprägt. Besonders der Eisenerzabbau und die Hüttenwerke im westlichen Siegerland prägen bis heute das Bild des hochindustrialisierten Siegerlands in der allgemeinen Vorstellung. Bekannt ist auch, dass bereits in der jüngeren vorrömischen Eisenzeit (Latènezeit) der Bergbau im Westen des Siegerlandes auf Hämatite und Limonite (oxidische Eisenerze) umging und zumindest zwischen 300 v. Chr. und der Zeitenwende Stahl produziert wurde. Nach dem Untergang der Latènekultur begannen dort erst wieder im Frühmittelalter bzw. besonders im Hochmittelalter eine Auf siedlung der nach der Eisenzeit weitgehend

verlassenen Montanregion sowie der Bergbau und das Hüttenwesen.

Ganz anders ist die Ausgangssituation und der Forschungsstand im weiter nordöstlich gelegenen Gebiet zwischen den Gemeinden Kreuztal, Hilchenbach (beide Kreis Siegen-Wittgenstein) und Kirchhudem-Silberg (Kreis Olpe). Hier befindet sich der sogenannte Müsener Horst (Müsen-Bezirk), der neben Eisenerzvorkommen zahlreiche Vorkommen von Buntmetallen, wie Zinkblende-Bleiglanz, Kupferkies, Galenite (Silbererz) und Fahlerz aufweist. Der teilweise recht hohe Silbergehalt des Galenits (Bleiglanz) war seit dem Mittelalter Grundlage einer lokal recht bedeuteten Silbererzeugung. Der Buntmetallabbau endete mit der Stilllegung der Grube Stahlberg bei Hilchenbach-Müsen 1931, in deren Umfeld auch der bislang älteste Bergbau der Region entdeckt wurde. Denn montanarchäologische Grabungen des Deutschen Bergbau-Museums Bochum unter Gerd Weisgerber wiesen 1971–1978 und 1980 am Altenberg bei Hilchenbach-Müsen Schächte des 13. Jahrhunderts auf silberhaltige Erze nach. Die Endteufe (maximale Tiefe) des ehemaligen Bergbaus konnte durch die Grabung nicht ermittelt werden, lässt sich aber anhand neuzeitlicher Quellen erschließen, da bei Anlage des St. Johannes Stollens am Osthang des Altenbergs der Alte Mann (abgebauter und manchmal wieder verfüllter Teil eines älteren Bergwerks) angetroffen wurde und einen mittelalterlichen Bergbau bis mindestens in 70 m Teufe bezeugt.

Der Heimatforscher Otto Krasa postuliert bereits 1960 anhand von Scherbenfunden eines 1959 gegrabenen Verhüttungsplatzes bei



Hilchenbach-Müsen einen noch älteren, eisenzeitlichen Bergbau auf Kupfer. Der von ihm mit einem Grabungsschnitt untersuchte Platz wurde allerdings nur ungenügend dokumentiert. Die Funde sind heutzutage verschollen und zudem stammen aus dem Schnitt auch mittelalterliche Funde, weswegen ein eisenzeitlicher Bergbau im Müsener Revier lange angezweifelt wurde, obwohl durch archäologische Ausgrabungen eine eisenzeitliche Kupferverhüttungswerkstatt im südöstlich benachbarten Dietzhölzetal (Hessen) bekannt ist. Eine Schürfung, 1969–1971 initiiert durch die Heimatforscherin Gisela Achenbach im westlich gelegenen Zitzenbachtal bei Kreuztal-Ferndorf (Abb. 1, 5014,25), erbrachte eine metallurgische Fundstelle der Eisenzeit und bewies Krasas frühen Zeitansatz. Die Schürfung erfolgte aber unsystematisch und ohne Dokumentation (Abb. 2), zerstörte die Befunde und die Funde gerieten, obwohl die Archäologische Denkmalpflege informiert war und die Artefakte in der Heimatstube Ferndorf ausgestellt wurden, lange in Vergessenheit.

Nach 40-jähriger Pause begann 2013 erneut die montanarchäologische Erkundung im Müsen-Bezirk aufgrund baubegleitender Maßnahmen der LWL-Archäologie und vor allem aufgrund der Initiative des Altenberg und Stahlberg e.V., der eine Forschungskoperation mit dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum sowie der LWL-Archäologie anregte. Ziel der Kooperation ist die montanarchäologische Erforschung des unbekanntem bzw. kaum dokumentierten Bergbaus und des Hüttenwesens in der Region von seinen Anfängen in der vorrömischen Eisenzeit bis in das 18. Jahrhundert.

2013 wurden im Schwerpunkt das Zitzenbachtal nördlich von Kreuztal-Ferndorf nach Relikten des frühen Hüttenwesens prospektiert (Abb. 1), Sondagen angelegt sowie archäometallurgische Analysen realisiert. Überdies gelang die Aufarbeitung des Fundbestandes der alten Schürfung Achenbachs. Bislang war urkundlich lediglich eine Eisenverhüttung am Unterlauf der Zitzenbach im Jahre 1417 belegt, die sich nahe der Siedlung Ahe befand, welche wiederum erstmals urkundlich für 1317 nachgewiesen ist.

Das Tal der Zitzenbach ist im Quellbereich und Oberlauf stark durch den historischen Bergbau überprägt, weswegen dort zu erwartende ältere Hüttenplätze verloren gingen. Das Tal wurde dennoch als Prospektionsschwerpunkt ausgewählt, da zum einen sein Mittel-



lauf zwischen Loher Hauberg und Jungwald (Abb. 1) kaum während der Hochindustrialisierung und durch moderne Bauaktivitäten beeinträchtigt wurde und zum anderen sich dort die erwähnte Schürfung Achenbachs befindet. Eckhard Dippel von der Heimatstube Ferndorf und Ulli Achenbach stellten dankenswerterweise die erhaltenen Dokumente und Funde zur Verfügung. Das Fundspektrum ist sehr aussagekräftig. Es umfasst zahlreiche handaufgebaute Gefäßfragmente mit Fingertupfen-, Dellen- und Kammstrichverzierungen, die eine mittel- bis spätlatènezeitliche Zeitstellung annehmen lassen (Abb. 3, 1–7). Von besonderer Bedeutung sind jedoch die metallurgischen Funde. Dabei handelt es sich um ein Düsenfragment eines Rennofens des Siegerländer Typs (Abb. 3, 11. C: Außenseite. D: Innenseite) und um zwei zusammengesweißte Schmiedekalotten (Abb. 3, 10. A: Obere Kalotte. B: Untere Kalotte), wie sie von eisenzeitlichen Fundstellen des Schmiedens und der Luppenreinigung aus dem westlichen und zentralen Siegerland bekannt sind. Auch Steinartefakte der Schürfung (Abb. 3, 8–9) finden ihre Entsprechungen an Verhüttungsfundplätzen im westlichen Siegerland, wo sie möglicherweise zum Gerätebestand der Erzaufbereitung zählten. Hervorzuheben ist, dass diese Ergebnisse den zeitlichen Ansatz der von Krasa gegrabenen Fundstelle 3,5 km nordöstlich der Schürfung Achenbachs wahrscheinlich machen. Allerdings stammen aus der jüngeren Schürfung keine Belege für eisenzeitliche Buntmetallurgie, weswegen der Beginn der frühen Buntmetallurgie im Siegerland während der Eisenzeit weiterhin unbestätigt bleibt. Vielmehr deutet sich im derzeitigen Forschungsstand

Abb. 2 Gisela Achenbach (Mitte) initiierte 1969–1971 eine Schürfung an der eisenzeitlichen Hüttenfundstelle 5014,25. Auch wenn die Funde aussagekräftig sind, zerstörte jedoch der undokumentierte Schurf die Befunde (Foto: zur Verfügung gestellt von Heimatstube Ferndorf/E. Dippel, Fotograf unbekannt).



**Abb. 3** Auswahl der Funde der Schürfung an der Fundstelle 5014,25 (Zeichnungen: LWL-Archäologie für Westfalen/E. Jakob, K. Peters; Fotos: LWL-Archäologie für Westfalen/I. Luther).

an, dass während der vorrömischen Eisenzeit im Müsener Raum allein die Eisenerzvorkommen exploriert und abgebaut wurden. Denn auch 4,5 km nördlich der Schürfung Achenbachs, in einem Tal Kreuztal-Littfelds nahe der ehemaligen Grube Victoria, dokumentierte eine Notgrabung der LWL-Archäologie für Westfalen 2013 neben mittelalterlicher auch eisenzeitliche Rennfeuerhüttung zur Eisengewinnung. Auslöser der Notgrabung waren ungenehmigte Planierarbeiten im Rahmen von Umweltschutzmaßnahmen, die glücklicherweise der Heimatforscher Jens Görnig der LWL-Archäologie meldete. Dabei wurden großflächig die Oberfläche abgeschoben und mehrere metallurgische Fundstellen zerstört.

Diese nun insgesamt drei eisenzeitlichen Fundstellen machen weitere metallurgische Werkstätten im Umfeld wahrscheinlich und belegen, dass die prähistorische Montanland-

schaft Siegerland erheblich weiter nach Norden reichte als bislang angenommen.

Während die beschriebene eisenzeitliche Fundstelle im Zitzenbachtal dort bislang singular ist, sind die Ufer seines Mittellaufes durch ausgedehnte Schlackenhalde jüngerer Zeitstellungen geprägt (Abb. 1, 5014,07. 5014, 149–153. 5014,237). Es handelt sich in erster Linie um Schlackenhalde der Rennfeuerhüttung auf Eisen mit Schlackenabstich, die bislang ab dem 10. Jahrhundert für das Siegerland nachgewiesen sind. Die Technologie wurde mutmaßlich ab dem 13. Jahrhundert durch die Floßofentechnologie abgelöst. Die Halde weisen Durchmesser von mindestens 4 m auf, was auf eine ausgedehnte örtliche Produktion oder eine lange Platzkontinuität schließen lässt. Für den letzten Interpretationsansatz spricht, dass an den Fundstellen mehrphasige Haldeprofile charakteristisch sind, bei denen

sterile Straten den metallurgischen Abfall-schichten zwischengeschaltet sind (Abb. 4). Um die Werkstätten zu datieren, die räumliche Werkstattorganisation im Tal zu diskutieren und vielleicht sogar mögliche Schwerpunkte bei den Betriebszeiten entdecken zu können, wurden mit der freundlichen Erlaubnis der Waldgenossenschaft Ferndorf sowie der Fischeigenossenschaft Ferndorf tal kleinflächige Sondagen an fünf Fundstellen (Abb. 1, 5014, 149–153) angelegt, der jeweilige Haldenaufbau im Profil dokumentiert und organisches Material verprobt. Dessen Alter (AMS-<sup>14</sup>C-Datierung) wurde dank der großzügigen finanziellen Unterstützung der Stadtparkassen Hilchenbach und Siegen sowie der Stadt Kreuztal im Klaus-Tschira-Labor der Curt-Engelhorn-Archäometrie GmbH Mannheim bestimmt (MAMS 19895, 19897-19900). Von großer Bedeutung ist, dass diese Datierungen bei zwei der archäologisch sondierten Plätze einen hochmittelalterlichen (Fundstelle 5014,150: Cal 2σ 1028–1181 und 1163–1212) bzw. spätestens frühneuzeitlichen Zeitbereich lieferten (5014,149: Cal 2σ 1320–1428). Demnach befindet sich dort vermutlich ein Talabschnitt der hochmittelalterlichen Rennofenverhüttung, der noch nicht durch jüngere Hüttenaktivitäten tiefgründig zerstört ist, wie es die übrigen Radiokarbonaten bei den Fundstellen der verbleibenden Sondagen rekonstruieren lassen.

Abgesehen von diesen Nachweisen der ältesten Eisenverhüttung in der Region war das Auffinden von Schlacken am Mittellauf des Zitzenbachs von besonderer Bedeutung, die bislang aus dem westlichen Siegerland unbekannt sind. Insgesamt wurden 12 Proben unterschiedlicher Schlackentypen gesammelt, die im Materialkundlichen Labor des Deutschen Bergbau-Museums Bochum von Dirk Kirchner und Moritz Jansen mithilfe der Röntgendiffraktometrie sowie mittels einzelner Punktanalysen verschiedener Einschlüsse am Rasterelektronenmikroskop untersucht wurden. Neben typischen Eisenfließschlacken der Rennfeuerverhüttung kamen besonders im oberflächennahen Bereich der Fundstellen 5014,07 und 5014,149–150 Schlacken mit einem sehr inhomogenen Gefüge zum Vorschein. Diese besitzen eine graue glasige Matrix, in welcher Gesteinsfragmente (zumeist Feldspat), Metalltröpfchen und Gasbläschen unterschiedlicher Größe und Verteilungsmuster eingelagert sind (Abb. 5). Daneben kommen aber auch graue, ganz homogene Schlacken ohne Einschlüsse vor. Messungen der Matrix sowie der Ein-

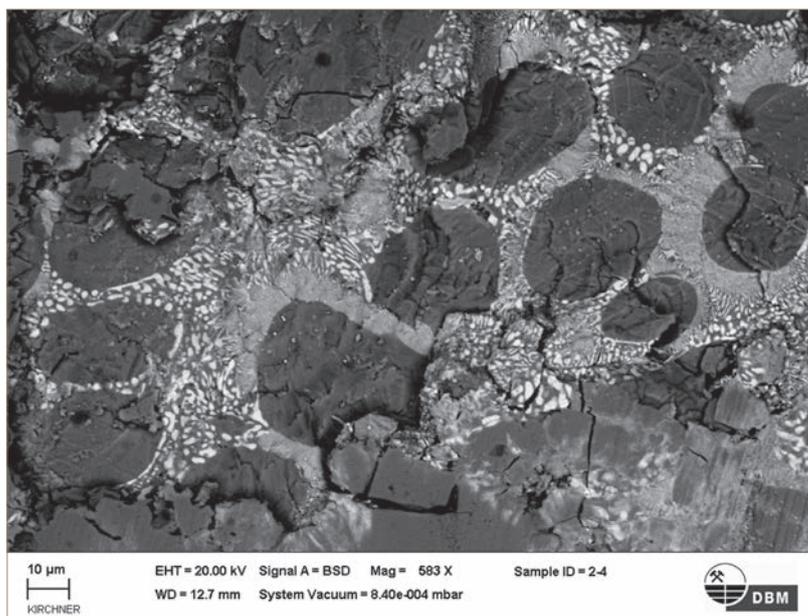
schlüsse ergaben erhöhte Blei-, Kupfer- und Arsen-Werte, die sich möglicherweise auf Fahlerze als Ausgangserz zurückführen lassen. Offensichtlich fand hier neben Eisen- eine Buntmetallgewinnung unbekanntes Alters statt. Aufgrund der Inhomogenität der Schlacken kann letztere nicht genau bestimmt werden. Auch wenn Silber in den Schlacken kaum in Erscheinung tritt, so wäre sowohl eine Blei-Silber-Gewinnung als auch eine Kupfergewinnung denkbar.

Insgesamt besitzt das Zitzenbachtal großes Potenzial, aussagekräftige Ergebnisse zur frühen Eisen- und Buntmetallurgie in der Region formulieren zu können. Zusammen mit der eisenzeitlichen Werkstatt und den hochmittelalterlichen Schlackenplätzen bietet die Mikroregion eine nicht nur für das Siegerland

Abb. 4 Die Sondage an der Bachböschung durch die Halde von Fundstelle 5014,150 lässt beispielhaft sowohl Haldenschichten (H) aus Holzkohle und Asche als auch die sterilen Schichten aus eingeschwemmtem Material (S) erkennen, die nach dem jeweiligen Ende einer Verhüttungsphase fluvial aufgetragen wurden (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/M. Zeiler).



Abb. 5 Beispiel einer Schlackenprobe mit inhomogenem Gefüge. Die hellen, tupfenartigen Partien bestehen überwiegend aus Blei, während die dunkelgrauen Bereiche neben Blei auch hohe Gehalte von Kupfer und Schwefel aufweisen (Grafik: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/D. Kirchner).



außergewöhnliche Hüttenlandschaft und ist zukünftig detaillierter archäologisch zu erforschen.

### Summary

The northern Siegerland region between Hilchenbach-Müsen and Kreuztal-Ferndorf is well known for its iron ore deposits as well as copper, lead and silver. However, the origins of the mining industry are as yet relatively unknown. By carrying out surveys, trial and rescue excavations and archaeometallurgical analyses, and by studying the results of an old mechanical test excavation new basic insight was gained in 2013 into the mining history of the micro region. It appears that the Iron Age mining landscape in the Siegerland area was much vaster than previously believed, but that non-ferrous metallurgy may not have played a role.

### Samenvatting

Het noordelijke Siegerland tussen Hilchenbach-Müsen en Kreuztal-Ferndorf is, behalve wat zijn ijzerertslagen betreft, ook bekend door de aanwezigheid van koper, lood en zilver. Toch is de oorsprong van de mijnindustrie tot nu toe nauwelijks onderzocht. Door middel van prospectie, boringen, noodopgravingen, de evaluatie van een oude winplaats en

archeometallurgische analyses lukte het in 2013 fundamenteel nieuwe kennis over de mijnbouwgeschiedenis van deze microregio te ontwikkelen. Het ziet ernaar uit dat aan de ene kant het mijnbouwgebied in het Siegerland aanmerkelijk uitgebreider was dan tot nu toe aangenomen, maar dat er mogelijkgevoegs geen verwerking van non-ferrometalen plaats vond.

### Literatur

**Otto Krasa**, Entdeckung eines zweitausendjährigen Hüttenplatzes für Kupfer, Blei und Silber im Siegerland. Westfälische Forschungen 13, 1960, 195–197. – **Gerd Weisgerber**, Montanarchäologische Untersuchungen auf dem Altenberg – Zum mittelalterlichen Berg- und Hüttenwesen im Siegerland. In: Claus Dahm/Uwe Lobbedey/Gerd Weisgerber (Hrsg.), Der Altenberg. Bergwerk und Siedlung aus dem 13. Jahrhundert im Siegerland. Denkmalpflege und Forschung in Westfalen 34 (Bonn 1998) 133–219. – **Jennifer Garner**, Der latènezeitliche Verhüttungsplatz in Siegen-Niederschelden »Wartestraße«. Metalla 17.1/2 (Bochum 2010). – **Thomas Kirnbauer/Stefan Hucko**, Hydrothermale Mineralisation und Vererzung im Siegerland. Der Aufschluss 62, 2011, 257–296. – **Rolf Golze**, Der Bergbau in Müsen. Altenberg und Stahlberg e.V. (Hrsg.), 16. Internationaler Bergbau- und Montanhistorik-Workshop Müsen im Siegerland/NRW/D (Clausthal-Zellerfeld 2013) 11–50. – **Manuel Zeiler**, Latènezeitliche Eisenwirtschaft im Siegerland. Bericht über die montanarchäologischen Forschungen 2009–2011. Metalla 20/1 (Bochum 2013).

Römische  
Kaiserzeit

## Kastengrube und »Torgebäude« – Ausgrabungen im Römerlager Haltern 2013

Bettina  
Tremmel

Kreis Recklinghausen, Regierungsbezirk Münster

**Abb. 1 (rechte Seite)** Gesamtplan der Grabungsfläche 2013 mit dem nördlich daran anschließenden Westtor. In Tornähe befindet sich ein T-förmiges Gebäude. Über dem äußeren Lagergraben liegt ein Pfostengrubenbau mit Kastengrube und nach Südwesten abknickendem Kanal (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/D. Jaszczurak, B. Tremmel).

Die Ausgrabungen im »Römerpark Aliso/Römische Baustelle am LWL-Römermuseum« wurden ab Ende Februar 2013 durch die LWL-Archäologie für Westfalen fortgesetzt. Südlich des bereits 1971 von Siegmund von Schnurbein aufgedeckten Westtores untersuchten Mitarbeiter des Referats Provinzialrömische Archäologie eine ca. 3400 m<sup>2</sup> große Grabungsfläche (**Abb. 1**). Das Gelände fällt hier von Norden nach Süden auf einer Strecke von 93 m um 3,4 m ab. Neben einem 86 m langen Teilstück der Umwehrung mit Holz-Erde-Mauer und den beiden Lagergräben wurden etliche

Abfallgruben und Grubenkomplexe in der *via sagularis* sowie feldlagerzeitliche Backöfen dokumentiert. Von besonderem Interesse sind an dieser Stelle ein erstmalig in Haltern festgestelltes Gebäude seitlich des Tores und ein Pfostengrubenbau mit Kastengrube sowie holzverschalttem Kanal.

Das Gebäude etwa 12 m südlich des Westtores besaß einen T-förmigen Grundriss. Es lag parallel zur Innenwand der Wehrmauer und bestand aus einem langrechteckigen, ca. 13 m x 6 m großen Haupttrakt, dem ein breiterer, quer dazu liegender Anbau vorgelagert war.