

STIEFEL UND HALBHOHER SCHUH ALS ARBEITSBEKLEIDUNG DER ZEIT UM 1400 AUS DEM BERGWERK TEUFELSGRUND IM MÜNSTERTAL BEI FREIBURG

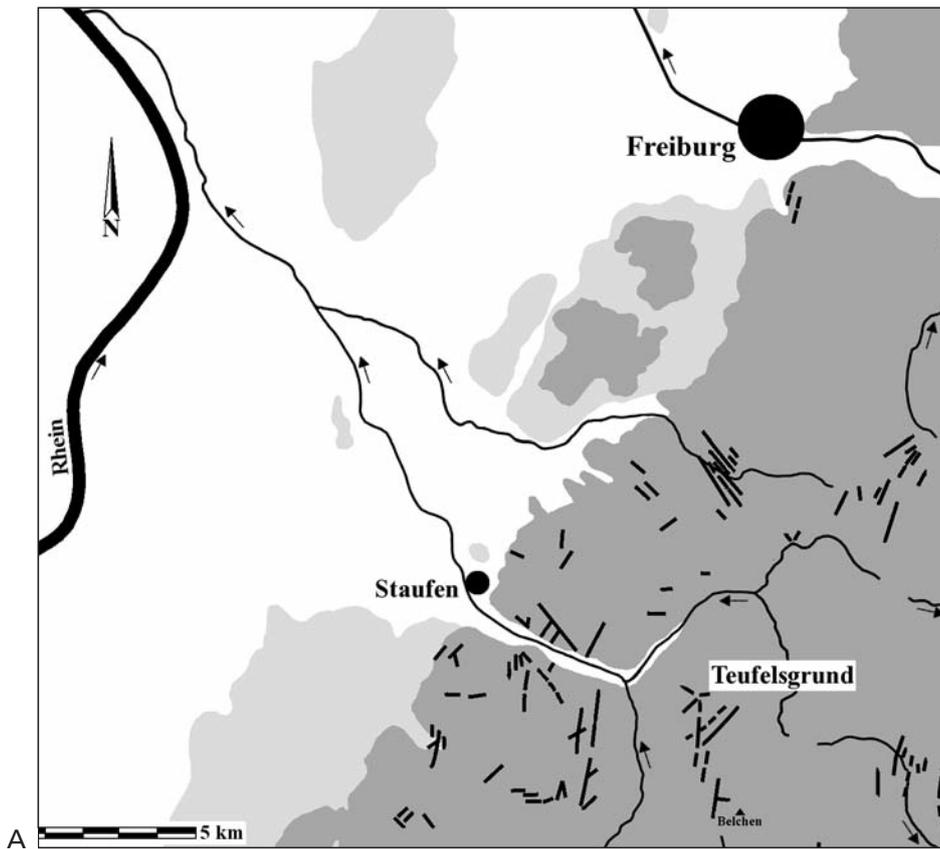
Archäologische Untersuchungen in Bergwerken werden zumeist durch montanarchäologische Fragestellung und Methoden bestimmt. Im Vordergrund stehen dabei nicht allein die bergwerkstechnischen Anlagen sowie Materialuntersuchungen der geförderten Mineralien und Gesteine: Auch weitergehende Fragen zu Siedlungs- und Sozialwesen, zur Landschafts-, Wirtschafts- und Umweltgeschichte bilden wichtige Bereiche des Forschungszweiges. Als Ziel ist die Rekonstruktion der Entwicklung bergmännischen Geschehens vor Ort in seinem Gesamtkontext definiert. Das Münstertal (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) mit seinen zahlreichen montanarchäologischen Befunden vom Abbau über die Aufbereitung bis hin zu Verhüttung und Siedlungen bietet dafür sehr gute Voraussetzungen. Funde können ferner Details zur Arbeits-, Sozial- und Trachtgeschichte liefern. Ein prominentes Beispiel für die Bedeutung der Untersuchung von Leder- und Textilfunden aus montanarchäologischem Kontext bieten die Ergebnisse der Forschungen zu den prähistorischen Objekten aus dem bekannten Salzbergwerk in Hallstatt¹ oder zur mittelalterlichen Bergbausiedlung von Altenberg-Müsen im Siegerland².

Auch für die Bergwerke im Schwarzwald kann die Mittelalterarchäologie über die Untersuchung geborgener Reste der Sachkultur zeigen, dass weitreichendere Aussagen zum Leben und Arbeiten möglich sind. Damit bietet sie eine wichtige Ergänzung im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung der historischen Lebenswelt eines mittelalterlichen Bergwerksbetriebs – zumal die Schriftquellen lediglich spärliche Informationen enthalten und nur wenige zeitgenössische Bildquellen überliefert sind.

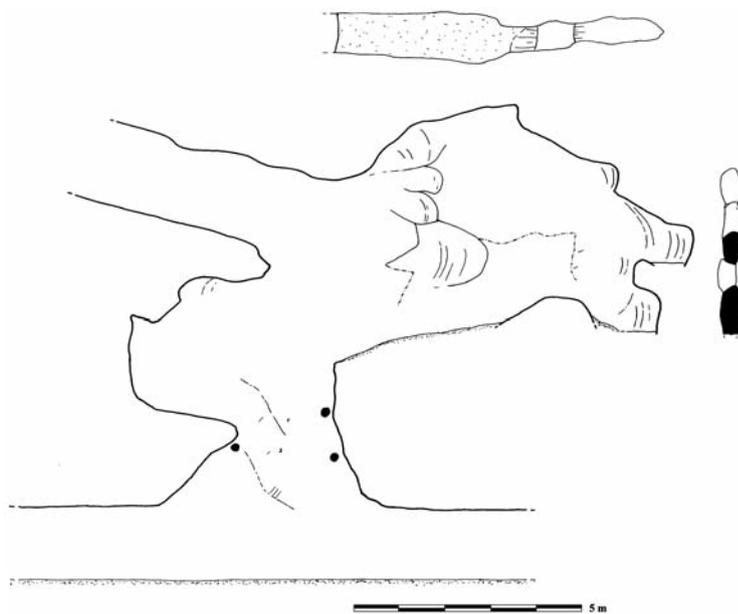
GEOLOGIE UND GESCHICHTE DES BERGBAUS IM MÜNSTERTAL

Der Eingang des Münstertals mit der Stadt Staufen liegt ca. 15 km südwestlich von Freiburg im Breisgau. Im Raum nördlich des Belchen und westlich des Heidstein befinden sich mehrere hydrothermale Vererzungen³. Das Grundgebirge besteht aus Paragneisen, die stellenweise von Quarzporphyren durchbrochen und von Porphyrdecken überlagert werden. Die Erzgänge sind jünger als die Gangporphyre. Die Hauptstreichrichtung der Erzgänge ist Nordsüd (Schindlergang) und Nordost-Südwest (Teufelsgrund, Kaibengrund, Glanzenberg, Herrenwald). Der Schindlergang bei Mulden gehört zur Gruppe der Quarz-Flussspat-Gänge mit Blei-Silber-Zinkerzen. Er hat eine Gesamtlänge von etwa 2 km und weist eine Mächtigkeit von bis zu 3 m auf.

Das Münstertal gehört zu den ältesten urkundlich erwähnten Bergbaugebieten im Schwarzwald. In der Schenkungsurkunde Kaiser Konrads II. an das Bistum Basel aus dem Jahr 1028 werden mit den Bergwerken Kropbach, Unterer und Oberer Steinbronnen die Montanbetriebe erstmals urkundlich erwähnt. Blütezeiten erlebte der Bergbau im 13./14. und im 16. Jahrhundert. Der Dreißigjährige Krieg führte wie auch in ande-



A



B

Abb. 1 Münstertal, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald: **A** Übersicht. – **B** Aufnahme des Abbaus. – (Zeichnung M. Straßburger).

ren Revieren zur Stilllegung der Gruben. Während des 18. Jahrhunderts konnte sich das Montanwesen nicht erholen und wurde kurz nach 1800 eingestellt. Ab 1808 wurde (mit Unterbrechungen) bis 1958 Bergbau betrieben, der nach dem Zweiten Weltkrieg durch den Abbau von Fluorit nochmals Bedeutung erlangte. Seit 1970 befindet sich im 1952 aufgefahrenen Friedrichstollen ein Besucherbergwerk.

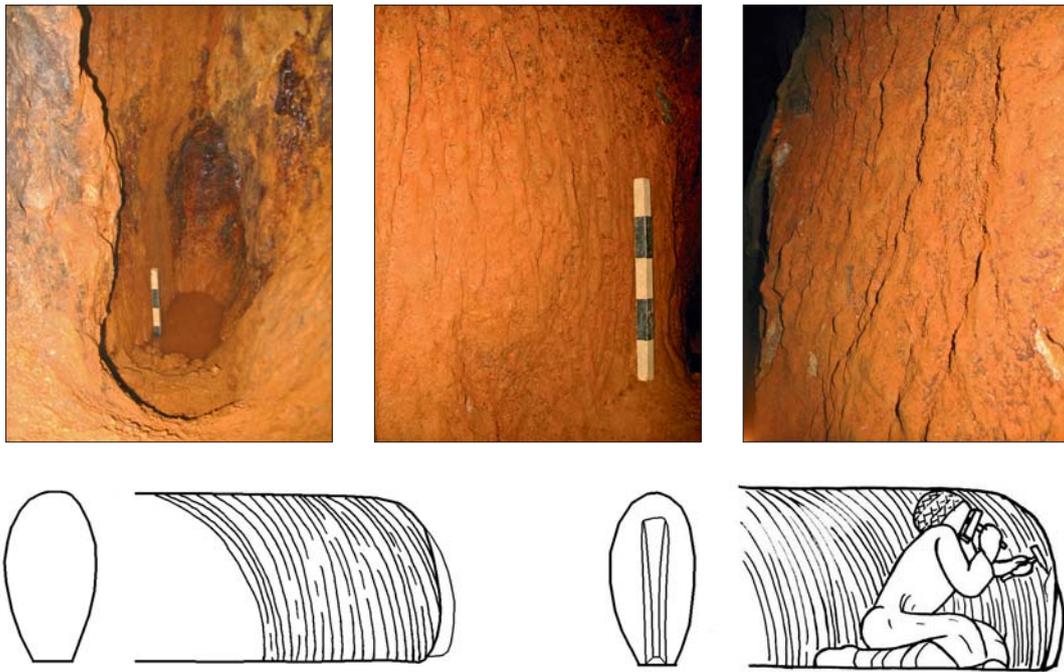


Abb. 2 Münstertal, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald: Prunen und Vortriebstechnik. – (Photos u. Zeichnung M. Straßburger).

FUNDORT UND FUNDUMSTÄNDE

Im Zuge von Instandhaltungs- und Erweiterungsarbeiten wurde von den Markgräfler Höhlenforschern und der örtlichen Arbeitsgruppe in der Grube Teufelsgrund, 200m unter der Tagesoberfläche und ca. 600m vom Mundloch des Friedrichstollens entfernt, ein alter, 5m hoher und 9m langer Abbau entdeckt, der in den 1950er-Jahren vom Stollen aus angefahren worden war. Auch im Stollen selbst konnten Reste älterer Grubenbaue festgestellt werden. Der Abbau zeigt mehrere perlschnurartig übereinander angeordnete Örter (**Abb. 1**). Sie sind jeweils ovalförmig und ca. 1,20m hoch und 0,50m breit. An den Abbauwänden haben sich in Bögen geführte Prunen erhalten. Vor Ort lagen noch die Stiele von Bergeisen und ein Sitzbrett. Auf die Sohle waren Bretter gelegt worden. Die Kanten der Äußerer waren dem Verlauf der Stöße (Wände) angepasst worden. Eines der Hölzer wurde in Hemmenhofen untersucht und in die Zeit um 1406 datiert. Auch die Arbeitsspuren können unter Berücksichtigung des Gesamtkontexts damit dem beginnenden 15. Jahrhundert zugewiesen werden. Sie sind für den Schwarzwald der bisher älteste Nachweis für die Arbeit mit Schlägel und gestieltem Bergeisen (Prunarbeit) im archäologischen Befund (**Abb. 2**)⁴.

Im Verlauf der Instandhaltungsarbeiten konnten zahlreiche Lederstücke unterschiedlichen Erhaltungszustands aus dem Schlamm eines der Abbauörter aufgesammelt werden (**Abb. 3**).

Der Befundzusammenhang und die Untersuchungsbedingungen ließen eine fachgerechte Bergung der Lederfragmente nach einzelnen Objekten nicht zu. Die Funde gelangten in das Magazin des Landesdenkmalamts in Rastatt, wo sie nach erfolgter Reinigung und Vorkonservierung eingelagert wurden⁵.

Die Funderhaltung des Leders ist auffallend gut. Außer den mechanischen, wohl durch die Nutzung selbst entstandenen Beschädigungen ist das Material kaum chemisch oder biologisch angegriffen. Ein Zusammenhang mit den durch Sauerstoffabschluss, erhöhten Schwermetallgehalten und stabilen klimatischen



Abb. 3 Münsbertal, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald: Lederfunde aus dem Abbau im Teufelsgrund. – (Photos M. Straßburger).

Verhältnissen gekennzeichneten Lagerungsbedingungen im Schlamm des Abbaus ist hier als wahrscheinlich anzunehmen⁶. Die naturwissenschaftliche Lederforschung hat sich mit dem Vorkommen von Eisen in Leder beschäftigt. Entweder handelt es sich um sekundär während der Bodenlagerung ins Leder eingedrun- genes Metall aus dem Erdreich oder um einen Bestandteil der Schwarzfärbung lohgaren Leders⁷. Ob die sich bei der Korrosion bildenden Metallsalze den bakteriellen Verfall des Leders verlangsamen, ist zurzeit Gegenstand der Forschung⁸.

BESCHREIBUNG DER SCHUHFUNDE

Unter den Funden aus dem Teufelsgrund befinden sich dem Augenschein nach die Reste zweier Schuhe, die hier näher betrachtet werden sollen. Der erste Schuh lässt sich anhand der erhaltenen Teile weitestgehend rekonstruieren. Die 23 cm lange Sohle ist mit runder Ferse und ausgeprägter Gelenkeinschnürung zugeschnitten. Der einballig zugearbeitete Vorderfußbereich endet in einem spitzen, nach innen verschobenen Abschluss. Nähspuren im Bereich der Gelenkeinschnürung zeugen von Ausbesserungen. Am Rand der Sohle ist mit Sattlerstichen die Verbindungsnaht von Sohle und Oberleder erhalten. Letzteres ist in beschädigtem Zustand geborgen worden. Es fehlen Teile aus dem äußeren Gelenk- und Fersenbereich. Vorhanden ist das Vorderblatt mit Einstieg über dem Rist und Vorrichtung für einen seitlichen Verschluss. Da im Mittelalter die seitlichen Verschlüsse meist an der Innenseite getragen wurden, lässt sich ein linker Schuh rekonstruieren. Der Schuh vom Teufelsgrund ist mit einem Schnürriemen verschlossen worden, der durch drei Ösenpaare geführt wurde. Die Verschlussöffnungen sind an der zum Fußinneren getragenen Fleischseite mit einem Lederstreifen verstärkt worden. Zwischen Oberleder und Sohle ist ein Randstreifen eingearbeitet gewesen, der den Fuß vor eindringender Feuchtigkeit und Schmutz schützte. Der Rand des Schaftes ist mit überwendlichen Stichen zugearbeitet. Auffällig sind Reste von Textilien, die zu einem Schuhfutter gehörten. Beim ersten Schuh aus dem Teufelsgrund handelt es sich damit um einen halbhohen Schuh mit seitlichem Verschluss durch Riemen und spitz zulaufender Sohle.

Vom zweiten Schuh ist nur ein vollständiges Schaftoberlederstück erhalten. Die schlitzförmigen Querschnitte der drei erkennbaren Verschlussöffnungen sprechen für einen Knöpfverschluss. Unklar ist, ob es sich um den Rest eines hohen Schuhs oder Stiefels handelt. Das Vorhandensein von Verbindungsnähten an Ober- und Unterseite lassen eher einen Stiefel vermuten, der unter Tage verloren ging.

VERGLEICHSFUNDE AUS ANDEREN BERGWERKEN IN DEUTSCHLAND

Funde von Schuhen aus Bergwerken sind allgemein selten. Aus dem 19. Jahrhundert haben sich einige Berichte über die Auffindung von altem Leder, Textilien und Holz erhalten, das Material selbst ist in der Regel jedoch nicht überliefert. Eine der wenigen Ausnahmen bilden die Funde aus der Grube Bliesenbach im Bergischen Kreis.

Aus dem Alten Lager am Rammelsberg (Lkr. Goslar) konnte ein Lederschuh aus der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts geborgen werden⁹. Erhalten sind die Sohle und ein Teil des Oberleders. Allerdings kann nicht mehr entschieden werden, ob der Rest eines Stiefels oder eines halbhohen Schuhs vorliegt.

Während der Grabungen auf dem Altenberg bei Müsen im Siegerland (Kr. Siegen-Wittgenstein) konnten neben Textilien auch zahlreiche Lederfunde geborgen werden¹⁰. Bis auf zwei Exemplare nahezu vollständiger Schuhe und einem Beutelchen umfassen sie vorwiegend Fragmente. Der Großteil stammt aus den mit Abfall verfüllten Schächten. Unter den festgestellten Fertigprodukten entfallen auf die Fußbekleidung annähernd 90%. Festgestellt wurden ein Halbschuh, ein halbhohler Schuh, ein Stiefel und ein Kinderschuh, die in das 13. Jahrhundert datiert werden können. Sie sind alle als Wendeschuhe gearbeitet worden. Hervorzuheben sind die Doppelsohlen, die häufig aus sehr grobem Leder gearbeitet sind und Vordersohle sowie Absatz bedecken¹¹. Bis auf einen schmalen Streifen im Gelenk ist sie durch Flecken an Spitze und Ferse bedeckt. Teilweise konnte eine mehrfache Erneuerung der Doppelsohle belegt werden, wobei beide u.a. an der Sohle festgenäht wurden. Durchgetragene Sohlen wurden mehrfach erneuert, solange das Oberleder hielt. Die Verbindung der beiden Teile erfolgte mittels Tunnelstich, so dass das Nahtmaterial

bedeckt blieb und nicht durchgescheuert werden konnte. Verschiedentlich wurden auch Fersenverstärkungen festgestellt.

Doppelsohlen sind im Allgemeinen erst ab dem 15. Jahrhundert verbreitet¹². In Schleswig wurden seit 1200 vielfach Innensohlen verwendet, und auch aus Konstanz sind einige Beispiele dafür bekannt¹³. Bei den Altenberger Beispielen handelt es sich jedoch um von außen aufgebrachte Doppelsohlen, die den Schuh entsprechend verstärken und den Fuß besser schützen. Zusammen mit den in Konstruktion und Machart entsprechenden Beispielen aus der Grube Bliesenbach (südöstlich von Loope, Oberbergischer Kr.) könnten sie ein typisches Merkmal von Bergarbeiterschuh des 13. Jahrhunderts andeuten¹⁴.

Ein weiterer Hinweis auf Funde von Schuhen unter Tage stammt von den Gruben des so genannten Emser Werkes an der Lahn (Rhein-Lahn-Kr.). Erwähnt werden »zwei Paar Schuhe nach Art der Halbstiefeln, welche durch das sonderbare in der Form sich auszeichnen, daß für jeden Fuß, ein eigener Schuh gemacht ist. Ganz deutlich kann man wahrnehmen: welcher für den rechten, und welcher für den linken Fuß gehört – Von vornen enden sie in eine lange schnabelförmige Spitze«¹⁵. Die Funde sind nicht erhalten, entsprechen der Beschreibung nach jedoch den Merkmalen des Materials aus der Grube Teufelsgrund.

Stiefel und halbhohe Schuhe sind als allgemeine Formen der Fußbekleidung im Bergbau zumindest vom 13. Jahrhundert an offenbar weitgehend geblieben. Auch in anderen archäologischen Zusammenhängen ist eine Formenkonstanz zu beobachten, wie ein Vergleich mit Schuhen aus Siedlungsgrabungen bestätigt.

VERGLEICHSFUNDE AUS SIEDLUNGSGRABUNGEN IN DEUTSCHLAND

Der erste Schuh vom Teufelsgrund lässt sich gegenwärtig besser einordnen und soll im Folgenden im Vordergrund stehen.

Vom Konstanzer Fischmarkt kommen Vergleichsfunde in zwei Varianten aus den Auffüllschichten zur Landgewinnung des 14. Jahrhunderts. Als Halbschuhform, vergleichbar dem Exemplar aus dem Teufelsgrund, ist er in Konstanz als Erwachsenenschuh mit Schwerpunkten im späten 13. und 14. Jahrhundert getragen worden (**Abb. 4**). Eine hohe Zuschnittform ist für Kinderschuhe erst für das späte 14. Jahrhundert belegt (**Abb. 5**)¹⁶. Das Oberleder der Konstanzer Schuhe ist seit dem 14. Jahrhundert mehrteilig zugearbeitet; dies entspricht dem Fund aus dem Bergwerk. Vermutlich mussten die Schuster in dieser Zeit den sparsamen Umgang mit ihrem Werkstoff praktizieren¹⁷.

Aber auch aus Norddeutschland lassen sich Vergleichsfunde anführen. In Schleswig treten ähnliche Schuhe in stadttarchäologisch gewonnenen Schichten des 12. bis 14. Jahrhunderts auf¹⁸. Dort werden sie als Halbschuhform C 1 mit einteiligem Zuschnitt des Obermaterials bezeichnet. Sie haben dort einen Verbreitungsschwerpunkt im 13. Jahrhundert. Selten kommen hier Materialergänzungen am Schaftoberleder vor.

Funde von der Bremer Schlachte, dem dortigen historischen Weserhafenbereich, zeigen neben ähnlichem Zuschnitt mit dem Vorhandensein von Verschlussverstärkungen und Hinweisen auf eine textile Fütterung des Schuhs ebenfalls Parallelen zum Schuh aus dem Teufelsgrund auf¹⁹. Die Bremer Funde datieren ins 14. und die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts²⁰. Ähnlich den Konstanzer Verhältnissen kommen in Lübeck auch eine Halbschuh- und eine hohe Machart seit dem 13. Jahrhundert vor. Hier sind an frühen Formen Verschlussverstärkungen angefügt²¹. Im Gegensatz zu den bisher genannten Funden, die aus Rinderleder bestehen, wurde für das Lübecker Material häufig auch Ziegenleder verwendet²².

Die räumlich und zeitlich nächsten Parallelen zum Fund aus dem Teufelsgrund stammen aus der Latrine des Augustinereremitenklosters in Freiburg; sie können jedoch weitestgehend nur über eine Typologie zeitlich eingeordnet werden²³. Neben den Sohlen finden sich auch die Verschlusstechniken aus dem Teufelsgrund wieder²⁴.

Abb. 4 Konstanz: flacher Schuh.
– (Photo C. Schumacher im
Archäologischen Landesmuseum
Konstanz).



Abb. 5 Konstanz: halbhoher Schuh.
– (Photo C. Schumacher
im Archäologischen Landes-
museum Konstanz).



VERGLEICHSFUNDE AUS DEN NIEDERLANDEN UND ENGLAND

Weitere Parallelfunde lassen eine gewisse Internationalität der Schuhform und einen – wohl in erster Linie durch die Erhaltungsbedingungen in Verbindung mit dem Publikationsstand zu erklärenden – Verbreitungsschwerpunkt in den Niederlanden erkennen. Eine zahlenmäßige Erfassung der Amsterdamer Vergleichsfunde²⁵ zeigt, dass diese Schuhform mit 17 Stücken dort an vierter Stelle rangiert. Sie kommt dort seit der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts vor²⁶. Interessant ist im Zusammenhang mit dem Stück vom Teufelsgrund besonders der Fundkomplex von der Warmoestraat in Amsterdam. Vergleichsfunde sind hier im Verfüllmaterial zur Befestigung einer Hafenkade eingebracht worden. Hölzer aus einem nach Abschluss der Arbeiten darüber errichteten Haus datieren dendrochronologisch ins Jahr 1398 und weisen damit zeitlich nah an das Datum vom Teufelsgrund²⁷.

Parallelen aus Leiden (Prov. Zuid-Holland/NL) sind grob dem 13. und 14. Jahrhundert zugeordnet worden, kommen aber aus nicht stratifizierten Befundzusammenhängen²⁸. Die typologische Einordnung der Funde

lehnt sich hier an die Ergebnisse der Grabungen im benachbarten Dordrecht an. Dort werden solche halb-hohen Schuhe mit seitlichem Verschluss als Typ 30 bezeichnet. Sie haben aber im Gegensatz zum Fund aus dem Teufelsgrund einen Zugriemenverschluss²⁹. Die mit diesem besser vergleichbare, mit Schnürsenkeln verschlossene Variante wird als Typ 50 bezeichnet³⁰. Weitere Vergleichsfunde gleicher Zeitstellung stammen aus 's-Hertogenbosch (Prov. Noord-Brabant/NL) aus dem Umfeld des Marktes und aus Schichten einer verfüllten Binnengracht³¹. An den spätmittelalterlichen Vergleichsfunden aus Kampen an der IJssel (Prov. Overijssel/NL) fällt die schlechte Qualität des Leders auf³². Wie beim Fund vom Teufelsgrund gibt es auch hier eine Variante mit Verschlussverstärkung³³. Die Bearbeiter erwägen, dass die Beschaffenheit des Leders auf die chemische Zusammensetzung des Befundmilieus zurückzuführen ist und regen zur Klärung dieser Fragen eine enge Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaften an. Für soziologische Ursachen dieses Phänomens gibt es ausreichende Argumente – kommen die Funde doch aus Latrinen in Stadtvierteln, die nach Ausweis der übrigen Funde vorwiegend von Mittel- und Unterschichten bewohnt wurden.

In einem Handwerkerviertel des 14. Jahrhunderts in Monnikendam bei Amsterdam, einem zentralen Hafen der Zuiderzee-Fischerei, kommt neben der Halbschuhform der Knöpfstiefel als typischer Arbeitsschuh am häufigsten vor³⁴.

Im westfriesischen Hoorn am IJsselmeer (Prov. Noord-Holland/NL) konnten zahlreiche Schuhe ähnlicher Machart aus dem Kontext einer Schusterei geborgen werden. Der Beobachtungszeitraum umfasst hier die Jahre 1280-1575. Die Schuhform kommt erstmals im 1280-1310 anzusetzenden Bodenhorizont des Hauses vor. Die Bearbeiter weisen darauf hin, dass es sich bei einigen Funden um »Luxusmodelle« handeln soll³⁵. Die nächsten Funde treten dann erst wieder in Auffülllagen des Hinterhofs auf, die von 1350-1400 datiert werden. Ein letztes Exemplar kommt aus der nächsten Phase, die um 1575 endet³⁶.

Weiteres Material konnte bei der Waterfront Archaeology in London aus dendrodatierten Uferbefestigungen der Themse aus der Zeit von 1250-1450 geborgen werden. Hier wird diese Schuhform als Arbeitsschuh bezeichnet³⁷. In London ist dieser Schuh in beiden oben beschriebenen Varianten zu Anfang und Mitte des 15. Jahrhunderts die häufigste Form³⁸.

Für den Schuh aus dem Teufelsgrund ergibt sich damit ein Datierungsspielraum vom Beginn des 13. Jahrhunderts bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts. Mit dem Dendrodatum 1406 ist gleichzeitig auch der Schwerpunkt seines Vorkommens in nordwesteuropäischen Fundkomplexen gegeben. Vorwiegend kommen die Vergleichsfunde aus Befunden mit einem handwerklichen Kontext. Dass dies vermutlich auch für den Schuh vom Teufelsgrund der Fall ist, zeigen zeitgenössische Abbildungen.

BILDQUELLEN

Beim Vergleich von archäologischen Funden mit Darstellungen auf Bildquellen ist selbstverständlich die notwendige Vorsicht zu beachten. Die Art und Weise der Illustration sind häufig durch die Auftraggeber beeinflusst. So wird häufig mit Klischees gearbeitet, wenn bestimmte Kleidungsstücke oder Merkmale etwa zum Symbolträger für zu transportierende Inhalte werden. Ein Beispiel ist der seitliche Verschluss, der auch am Fund aus dem Teufelsgrund vorkommt. Verschlüsse werden, obwohl an der Fußinnenseite getragen, in Abbildungen häufig – als Symbolträger für Arbeiter und Handwerker – außen am Fuß dargestellt³⁹. Wo dies nicht der Fall ist, wird wohl auf ein realistischeres Abbild der Wirklichkeit Wert gelegt worden sein⁴⁰.

Mehrere Bergwerksszenen zeigt das um 1320/1330 entstandene so genannte »Tulenhaupt-«Fenster im Freiburger Münster. Geografisch am nächsten zum Teufelsgrund, ist es nach einem Auftrag der gleich-



Abb. 6 Freiburger Münster: Tulenhauptfenster. – (Photos M. Straßburger).

namigen Kaufmannsfamilie, die mit ihrem Familienwappen und bildlich als Stifterehepaar zu Füßen seines Schutzpatrons Andreas dargestellt wird, in Verbindung mit den Bergbautreibenden der Silbergrube Dieselmuoat am Schauinsland gefertigt worden. Charakteristisch für unter Tage tätige Bergleute wären demnach halbhohe Schlupfschuhe (**Abb. 6**). Die gleiche Fußbekleidung findet sich in den Darstellungen des »Schauinsland-«Fensters, das vor 1350 von den Bergbaubetreibern (Fronern) der Grube »Schowinslant« gestiftet wurde⁴¹. Auch wenn die Schuhtypen offenbar recht langlebig sind⁴², ist ein Vergleich aufgrund des Kontexts der Fenster und der Zeitdifferenz von ca. 50-80 Jahren mit den Funden aus dem Teufelsgrund kritisch zu hinterfragen.

Weitere Darstellungen finden sich erst wieder Ende des 15. Jahrhunderts. Das Lobkowitz Antiphonale aus dem Jahr 1471 zeigt Bergleute in halbhohen Schuhen. In dem ca. 1475-1485 entstandenen so genannten »Wolfegger Hausbuch«⁴³ tragen sie dagegen hohe Stiefel. Auf den um 1480 datierten Bergbauszenen der Predellaflügel des Altars in der Barbara-Kapelle von Gossensaß (Südtirol/I) haben die Schuhe der Bergleute leicht gerundete Spitzen. Nicht erkennbar ist, wie hoch sie reichen, da die Partien vom Knöchel an durch Gamaschen bzw. Beinlinge verdeckt werden.

Ein anderes Bild ergibt sich bei der Betrachtung des Kuttenberger Graduales aus den 90er-Jahren des 15. Jahrhunderts (**Abb. 7**)⁴⁴. Hier zeigt das Titelblatt (fol. 1v) der von der Bergmannsgemeinde für die St. Jakobs-Kirche in Auftrag gegebenen Pergamenthandschrift⁴⁵ als Fußbekleidung Stiefel und halbhohe oder flache Schuhe, ohne dass eine Differenzierung der Bergleute nach Tätigkeit oder Status vorgenommen werden kann. Auffällig ist jedoch, dass im Wesentlichen nur Hauer und Erzschläger Hosen bzw. Beinlinge und Kniebügel tragen, Haspler und Förderknechte dagegen nur einen weißen, vermutlich leinenen Kittel. Menschen mit kontrollierenden Tätigkeiten und mit dem Zerkleinern des Erzes Beschäftigte tragen ebenfalls halbhohe oder flache Schuhe⁴⁶.

Das mit dem Graduale eng verwandte Einzelblatt »Erzbergwerk in Böhmen«⁴⁷ zeigt Bergleute mit spitz zulaufenden Schuhen und bis über die Knie reichenden Gamaschen/Stulpen und Kniebügeln. Die Frage, ob es sich um hohe, bis über die Oberschenkel reichende Stiefel handelt, wie sie aus dem 16. Jahrhundert bekannt sind⁴⁸, muss unbeantwortet bleiben. Über Tage werden die in Aufbereitung und an Schmelzöfen Tätigen mit bis zu den Knien reichenden Stiefeln dargestellt. Lediglich Personen, die leichtere Tätigkeiten ausüben, tragen flache Schuhe.

Die Bergleute in den Initialien des vor 1495 von der gleichen Hand wie das Graduale illustrierten Hussitenkodex⁴⁹ tragen bei der Ausübung ihrer Arbeit alle Stiefel. Beim Festmahl (pag. 663), als Musikanten (pag. 97) und als Sargträger (pag. 674) werden sie dagegen mit flachen Schuhen dargestellt, bei denen es sich um Poulainen handelt, deren Spitzen ausgestopft werden mussten⁵⁰.

Mit den beiden Schuhen aus dem Teufelsgrund, zum einen dem halbhohen, eventuell sogar gefütterten Schuh und zum anderen dem Stiefelschaftstück, ist – schenkt man dem Titelblatt des Kuttenberger Gesangbuchs Glauben – die Bandbreite der Fußbekleidung der in der Grube Teufelsgrund Tätigen abgedeckt. Abschließend könnte man versucht sein, zu sagen, dass die auf den Fenstern im Freiburger Münster dargestellten Bergleute ihren Schuhen nach zu urteilen vermutlich nicht unter Tage gearbeitet, sondern wohl eher über Tage die Früchte anderer Leute Arbeit genossen haben. Die realistische Darstellung ihrer halbhohen Arbeitsschuhe mit nach innen getragenen Seitenverschluss verstärkt den Verdacht der Vortäuschung von Tatsachen und weckt den Eindruck, dass hier die wohlhabenden Auftraggeber des Fensters abgebildet sind, im Fall des Dieselmuoat-Fensters Franz Tulenhaupt und beim Schauinsland-Fenster die summarisch genannten Froner. Dieser Gedanke ist vor allem im Hinblick auf die weiteren Darstellungen des 14. Jahrhunderts und die symbolische Bedeutung, die der Kleidung im 16. Jahrhundert zugemessen wurde, weiter zu verfolgen. Eine Durchsicht erweckt den Eindruck, dass Kleidung je nach Aussageabsicht bzw. Rezipient abgebildet wurde. Sowohl die Bildquellen als auch die montanarchäologischen Funde sind



Abb. 7 Kuttenberger Graduale, heute in der Österreichischen Nationalbibliothek Wien (Imp. Lib. 15501). – (Nach Husa 1971, Abb. 152).



Abb. 8 Bergmann mit Erztrog, Freiberg, nach 1682. – (Photos M. Straßburger im Stadt- und Bergbaumuseum Freiberg).



offenbar in einem medialen und sozialen Kontext zu betrachten. Um diesen Verdacht zu erhärten, sind die Schuhdarstellungen bergbaubezogener Quellen weiter mit denen anderer zu vergleichen, z.B. mit denen der »Reisen des Ritters John Mandeville« und den Stichen des Israhel van Meckenem aus dem 15. Jahrhundert, die den archäologischen Funden aus der Grube Teufelsgrund ebenfalls recht nahe kommen⁵¹.

SCHLUSSBETRACHTUNG UND AUSBLICK

Der in der Montanarchäologie bisher singulär dastehende Schuhfund aus dem Teufelsgrund wurde als Bestandteil der bergmännischen Arbeitskleidung des Spätmittelalters eingehender betrachtet. Dabei konnten auch anhand der Bildquellen halbhohe

Abb. 9 Kanzel in der Kirche von Annaberg, Sachsen, frühes 16. Jahrhundert: Darstellung eines unter Tage arbeitenden Bergmanns mit flachem Schuh, der an der Außenseite eine gut erkennbare Kerbe aufweist. Dies deutet auf einen dem Stück vom Teufelsgrund vergleichbaren seitlichen Verschluss mit Riemen hin. – (Photo M. Straßburger).



Abb. 10 Bergmann mit Erztrog, Ende 18. Jahrhundert. – (Photos M. Straßburger im Stadt- und Bergbaumuseum Freiberg).

Schuhe und Stiefel unterschieden werden. Die dendrochronologische Datierung wird durch Vergleichsfunde aus anderen archäologischen Kontexten und Bildquellen bestätigt. So ist die Sohle aus dem Teufelsgrund zeitlich zwischen der äußersten Zuspitzung am Ende des 14. Jahrhunderts und einer wahrnehmbaren Verrundung im 15. Jahrhundert einzuordnen, ebenso wie die Latrinenfunde des Augustinereremitenklosters in Freiburg⁵².

Im Laufe des 15. Jahrhunderts wird das Vorderteil der Sohlen immer mehr abgerundet und tendiert mit der Verbreiterung zur Kuhmaulform, die von Anfang bis Mitte des 16. Jahrhunderts in Mode war (vgl. auch annähernd den flachen Schuh in **Abbildung 9**, der als Spätform zu bewerten ist). Schuhe dieser Art finden sich in den Darstellungen des Lebertaler und Schwazer Bergbuchs wieder. In G. Agricolas »De Re Metallica, Libri XII« tragen die Bergleute Beinlinge bzw. Gamaschen über knöchelhohen Schuhen mit breitem Vorderteil. Als Quellen stehen der Montanarchäologie bisher vor allem bildliche Darstellungen, Plastik und wenige, nur fragmentarisch erhaltene Lederfunde zur Verfügung. Auch im 17. Jahrhundert ändert sich nichts an dieser Situation. Belegt sind Schuhe mit Absatz, die entweder mit Schnürsenkeln oder Schnalle verschlossen wurden (**Abb. 8**; **Abb. 10**). Für die Zeit des 18./19. Jahrhunderts lassen sich insgesamt nur wenige Funde anführen. Hier sind vor allem diejenigen aus England zu nennen.

Trotz der stark lückenhaften archäologischen Überlieferung sind auch für den Bergbau allgemeine gemeinsame Modetendenzen sowohl in Bildquellen wie auch durch Funde nachvollziehbar. Den Funden aus dem Teufelsgrund ist daher nicht nur für die Montanarchäologie eine größere Bedeutung zuzumessen.

Anmerkungen

- 1) Eisenach 2008, 42. – Neugebauer 1980, 331-336. – Ott / Beucher / Guidicelli 2004, 16. 21.
- 2) Dahm / Lobbedey / Weisgerber 1998.
- 3) Schürenberg 1950, 123-182.
- 4) Straßburger 2009, 294-295.
- 5) Die hier vorgelegte Untersuchung versteht sich als Vorbericht. Eine Gesamtvorlage des Materials nach der Konservierung erscheint wünschenswert.
- 6) Aus frühmittelalterlichen Grabbefunden ist die konservierende Wirkung von Edelmetallen für anhaftende Lederreste, z.B. im Fall von Fibeln, Gürtelschnallen und -beschlägen, bekannt.

- 7) Trommer 2008, 40-41.
- 8) Ebenda 74.
- 9) Bartels u.a. 2007, 15f.
- 10) Vierck 1998, 137f. 142.
- 11) Ebenda 143.
- 12) Goubitz 1983, 276.
- 13) Schnack 1992, 48f.; 1994, 13.
- 14) Weisgerber 1996, 16.
- 15) Engels 1808, 24f.
- 16) Schnack 1994, 30.
- 17) Rech 2004, 283.
- 18) Schnack 1992, 78.
- 19) Ders. 1993, 64 Abb. 2a.
- 20) Ebenda 61.
- 21) van den Berg / Groenman-van Waateringe 1992, 348.
- 22) Ebenda 349.
- 23) Fingerlin 1995, 129-265.
- 24) Ebenda 232 Taf. 16; 233 Taf. 17.
- 25) Groenman-van Waateringe 1975, 29 Abb. 7, 2 (Typ 2).
- 26) Baart u.a. 1977, 58.
- 27) Ebenda 32.
- 28) van Driel-Murray 1990, 154 (die Funde wurden aus LKW-Ladungen mit Verfüllmaterial aus einem alten Rheinarm durch Mitglieder der Laienorganisation Archeologisch Werkgroep Nederland geborgen).
- 29) Goubitz 2001, 158.
- 30) Ebenda 175.
- 31) Goubitz 1983, 275-278.
- 32) Baarwasser / Goubitz 1990, 71.
- 33) Ebenda 73 Abb. 2.
- 34) van de Walle-van de Woude 1989, 70.
- 35) Ders. 2006, 124.
- 36) Ebenda 133.
- 37) Grew / de Neergaard 1987, 4.
- 38) Ebenda 9.
- 39) Groenman-van Waateringe / Velt 1975, 106.
- 40) Ebenda 114.
- 41) Zu den Fenstern vgl. Geiges 1931, 139; 1933, 258; Schiedlausky 1953, 4-10; Slotta / Bartels 1990, 374-377.
- 42) Fingerlin 1995, 151ff.
- 43) Waldburg-Wolfegg, Fürstl. zu Waldburg-Wolfegg'sches Kupferstich-Kabinet, fol. 35; Slotta / Bartels 1990, 176-180.
- 44) Ebenda 180-184; Ford 1994, 81f.; zuletzt Studničková 2004. – Spätgotische Buchmalerei, hergestellt um 1490 oder früher vom Illustrator Mathäus im böhmischen Bergwerksort Kutna Hora (Kuttenberg), heute in der Österreichischen Nationalbibliothek mit der Signatur Mus. Hs. 15501.
- 45) Krása 1984.
- 46) Husa 1971, Abb. 152.
- 47) Slotta / Bartels 1990, 180ff.
- 48) Goubitz 2001, 23 Abb. 1.
- 49) Österreichische Nationalbibliothek Wien, Signatur Mus. Hs. 15492.
- 50) Vgl. Londoner Fundmaterial bei Grew / de Neergaard 1987, 88 Abb. 122.
- 51) Von der 1357 oder 1371 abgeschlossenen Reisebeschreibung eines unter einem Pseudonym schreibenden Autors sind über 200 Handschriften und verschiedene frühe Drucke bekannt (Ladero Quesada 2008, 59); am Hofe Königs Wenzel IV. von Böhmen (1378-1419) entstanden dazu hervorragende Illustrationen (Krása 1980; 1984). – Zu Meckenem vgl. Plaßmann 2000.
- 52) Fingerlin 1995, 133.

Literatur

- Baart u.a. 1977: J. Baart / W. Krook / A. Lagerweij / N. Ockers / H. van Regteren Altena / T. Stam / H. Stoepker / G. Stouthart / M. van der Zwan, *Opgravingen in Amsterdam, 20 jaar stadskernonderzoek* (Amsterdam 1977).
- Baarwasser / Goubitz 1990: M. Baarwasser / O. Goubitz, *Leder, hout en textiele vondsten*. In: H. Clevis / M. Smit (Hrsg.), *Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375-1925* (Kampen 1990) 70-90.
- Bartels u.a. 2007: Ch. Bartels / M. Fessner / L. Klappauf / F. A. Linke, *Kupfer, Blei und Silber aus dem Goslarer Rammelsberg von den Anfängen bis 1620. Montanregion Harz 8* (Bochum 2007).
- Dahm / Lobbedey / Weisgerber 1998: C. Dahm / U. Lobbedey / G. Weisgerber (Hrsg.), *Der Altenberg. Bergwerk und Siedlung aus dem 13. Jahrhundert im Siegerland 1* (Bonn 1998).
- Eisenach 2008: P. Eisenach, *Schuhe aus der Vergangenheit – für Archäologen seltene Objekte der Begierde*. In: Schuhtick. *Von kalten Füßen und heißen Sohlen. Begleitband zur gleichnamigen Ausstellung* (Mainz 2008) 39-46.
- Engels 1808: J. D. Engels, *Ueber den Bergbau der Alten, in den Ländern des Rheins, der Lahn und der Sieg* (Siegen 1808).
- Fingerlin 1995: I. Fingerlin, *Der Lederabfall*. In: M. Untermann (Hrsg.), *Die Latrine des Augustinereremitenklosters in Freiburg im Breisgau* (Stuttgart 1995) 130-265.
- Ford 1994: T. D. Ford, *15th century mining as shown in the Kuttenberger Kanzionale*. *Bull. Peak District Mines Hist. Soc.* 12/3, 1994, 81-82.
- Fritzsch 1967: K. E. Fritzsch, *Der Bergmann in den Kuttenberger Miniaturen des ausgehenden Mittelalters*. *Anschnitt* 19/6, 1967, 3-40.

- Geiges 1931: F. Geiges, Der mittelalterliche Fensterschmuck des Freiburger Münsters. Seine Geschichte, die Ursachen seines Zerfalles und die Maßnahmen zu seiner Wiederherstellung; zugleich ein Beitrag zur Geschichte des Baues selbst. Zeitschr. Breisgau-Geschver. 56-58, 1931, 1-200.
- 1933: F. Geiges, Der mittelalterliche Fensterschmuck des Freiburger Münsters. Seine Geschichte, die Ursachen seines Zerfalles und die Maßnahmen zu seiner Wiederherstellung; zugleich ein Beitrag zur Geschichte des Baues selbst [Fortsetzung]. Zeitschr. Breisgau-Geschver. 59-60, 1933, 201-388.
- Goubitz 1983: O. Goubitz, De ledervondsten. In: H. L. Janssen (Hrsg.), Van Bosch tot stad, opgravingen in s'Hertogenbosch (s'Hertogenbosch 1983) 274-283.
- 2001: O. Goubitz, Stepping Through Time. Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800 (Zwolle 2001).
- Grew / de Neergaard 1987: F. Grew / M. de Neergaard, Shoes and Patterns. Medieval Finds Excavations London 2 (London 1987).
- Groenman-van Waateringe 1975: W. Groenman-van Waateringe, Society Rests On Leather. In: J. G. Renaud (Hrsg.), Teksten van lezingen, gehouden tijdens het Symposium »Woning en huisraad in de Middeleeuwen« te Rotterdam, van 20 t/m 22 maart 1973. Rotterdam Papers 2 (Rotterdam 1975) 23-34.
- Groenman-van Waateringe / Velt 1975: W. Groenman-van Waateringe / L. M. Velt, Schuhmode im späten Mittelalter. Funde und Abbildungen. Zeitschr. Arch. Mittelalter 3, 1975, 95-119.
- Husa 1971: V. Husa, Homo faber. Der Mensch und seine Arbeit. Die Arbeitswelt in der bildenden Kunst des 11. bis 17. Jahrhunderts (Wiesbaden 1971).
- Krásá 1980: J. Krásá (Hrsg.), Die Reisen des Ritters John Mandeville: Achtundzwanzig kolorierte Silberstiftzeichnungen auf Pergament von einem Meister des Internationalen Stils aus dem Umkreis des Hofes König Wenzels von Böhmen, British Library (Add. ms. 24189) (München 1983).
- 1984: J. Krásá, Knižní malba. In: R. Chadraba (Hrsg.), Dějiny českého umění 1/2 (Praha 1984) 603-609.
- Ladero Quesada 2008: M. Á. Ladero Quesada, Reale und imaginäre Welten: John Mandeville. In: F. Novoa Portela (Hrsg.), Legendäre Reisen im Mittelalter (Stuttgart 2008) 55-76.
- Neugebauer 1980: J. W. Neugebauer, Tönerne Leisten für Schnabelschuhe der Hallstattkultur aus Sommerein, Niederösterreich. Ein Rekonstruktionsversuch. Arch. Korbl. 10, 1980, 331-336.
- Ott / Beucher / Guidicelli 2004: I. Ott / D. Beucher / M. Guidicelli, Das weiße Gold Hallstatts [Ausstellungskat. Wien] (Wien 2004).
- Plaßmann 2000: O. Plaßmann (Hrsg.), Israhel van Meckenem. Kupferstiche des späten Mittelalters aus Westfalen [Ausstellungskat. Kloster Grafschaft] (Paderborn 2000).
- Rech 2004: M. Rech, Gefundene Vergangenheit. Archäologie des Mittelalters in Bremen. Begleitpublikation zur gleichnamigen Ausstellung im Focke Museum/Bremer Landesmuseum 2003/2004. Bremer Arch. Bl. Beih. 3/2004 (Bonn, Bremen 2004).
- Schiedlausky 1953: G. Schiedlausky, Die Freiburger Bergmannsfenster. Anschnitt 2, 1953, 4-10.
- Schnack 1992: Ch. Schnack, Die mittelalterlichen Schuhe aus Schleswig. Ausgrabung Schild 1971-1975. Ausgr. Schleswig Ber. u. Stud. 10 (Neumünster 1992).
- 1993: Ch. Schnack, Lederfunde von der Schlachte in Bremen. Bremer Arch. Bl. N.F. 1992/1993 (1993), 61-70.
- 1994: Ch. Schnack, Mittelalterliche Lederfunde aus Konstanz (Grabung Fischmarkt). Math. Arch. Baden-Württemberg 26 (Stuttgart 1994).
- Schürenberg 1950: H. Schürenberg, Die Erzgänge Teufelsgrund und Schindler im Untermünstertal und ihr quantitativer Mineralgehalt. Neues Jahrb. Mineralogie 81/1, 1950, 123-182.
- Slotta / Bartels 1990: R. Slotta / Ch. Bartels, Meisterwerke bergbaulicher Kunst vom 13. bis 19. Jahrhundert (Bochum 1990).
- Straßburger 2009: M. Straßburger, Neufunde aus der Grube Teufelsgrund im Münstertal, Gmd. Münstertal, Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2008 (2009), 294-295.
- Studničková 2004: M. Studničková, Die Kuttenberger Gradualien. In: E. Wetter (Hrsg.), Die Länder der böhmischen Krone und ihre Nachbarn zur Zeit der Jagiellonenkönige (1471-1526). Kunst – Kultur – Geschichte. Stud. Jagellonica Lipsiensia 2 (Ostfildern 2004) 125-142.
- Trommer 2008: B. Trommer, Archäologisches Leder. Herkunft, Gerbstoffe, Technologien, Alterungs- und Abbauverhalten (Saarbrücken 2008).
- Vierck 1998: S. Vierck, Die Textil- und Lederfunde. In: C. Dahm / U. Lobbedey / G. Weisgerber (Hrsg.), Der Altenberg. Bergwerk und Siedlung aus dem 13. Jahrhundert im Siegerland 2. Die Funde (Bonn 1998) 113-157.
- van de Walle-van de Woude 1989: T. Y. van de Walle-van de Woude, Een 14e-eeuws industriecomplex te Monnickendam – het leer. In: H. A. Heidinga / H. H. van Regteren Altena (Hrsg.), Medemblik and Monnickendam. Aspects of Medieval Urbanization in Northern Holland (Amsterdam 1989) 69-104.
- 2006: T. Y. van de Walle-van de Woude, Leer. In: C. P. Schrickx, Het onderzoek op het terrein van de vormalige bioscoop Winston bioscoop te Hoorn (campagne 2004). Hoorn 3 (Hoorn 2006) 124-141.
- van den Berg / Groenman-van Waateringe 1992: T. van den Berg / W. Groenman-van Waateringe, Das Leder aus dem Umfeld des Lübecker Hafens. Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 18, 1992, 345-364.
- van Driel-Murray 1990: C. van Driel-Murray, Zwaardscheden en andere vondsten uit de 14de eeuw uit de Marktenroute te Leiden. Bodemonderzoek in Leiden 11-12. Arch. Jaarverslag 1988/89 (1990) 153-201.
- Weisgerber 1996: G. Weisgerber, Mittelalterliche Bergbau-Funde aus der Grube Bliesenbach im Oberbergischen Kreis. Anschnitt 48/1, 1996, 2-18.

Stiefel und halbhoher Schuh als Arbeitsbekleidung der Zeit um 1400 aus dem Bergwerk Teufelsgrund im Münstertal bei Freiburg

Zwei in 200 m Tiefe gefundene Lederfragmente aus einer mit Hölzern des beginnenden 15. Jahrhunderts gesicherten Abbaustrecke lassen sich über Parallelfunde sowie bildliche Darstellungen chronologisch einordnen und funktional deuten. Es handelt sich um zwei Varianten von »Arbeitssicherheitsschuhen« des Spätmittelalters.

Boot and half-height shoe as workwear dating approximately to 1400 from the Teufelsgrund mine in the Münster valley near Freiburg i. Br.

In the course of maintenance and extension works, fragments of two leather shoes were found underground in a late medieval working extraction drift of the Teufelsgrund mine south of Freiburg i. Br. These are discussed in the context of evidence from other mines and surface sites in Germany, the Netherlands and England as well as contemporary medieval depiction of shoes.

Botte et chaussure montante comme tenue de travail dans les mines de Teufelsgrund dans le Münstertal près de Fribourg-en-Brisgau vers 1400

Deux fragments de cuir découverts à 200 m de profondeur sur un front de taille, en association avec des bois du début du 15^e siècle, peuvent être datés et interprétés grâce à des découvertes parallèles et de l'iconographie. Il s'agit de deux variantes de »chaussures de sécurité« de la fin du Moyen-Âge. L. B.

Schlüsselwörter / Keywords / Mots clés

Baden-Württemberg / Mittelalter / Bergbau / organische Funde / Leder
Baden-Württemberg / Middle Ages / mining / organic finds / leather
Bade-Wurtemberg / Moyen Age / mines / matériaux organiques / cuir

Bernd Päffgen

Christian Schumacher

Martin Straßburger

Ludwig-Maximilians-Universität München

Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie
und Provinzialrömische Archäologie

Geschwister-Scholl-Platz 1

80539 München

bernd.paeffgen@vfpa.fak12.uni-muenchen.de

cu.schumacher@gmx.de

martin@miningarchaeology.com