

## Die Macht des Silbers – ältester Bergbau im Siegerland bei Kreuztal-Burgholdinghausen

Kreis Siegen-Wittgenstein, Regierungsbezirk Arnsberg

Manuel Zeiler,  
Jennifer Garner,  
Rolf Golze,  
Gero Steffens,  
Peter Thomas

Im 13. Jahrhundert blühte die Stadtkultur nördlich der Alpen auf und das Münzwesen gewann zunehmend an Bedeutung. Die Monetarisierung war auf die Erschließung neuer Silbererzvorkommen angewiesen, wodurch folglich auch die Ausbeutung dieser Vorkommen im Deutschen Reich eine Klimax erfuhr. So erlebten die Mittelgebirgslagen von Sauer- und Siegerland eine Aufsiedlungsphase und bezeugen »die Macht des Silbers« für die hochmittelalterliche Geschichte insgesamt, wie es Christoph Bartels und Christiane Hemker treffend beschreiben.

Allerdings sind Schriftquellen hierzu rar. Fundstellen dieses für den Mittelgebirgsraum so wichtigen Zeitabschnitts sind heute im Bergland Westfalens zumeist überprägt, verschwunden oder aber verborgen – nämlich unter Tage. Neben wenigen Erwähnungen von Silberbergbau in schriftlichen Quellen, wie derjenige des Klosters Drolshagen auf der Silberkaule bei Drolshagen-Halbhusten, Kreis Olpe, oder der auf der Ratzenscheid bei Wilnsdorf-Wilden, Kreis Siegen-Wittgenstein, sind es trotzdem in erster Linie wenige montanarchäologisch untersuchte Plätze, die heute die Basis unserer Geschichtsrekonstruktionen bilden. Neben der Bergarbeiterwüstung der Grube Silberkaule bei Engelskirchen, Oberbergischer Kreis, war bislang die Bergarbeitersiedlung auf dem Altenberg bei Hilchenbach-Müsen, Kreis Siegen-Wittgenstein, die zentrale Fundstelle zum Blei-Silber-Bergbau des 13. Jahrhunderts im rechtsrheinischen Schiefergebirge. Sie wurde von dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum und der heutigen LWL-Archäologie für Westfalen, mit großer Unterstützung einheimischer Geschichtsinteressierter, die sich daraufhin zum Altenberg & Stahlberg e.V. konstituierten, untersucht. Bei den Ausgrabungen von 1971 bis 1980 wurden obertägige Bergbaueinrichtungen, Werkstätten und Wohnhäuser der Bergleute sowie sechs mit Holz verschaltete Schächte untersucht. Allerdings konnten aufgrund des Grundwassers nur Tiefen (Teufen) von bis zu 22,5 m erreicht werden, wodurch der eigentliche Tiefbau nicht zu erforschen war.

34 Jahre nach diesen Aktivitäten bot sich 2014 erneut die Möglichkeit, hochmittelalterlichen Bergbau zu studieren und den Kenntnisstand seit den Untersuchungen am Altenberg substanziell zu verbessern.



In Kreuztal-Burgholdinghausen betrieb die Grube Victoria bis 1927 Bergbau auf Blei-, Silber-, Kupfer- und Eisenerze. Tatsächlich befinden sich aber im Umfeld mittelalterliche und sogar eisenzeitliche Verhüttungsstellen, die 2013 entdeckt wurden und einen alten Bergbau erwarten ließen. Dieser konnte 2014 überraschend aufgespürt werden, nachdem ein illegal geöffneter Schacht bei Gefahr im Verzug zusammen mit dem anschließenden Tiefbau befahren wurde. Dabei mussten ein bereits zum Abtransport bereitliegender Holm einer Handkurbel (Haspel) (Abb. 1) gesichert und aufsehenerregende Strecken, die mit Schlägel und Eisen angelegt (geschlägelt) worden waren, in Augenschein genommen werden. Ihr ovaler Querschnitt und geringer Durchmesser (Abb. 2) ließ ein hohes Alter vermuten.

Da bislang ein vorneuzeitlicher Tiefbau in der Region unerforscht war und zudem dieser Bereich nach der notwendigen Sicherung des Schachtes unzugänglich werden würde, führ-

Abb. 1 Vierseitenansicht des gesicherten Holmes aus der Grube Victoria in Kreuztal-Burgholdinghausen (Fotos: LWL-Archäologie für Westfalen/H. Menne).



**Abb. 2** Wie hier bei Strecke 2 im Alten Mann der Grube Victoria sind die Querschnitte durch geringe Durchmesser charakterisiert (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/G. Steffens).

te die oben genannte Kooperation im Sommer 2014 während einer Woche montanarchäologische Untersuchungen durch. Angestrebt wurde die Dokumentation der archaisch wirkenden Bereiche des Untertagebaus, dessen zeitliche Einordnung und die Erkundung weiterer alter Tiefbaubereiche. Nach der Sicherung des Schachtkopfes mit einem Holzausbau sowie dem Einbringen von Leitern (Fahren) und Sicherheitseinrichtungen unter Tage legten unabhängig voneinander arbeitende Teams parallel Sondageschnitte an, vermaßen das Arbeitsgebiet dreidimensional und realisierten eine umfassende Foto- und Filmdokumentation. Sämtliche Maßnahmen waren an-

**Abb. 3** Klettern und Kriechen – bis zu zwei Stunden waren zum Erreichen des untertägigen Arbeitsgebietes nötig (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/G. Steffens).

spruchsvoll und aufwendig, denn nicht nur Enge, Feuchte und Kühle im montanarchäologisch untersuchten Bereich erschwerten die Tätigkeiten vor Ort. Allein um dorthin zu gelangen, wurden in Abhängigkeit von der mitgeführten Ausrüstung ein bis zwei Stunden benötigt, wobei teilweise Strecken nur durch Kriechen oder Klettern passiert werden konnten (**Abb. 3**).

Der untersuchte Bergbau (Alter Mann Grube Victoria) konnte auf gut 50 m Länge bis zu verfüllten, durch jüngeren Bergbau zerstörten oder verbrochenen Bereichen verfolgt werden (**Abb. 4**). Er besteht aus zwei Abbaukammern, in denen Erze gebrochen wurden und die durch Strecken miteinander verbunden waren. Die Bergleute verschafften sich über Schächte Zugang in die Tiefe, die direkt auf den Erzgang angelegt wurden. Von den Abbaukammern trieb man Strecken vor, um neue Erzgänge zu erschließen, wie die unvollendete Strecke 2 gut nachvollziehen lässt. Abbaukammer 1 zeigt mit ihrer charakteristischen gestreckt-schmalen Form den Vortrieb bei der Erzgewinnung. Hier wurde ausschließlich dem Erzgang gefolgt und das taube Gestein kaum angerührt.

In den Felsen (Stöße) eingearbeitete Widerlager (Bühnenlöcher) für eine hölzerne Plattform (Bühne) in Abbaukammer 2 können als Standort einer Haspel ca. 8 m unter der heutigen Oberfläche gedeutet werden, wo Material aus größerer Teufe nach oben geschafft wurde. Die Endteufe beider Abbaukammern



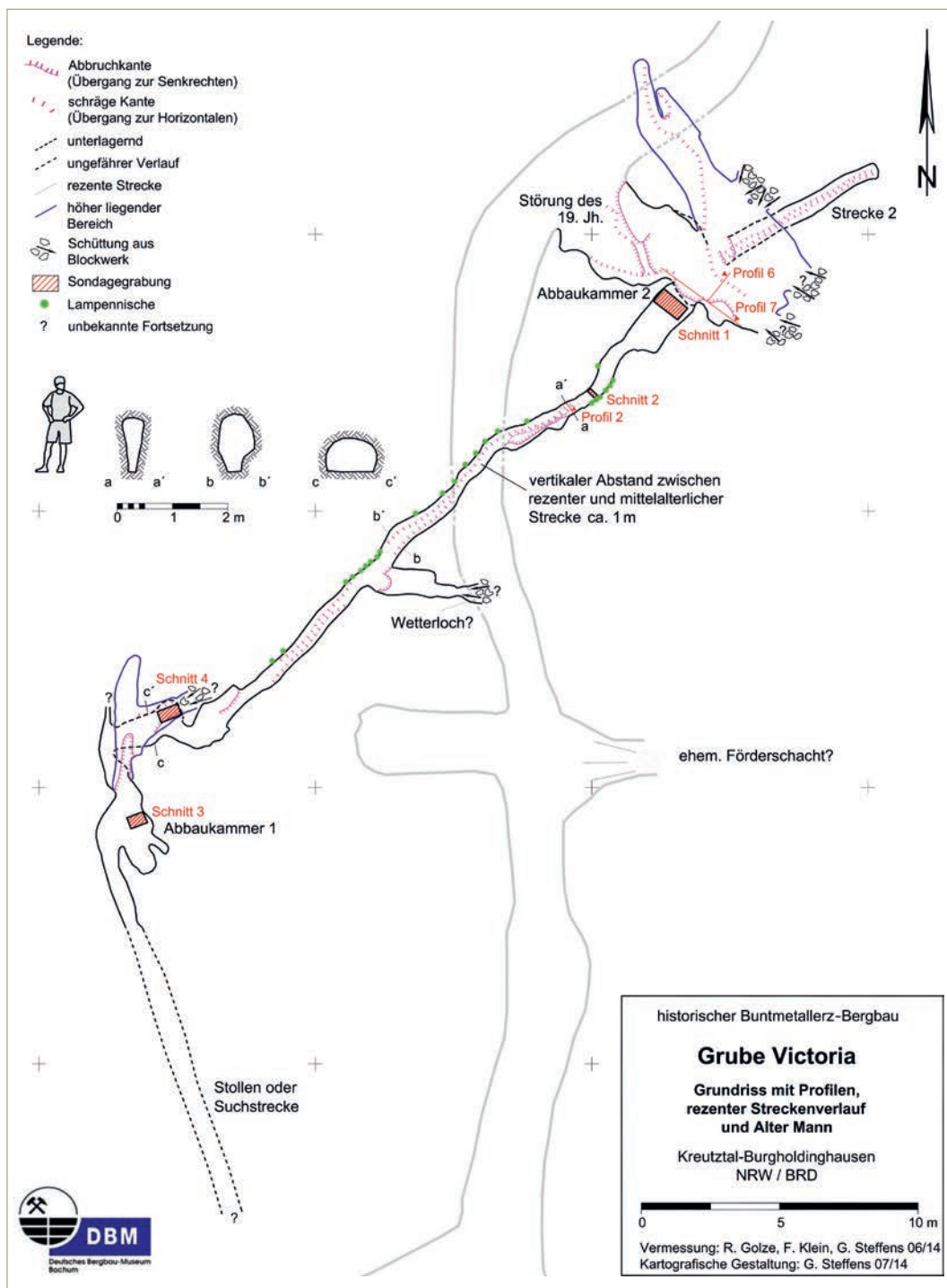


Abb. 4 Gesamtplan des Alten Mannes der Grube Victoria. Die schematisierte Person in der Legende ist maßstäblich zum Grubenbau (Grafik: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/G. Steffens).

ist unbekannt, da sie nicht vollständig ausgegraben werden konnten. Immerhin gelang die Bergung eines eisernen Spitzmeißels im verlagerten Versatz (abgebautes taubes Gestein) von Abbaukammer 2, der solchen vom Altenberg bei Müsen ähnelt.

Abbaukammer 1 läuft im Süden in eine Strecke mit Gefälle aus, die entweder eine weitere Suchstrecke oder sogar eine horizontale Verbindung nach Übertage, also ein Stollen ist. Sollte letztgenannter Fall zutreffen, ist der Stollen aufgrund seiner engen Bemaßung

wahrscheinlich angelegt worden, um Wasser aus dem Bergbau zu leiten (Wasserlösungsstollen).

Von herausragender Bedeutung ist die Entdeckung von Ascheschichten in Abbaukammer 1 im Schnitt 3 sowie in einem charakteristischen Streckenabschnitt mit ballonförmigem Streckenprofil bei Schnitt 4 (Abb. 4 und 5). Sowohl die Ascheschichten als auch konkave Wölbungen an den Stößen verweisen auf den Einsatz des Feuerstetzens als Vortriebsmethode. Hierbei wurde Brennmaterial



**Abb. 5** Feuergesetzter Streckenabschnitt (links) und davor der Schnitt 4 (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/P. Thomas).

**Abb. 6** Mit Holz ausgebauter Schacht des 19. Jahrhunderts in der Grube Unverhofftsegen in Kreuztal-Burgholdinghausen (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/P. Thomas).



am Stoß aufgeschichtet und angezündet. Durch die einwirkende Hitze dehnten sich die Minerale im Gestein so aus, dass feine Risse im Felsen entstanden. Das so mürbe gemachte Gestein ließ sich nach dem Erkalten wesentlich leichter abbauen. Diese Methode wurde im Siegerländer Bergbau bisher noch nie urkundlich oder archäologisch nachgewiesen und zudem lag mit dieser Entdeckung nun ausreichend datierbares Material in Form von Holzkohle vor. Die  $^{14}\text{C}$ -Messung ergab, dass

der Alte Mann der Grube Victoria aus dem 13. Jahrhundert stammt und damit wahrscheinlich zur gleichen Zeit wie der Bergbau auf dem Altenberg bei Müsen betrieben wurde. Zudem legen vergleichbare Befunde (Strecken/Stollen), die vom Bergbau der Grube Unverhofftsegen im 19. Jahrhundert unweit vom Alten Mann der Grube Victoria angetroffen wurden (**Abb. 6**), nahe, dass der Bergbau auf dieser Lagerstätte bereits im Mittelalter eine große Ausdehnung hatte. Abgebaut wurde wahrscheinlich das Münzmetall Silber oder auch Blei, dem im metallurgischen Prozess der Silbergewinnung eine wichtige Rolle zukam.

Insgesamt erfassen wir damit in der Region einen ausgedehnteren Blei-Silber-Bergbau für das Münzwesen als bislang angenommen. Datierung, Erhaltung, Ausdehnung und wissenschaftliche Bedeutung machen damit diesen Altbergbau zu einer der wichtigsten montanarchäologischen Entdeckungen in Nordrhein-Westfalen.

### Summary

In 2014 the earliest silver mining operation in the Siegerland area was found near Kreuztal-Burgholdinghausen and archaeologically examined. The site dates back to the 13<sup>th</sup> century and consists of drifts, stopes, and a possible adit, and was originally reached via shafts. The size and state of preservation as well as the first evidence of fire-setting as part of the drift mining operation make this a site of national importance.

### Samenvatting

Bij Kreuztal-Burgholdinghausen werd in 2014 de oudste mijnbouwlocatie, wat betreft zilver, van het Siegerland ontdekt en mijnbouwkundig archeologisch onderzocht. De vindplaats dateert uit de 13e eeuw en bestaat uit wegen, ontginningskamers en vermoedelijk een mijn-gang en was oorspronkelijk bereikbaar via schachten. Uitgestrektheid, staat van behoud en de eerste aanwijzing voor ondergrondse vuurplaatsen, als methode voor zilverwinning, maken de sporen van bovenregionaal belang.

**Literatur**

Claus Dahm/Uwe Lobbedey/Gerd Weisgerber, Der Altenberg. Bergwerk und Siedlung aus dem 13. Jahrhundert im Siegerland. Denkmalpflege und Forschung in Westfalen 33 (Bonn 1998). – Wilfried Reininghaus/Reinhard Köhne, Berg-, Hütten- und Hammerwerke im Herzogtum Westfalen im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Westfalen 22 A (Münster 2008). – Rolf Golze, Der Bergbau in Müsen. In: Altenberg und Stahlberg e. V. (Hrsg.), Tagungsband, 16. Internationaler Bergbau- & Montanhistorik-Workshop

Müsen im Siegerland/NRW/D, 28. Mai bis 1. Juni 2013 (Clausthal-Zellerfeld 2013) 11–50. – Christoph Bartels/Christiane Hemker, Silberbergbau im Mittelalter – Montanarchäologische Forschungen in Deutschland. In: Regina Smolnik (Hrsg.), Silberrausch und Berggeschichte. Archäologie des mittelalterlichen Bergbaus in Sachsen und Böhmen (Dresden 2014) 27–38. – Manuel Zeiler u. a., Neue Erkenntnisse zum spätmittelalterlichen Bergbau im Siegerland anhand der Grube Victoria bei Kreuztal-Burgholdinghausen. Der Anschnitt 67, 2015, 54–73.

Mittelalter

# Auf der Spur der Massenhütte – erste Indizien zur frühen Hochofentechnologie im Siegerland

Kreis Siegen-Wittgenstein, Regierungsbezirk Arnsberg

Manuel Zeiler,  
Eva Cichy,  
Beate Sikorski

Während des hohen bis späten Mittelalters fanden grundlegende Veränderungen bei der Hüttentechnologie zur Gewinnung von Eisen statt. Bis dahin wurde schmiedbarer Stahl durch Verhüttung der Erze im Rennofen und die Reinigung der dort produzierten Luppe (Ausheizen) gewonnen (direktes Verfahren). Nach einem Verhüttungsvorgang und dem anschließenden Schmieden zur Reinigung der Luppe war der Prozess beendet. Wenn bei der Verhüttung zufällig Roheisen entstand, war dieses allenfalls ein unerwünschtes Nebenprodukt.

Ab dem 13. Jahrhundert bewirkte aber ein Innovationsschub, dass nun in größeren Öfen und in einem kontinuierlichen Prozess absichtlich nicht schmiedbares Roheisen gewonnen wurde, welches dann anschließend durch Frischen (Verfahren zur Verringerung des Kohlenstoffanteils) in schmiedbaren Stahl gewandelt werden musste (indirektes Verfahren). Diese Innovationen führten zum Entstehen größerer Verhüttungsanlagen, die – bei guter Organisation der Betriebsabläufe und der Brennstoffzufuhr – nicht nur erheblich größere Mengen, sondern diese vor allem auch über eine lange Zeit kontinuierlich liefern konnten, wodurch in den Anlagen insgesamt erheblich mehr Stahl hergestellt wurde. Grundlage für diese neuen Betriebe war die Nutzung der Wasserkraft zum Antrieb künstlicher Gebläse. Nötig war hierfür neben der Anlage von Wasserspeicherwerken und Obergräben auch die Organisation erheblich größerer Erz- und Brennstoffmengen als zuvor.

Der Wandel von der Rennfeuertechologie bis hin zur Hochofentechnologie fand nicht linear statt, umfasste Zwischenstufen (wie z. B. Stuck- oder Floßöfen) und lässt regionale Unterschiede erkennen. Dank eines langjährigen Forschungsprojektes der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster unter Leitung von Albrecht Jockenhövel ist das Märkische Sauerland neben Südschweden die europäische Region, in der die frühe Hoch-

Abb. 1 Montanarchäologische Fundstellen im Mischebachtal und an seinen Zuflutern im Oberlauf (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/M. Zeiler; Kartierung: G. Gläser; Kartengrundlage: DGM 1 NRW).

