

Alte Bergbaureviere im ehemaligen Herzoglichen Forst Heimburg, Gem. Heimburg, Ldkr. Wernigerode

ROMAN MISCHKER

Die reichen Naturressourcen Mitteldeutschlands bilden seit vielen Jahrtausenden die wirtschaftliche Existenzgrundlage für Generationen. Besonders die Gewinnung von unterirdischen Rohstoffen führte rasch zur regionalen und überregionalen Herausbildung von vielen Handwerks- und Industriezweigen. Vor allem der Bergbau und die Rohstoffverarbeitung beeinflussten ununterbrochen die gesamte mitteldeutsche Region, insbesondere den Harz. Gerade die Montanwirtschaft übte wie kaum ein anderer Bereich Einfluß auf alle Lebensbereiche aus und hinterließ mannigfaltige ober- und untertägige Spuren in der Landschaft.

Zahlreiche Bodendenkmale, die im Zusammenhang mit dem vor- und frühgeschichtlichen Bergbau stehen, sind (noch) faßbar. Sie zeigen deutliche Bezüge zu topographischen und hydrologischen Verhältnissen und lassen dabei nicht nur einen kontinuierlichen Abbau der Lagerstätten erkennen, sondern auch oftmals eine unmittelbare Nähe der rohstoffverarbeitenden Werkplätze zu den Abbaustellen. Für alle drei Bereiche lassen sich archäologische Reste (Funde und Befunde) nachweisen. Oft handelt es sich hierbei nicht um einzelne, punktuell verteilte Bodendenkmale, sondern um Fundareale. Aufgrund ihrer häufig (noch) guten Erhaltung und Ausprägung sowie der Verdichtungen können einige von ihnen als Flächendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 DenkmSchG LSA bezeichnet werden. Sämtliche Objekte sind nur in einem Situationskontext (Befund) interpretierbar und können lediglich durch den Bezug zu anderen Objekten untersucht werden.

Unter den ehemaligen, durch bestimmte Lagerstätten geprägten Revieren verdienen das Mansfelder Land und das Sangerhäuser Revier als führende Gebiete der Kupfergewinnung und -verhüttung eine besondere Erwähnung. Die Bergbauspuren im Mansfelder Land sind sehr zahlreich, ihr Erhaltungszustand und die häufige Überprägung durch den modernen Bergbau erschweren allerdings die typologische und technologische Zuordnung. Ähnliche Verhältnisse herrschen im Sangerhäuser Revier vor. Zwar konnten hier der Ursprung und die Struktur des frühen Bergbaus bisher gut dokumentiert werden, ein tiefgreifender Erkenntniszuwachs vor dem Hintergrund der bereits erzielten Ergebnisse ist allerdings kaum zu erwarten¹.

¹ Durch die bisherige jahrelange Betreuung des eingerichteten Bergbaulehrpfades Wettelrode, Ldkr. Sangerhausen, durch das LfA konnten zahlreiche

neue Erkenntnisse zum Ursprung, zur Technologie und der Ausdehnung des Bergbaus gewonnen werden.

Angesichts dieser Situation rücken andere Gebiete in den Mittelpunkt des Interesses, deren abbauwürdige Lagerstätten und Bezüge zur regionalen Geschichte und Besiedlung nicht weniger bedeutend sind. Zu den wichtigsten gehören die Gewinnungsgebiete der Eisenerze am nördlichen Harzrand, die dem sog. Elbingeröder Komplex angehören. Insbesondere ist hier das Gebiet im einstigen Herzoglichen Forst Heimbürg, Gem. Heimbürg, Ldkr. Wernigerode, hervorzuheben, wo noch zahlreiche Spuren der ehemaligen Gewinnung und Aufarbeitung der Rohstoffe zu finden sind. Auf der Grundlage der denkmalpflegerischen Notwendigkeit konnten hier von den Mitarbeitern des LfA mehrmals vorbereitende, vorerst kleinräumige Prospektionsmaßnahmen durchgeführt werden, die wichtige Erkenntnisse über alte Bergbaureviere erzielten.

Das Arbeitsgebiet umfaßt etwa 1000 ha Gelände in einer dicht bewaldeten, gebirgigen Landschaft. Die Ausdehnung des Arbeitsgebietes von West (etwa in der Nähe von Jasperode) nach Ost (etwa bis zum Kloster Michaelstein) beträgt ca. 4,5 km Luftlinie.

Es lassen sich insgesamt sechs Gebirgskämme mit Höhen zwischen ca. 260 m und 500 m üNN erkennen (Mittelberg, Zimmerberg, Winde, Langenberg, Salzberg und Nackenberg). Das stärkste Gefälle ist im Nordosten und im Osten des Arbeitsgebietes zu beobachten. Die Bergrücken werden durch viele in Tallagen verlaufende Wege und Gewässer getrennt². Im Gelände finden sich einige Wasserquellen und sumpffartige Areale.

In der Literatur wird auf das hier beschriebene Gebiet nur sporadisch und sehr allgemein eingegangen. Es wird vor allem im Zusammenhang mit der archäologisch nachgewiesenen Erschließung der Landschaft im Zeitraum zwischen dem 9. und 12. Jh. erwähnt. In der Forschung wird eine großflächige Verhüttung der Erze in der nur einige hundert Meter entfernten wüsten Dorfstelle Engerode erörtert (sog. Eggeröder Brunnen), deren ältestes Hüttenwesen aufgrund der Keramikfragmente in das 9./10. Jh. datiert wird³.

Von Interesse für die Forschung war auch der sog. Volkmarskeller im oberen Teil des Klostergrundes, südlich der Klosteruine Michaelstein. Mit der Gründungs- und Bauschicht beschäftigte sich eine Reihe von Untersuchungen⁴. Im Mittelpunkt stand der

2 Siehe hierzu den Ausschnitt aus der Topographischen Karte Sachsen-Anhalt M. 1:25 000 (Abb. 1).

3 Die Auseinandersetzung mit den archäometallurgischen Aspekten des Verhüttungsplatzes am Eggeröder Brunnen begann 1928, als A. Bode die bekannte große Schlackenhalde untersuchte (Bode 1928, 192 Nr. 171). In den folgenden Untersuchungen der Jahre 1968 bis 1974 wurden Reste von Rennfeueröfen freigelegt und zahlreiche Schlacken sowie Keramikreste des 10. und 11. Jh. geborgen, die »als erster geschlossener Fund mit frühmittelalterlicher Ware im Mittelharz« bezeichnet wurden (Schneider 1976, 256). Die meisten Funde werden in den Museen Blankenburg und Halberstadt aufbewahrt. Auf die Bedeutung des Fundplatzes im Zusammenhang mit dem Bergbau und der Besiedlung wies Schneider (1982, 378) hin.

4 Nach der Überlieferung lebte hier im 9. Jh. eine Klausnerin namens Liutbirg in einer Einsiedelei oder Klaus. In der aus dem Jahr 870 stammenden Vita der asketisch lebenden Frau wird unter anderem erwähnt, daß in der Nähe der Einsiedelei eine Gesteinshöhle, »Volkmarskeller«, zu einer Kirche umgebaut wurde. Den Quellen zufolge soll sich die Frau des Grafen von Schloß Erdfelde, Pia, in der Kirche aufgehalten haben. In einer weiteren Urkunde von 956 wird die Schenkung des Volkmarskellers und der Michaeliskirche zusammen mit dem Eggeröder Brunnen (»Eginninkisrod«) durch Kaiser Otto I. an das Stift Quedlinburg beschrieben. Diese Schenkung wurde im Jahr 1139 durch Papst Innozenz bestätigt. Im Jahr 1167 kam es zur Gründung des Klosters Michaelis am unteren Ende des Klostergrundes.



Abb. 1 Historische Stätten im ehemaligen Herzoglichen Forst Heimburg, Gem. Heimburg, Ldkr. Wernigerode. Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:25000. Vervielfältigungserlaubnis erteilt durch das Landesamt für Landesvermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt. Erlaubnisnummer: LVermG/V/033/2003.

Ursprung der Anlage, die als sog. Höhlenkirche bekannt war⁵. Der sakrale Charakter der Anlage läßt sich anhand einiger Merkmale ablesen⁶. Darüber hinaus werden gelegentlich einige Areale um die unweit gelegene Burgruine am Schloßkopf (ebenfalls 9./10. Jh.) mit dem Verhüttungswesen in Verbindung gebracht. Hier wird die eventuelle Existenz der schriftlich überlieferten Pfalz Bodefeld angenommen⁷.

5 Die Anfänge der Erforschung der Baugeschichte reichen bis in das Jahr 1884, als eine Freilegung der Grundmauer durch den Baurat H. Brinkmann erfolgte. Laut Angaben in dem Bericht von J. Tschorn in den Ortsakten des LfA ist in den Jahren 1927 und 1933 die Vermessung und Beschreibung des Volkmannskellers von F. Stollberg und W. Biese vorgenommen worden. Schließlich erfolgte im Jahr 1973 eine Befahrung der Höhlenräume auf einer Strecke von 32 m durch die Arbeitsgruppe Speläologie Wernigerode. Gemäß den Ergebnissen dieser Forschung bauten die Zisterzienser in der Nähe des Volkmannskellers eine kleine Klosteranlage Michaelstein, die mit der Höhle durch einen senkrechten Schacht verbunden war. Es gelang, einige Teile zu rekonstruieren: einen ummauerten Hof mit der Kirche in der Mitte, das Oratorium mit Altarnische,

die Apsis, die Chorkapelle, die Küche, den Speisesaal, das Refektorium und den Versammlungsraum (Kapitelsaalstube) der Mönche.

6 Dies bestätigen u. a. die vorgefundenen, in den Felsen gehauenen Weihekreuze, Altarreste sowie die Apsis und die Chorkapelle. Eine besondere Bedeutung haben der Versammlungsraum der Mönche (Kapitelsaalstube) und Skelettraum, welche die spätere Verwendung der Anlage als Begräbnisstätte verdeutlichen.

7 Die Burganlage am Schloßkopf gehört in die Reihe zahlreicher Burgen und Pfalzen am Harz, in denen sich Kaiser und Könige im Mittelalter aufhielten. Insgesamt sind 17 Aufenthaltsorte belegt (vgl. dazu Schneider 1982, 372). Für die etwa 330 m lange Anlage am Schloßkopf wird angenommen, daß es sich hier um die Pfalz Bodefeld handelt (Schnei-

Die Bedeutung, die der Bergbau für das im Norden des Arbeitsgebietes gelegene Zisterzienserkloster Michaelstein gehabt haben soll, wird in der Literatur meist als gering eingeschätzt⁸. Hinweise deuten auf frühneuzeitliche und moderne Bergbauaktivitäten⁹. Die bisherige archäologische Untersuchung erstreckte sich lediglich auf einige kleinere Areale, bei denen stets Verhüttungsplätze mit Ofenresten im Mittelpunkt standen. Die Bergung der Schlacken und ihre Datierung mittels Keramik beschäftigte jahrzehntlang viele Forscher¹⁰.

Auch das in den Ortsakten des LfA verzeichnete Fundmaterial des relevanten Gebietes zeigt, daß das archäometallurgische Material stets im Zentrum des Interesses lag¹¹.

Die archäometallurgische Betrachtung dominierte die bisherigen Untersuchungen sehr stark, so daß viele Aspekte der frühen technisch-wirtschaftlichen Erschließung und Besiedlung des Gebietes kaum oder gar nicht erörtert wurden. Besonders auffällig ist das Fehlen von Untersuchungen, die sich mit der Herkunft, Gewinnung und dem Transport der hier verarbeiteten Rohstoffe auseinandersetzen.

Insgesamt läßt der Forschungsstand erkennen, daß Teile des hier untersuchten Gebietes gelegentlich als »montanes Zentrum«, »Industriezentrum« oder »Altbergbaurevier« bezeichnet werden, ohne die Geländequellen genau zu lokalisieren, auszuwerten oder sie in ihrem technologisch-funktionalen Kontext untersucht zu haben. Es fehlt eine technologische und chronologische Zuordnung.

In den bisher publizierten Abhandlungen sucht man vergeblich nach Angaben zur Herkunft der Erze, der genauen Lokalisierung der Abbauspuren (Kartierung mit Koordinaten) oder zu den Gewinnungstechnologien. Es fehlt an Bemühungen, die montanen Quellen in der Umgebung zu bestimmen und zu systematisieren. Vergeblich sucht man nach Interpretationsversuchen zum Transport- und Gewässernetz oder zu Aspekten der Siedlungsstruktur. Unberücksichtigt blieb bisher die – vielleicht wichtigste – Frage nach

- der 1982, 374). Laut Überlieferung ist hier im Jahr 1056 König Heinrich III. verstorben (Schneider/Wittenberg 1974, 37; Schneider 1982, 379 f.).
- 8 Vgl. Bartels 1998, 109. Der von K. Schwerdtfeger (1998, 347; 353) erwähnte Betrieb der Gruben durch die Mönche findet in den Quellen keinen Beleg.
- 9 Besonders aus dem 18. Jh. (s. Landesamt für Denkmalpflege 1996, 32: »Grube Volkmar«/Rote Hölle).
- 10 Den ersten Untersuchungen aus den 20er Jahren des 20. Jh. (vgl. Anm. 3) folgten Funde von Schlackenresten und gebranntem Kalk in den 70er Jahren (Schneider 1976, 255) und der Unterbau eines Rennofens mit Düsen und Blasebalgresten mit Windkanal in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts. In der unmittelbaren Umgebung des Ofens wurde eine geomagnetische Untersuchung durchgeführt: Auf 5 m² wurden insgesamt 12 Öfen lokalisiert. Anhand der Keramik konnte die Fundstelle in das 10. Jh. datiert werden.
- 11 Archäometallurgisches Fundmaterial im Archiv des LfA (Ortsakten):
- Heimburg, Fst. 3: Eisenschlacke (Ortsakte, S. 92)

- Heimburg, Fst. 4: (mittelalterliche Wüstung): eisenhaltige Schlackenstücke, Lehmstück vom Mantel eines Schmelzofens (Ortsakte, S. 5)
- Heimburg, Fst. 5: (unterhalb der »Höhlenkirche«): Brauneisenstein in Stücken (Ortsakte, S. 10)
- Heimburg, Fst. 8: Schlackenplatz und Schlackenhalde (Ortsakte, S. 63)
- Heimburg, Fst. 8: Unterteil eines Windkanalofens, Schlackenteile, Steine, Bruchstücke von Ansatzdüsen, Dachschiefer, Silex, Eisennägel, Rennofenteile (Ortsakte, S. 82)
- Heimburg, Fst. 8: Holzkohle, Schlacken, Roteisenstein (Ortsakte, S. 92)
- Heimburg, Fst. 8: Eisenschlackenplatz innerhalb der Wüstung, intensive Verfärbungen, festgestellt wurden hier auch geophysikalische Anomalien durch geomagnetische Untersuchungen (Ortsakte, S. 107)
- Heimburg, Fst. 9: Eisenschlacke, Düsenstück, Tülle (Ortsakte, S. 18)
- Heimburg, Fst. 10: Eisenschlacke, Läuferstein (Ortsakte, S. 19)
- Heimburg, Fst. 21: Fließschlacken, Teile von Rennöfen (Ortsakte, S. 92)

der Bedeutung der Lagerstätten bei der Entstehung dreier benachbarter mittelalterlicher Macht- oder zumindest Verwaltungszentren, die inmitten der Abbaufelder liegen: der Burg (Pfalz?) am Schloßkopf, der Höhlenkirche Volkmarkeller und dem Kloster Michaelstein (vgl. Anm. 2).

Schließlich sollte noch auf den fehlenden Aspekt der jahrhundertelangen Umweltbeeinflussung und Umweltveränderung infolge der Montanarbeiten hingewiesen werden.

Die geschilderte Situation macht es dringend erforderlich, im gesamten Gebiet des ehemaligen Herzoglichen Forstes Heimburg eine vom LfA initiierte Prospektion systematisch fortzuführen und dabei in Anlehnung an die montandenkmalpflegerische Notwendigkeit gezielt den oben erwähnten Fragen nachzugehen.

Die Arbeit muß durch die Einbeziehung naturwissenschaftlicher Methoden punktuell unterstützt werden, z. B. durch die geologische Bestimmung im Bereich der Lagerstätten, die geophysikalische Ortung untertägiger Strukturen, Bestimmungen in Bereichen der potentiellen Kohlenmeiler, Pochwerke, Werkplätze (C⁺) usw. Eine besondere Bedeutung kommt den Schlackenuntersuchungen zu.

Erst eine genaue Aufnahme der montanen Bodendenkmale, ihre typologische Bestimmung und eine vergleichende Auswertung im regionalen historischen Kontext kann zu einer vielfältigen wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Bewertung des Gebietes führen. Besonderes Gewicht gewinnt hierbei die Frage, in welcher Weise die Gewinnung und der Vertrieb der Rohstoffe organisiert wurde. Im folgenden sollen einige der ersten wichtigen Ergebnisse der bisherigen Prospektion im ehemaligen Herzoglichen Forst Heimburg dargestellt werden. Sie sollen als Grundlage für weitere Forschungen dienen und systematisch zur Beantwortung der oben formulierten, noch offenen Fragen beitragen.

Die reichen Eisenerzlagerstätten können im Arbeitsgebiet relativ einfach lokalisiert werden¹². Gemeinsam mit dem Blei-Zink-Kupfer-Erzlager am Rammelsberg, dem Oberharzer Diabas und den Harzer Blei-Zink-Erzgängen werden sie als geologische Produkte der gebirgsbildenden und magmatischen Zyklen betrachtet. Zur Bildung der hydrothermal-sedimentären Eisenerze führte die Freisetzung der eisenreichen Lösungen als Produkte der vulkanischen Prozesse. Besondere Bedeutung für das relevante Gebiet hatten die sog. Sattelstrukturen (Büchenberg-, Elbingeröder-, Braunesumpf- und Neuerker Sattel), entlang derer die Eisenerze zu Tage streichen (Vollstädt u. a. 1991, 18 ff.). Die größte Bedeutung gewannen hier die Hämatit- und Chloriterze. Unter ihnen wurden v. a. die Roteisensteine intensiv abgebaut.

Die Erzgänge zeichnen sich durch ein seigeres (senkrecht) Einfallen aus. Ihre Längserstreckung ist relativ gering und punktuell faßbar. Die Erze streichen oberflächennah und können aus lagerstättenkundlicher Sicht vielerorts als abbauwürdig bezeichnet werden. Somit verwundert es nicht, daß die Spuren der ehemaligen Erzgewinnung sehr zahlreich vorhanden sind. Ihre Lokalisierung und technologische Bestimmung ist trotz fortschreitender Verwitterungsspuren heute noch möglich.

¹² Zu den geologischen und lagerstättenkundlichen Verhältnissen im Arbeitsgebiet vgl. Lützens/Burchhardt 1972 und 1972a; Krzywicki 1954; Hasemann 1927.

Die geologischen Verhältnisse und die o. g. Eigenschaften der Lagerstätte bedingen zu allen Zeiten die Abbautechnologie und den Umfang der Abbaufelder. Dies verdeutlicht eine z. T. sehr dichte Aneinanderreihung und Ausrichtung montaner Befunde auf einem relativ engen Raum.

Ausgehend von der bodendenkmalpflegerischen Notwendigkeit (v. a. Wegebau und Forstarbeiten sowie massive Erosion) konnte bereits in zahlreichen Prospektionsmaßnahmen des LfA (Geländebegehung im Vorfeld bzw. infolge der Abgabe von fachlichen Stellungnahmen) eine Fülle von Spuren erfaßt werden, die nicht natürlichen Ursprungs sind.

Die Wege und Pfade, Schluchten und hügelartigen Gebilde korrespondieren nicht immer mit den Formen der übrigen Geländeoberfläche. Die Ausrichtung dieser Strukturen verläuft oft nicht entlang des ursprünglichen Hanggefälles. Die Zusammensetzung des Gesteinsmaterials an der Oberfläche läßt erkennen, daß es oft den tieferen Bodenschichten entstammt. Dies deutet auf eine sekundäre, unnatürliche, von Menschenhand verursachte Ab- bzw. Umlagerung hin. Die meisten Strukturen sind als eine Folgelandschaft des ehemaligen Bergbaus anzusprechen. Es handelt sich dabei um allmählich gewachsene Gebilde, die eine lange Entstehungszeit annehmen lassen.

Die topographisch faßbaren Formen können zum größten Teil den montanen technischen Abläufen zugeordnet und typologisch bestimmt werden: Schürfungen, Tagebaue, Halden, Schachtpingen, Kunstgräben, Kunstteiche (darunter wohl Erzwäschestellen), Werkplätze, Kohlenmeiler usw. Ihre funktionale, noch sichtbare Vernetzung in einem abgrenzbaren Gebiet verleitet zu der Annahme, daß die Überreste einem ehemaligen Erzabbaugebiet zuzuordnen sind. Ihre Dichte und Form lassen im gesamten Gebiet kleinere, funktional abgrenzbare Areale (ehemalige Abbaufelder) erkennen.

Viele sichtbare Wege innerhalb der Abbaufelder sind über das dichte Gewässernetz der Umgebung eng miteinander verknüpft und streng an die Topographie gebunden. Einige Hohlwege sind mehrere Meter tief in die Berghänge eingefahren. Sie resultieren aus der Fördertätigkeit, die sich sowohl in der räumlichen Nähe zu den montanarchäologischen Befunden als auch in ihrer Himmelsausrichtung bzw. dem metrischen Verhältnis zueinander manifestiert.

Die beiden größten Gewässer – die Bäche Klostergrund im Süden und Teufelsbach im Osten – stellen eine natürliche Grenze für die Ausdehnung des Gebietes dar, in dem die einstigen montanen Aktivitäten noch rekonstruierbar sind. Zahlreiche nebeneinander liegende, heute wasserführende bzw. inzwischen verlandete und als Senken erkennbare Teiche befinden sich direkt an den entlang der Gewässer verlaufenden Wegen. Es muß davon ausgegangen werden, daß sie absichtlich an diesen Wegen als Wirtschaftsgewässer angelegt wurden. Ihre terrassenartige Anlage wurde durch ein System von Wehren, Schleusen und zusätzlichen Gräben unterstützt. Die intensive Nutzung und Sicherung der mit dem Wegesystem im Zusammenhang stehenden Gewässer wird durch eine Erweiterung und einen mehrmaligen befestigten Ausbau des Uferbereiches erfolgt sein. Dies läßt sich an vielen Stellen, v. a. am südwestlichen Ende des Klostergrundes, noch gut nachvollziehen.

Die Umwandlung der Landschaft wird auch durch die Einbeziehung einiger natürlicher Gegebenheiten in die Abbaufelder sichtbar: Wasserquellen, sumpfähnliche Gebiete, weit ausgedehnte – z. T. wohl als Werkplätze mit Kohlenmeilern dienende – Talebenen usw.

Zu den interessantesten gehören die z. T. in tiefen Tälern liegenden Flüsse und Bäche, welche die jeweiligen Erzabbaufelder umgeben und vermutlich zur Abgrenzung der einstigen Gewinnungsfelder dienten. Mit hoher Wahrscheinlichkeit waren diese in die unmittelbare Förderung der Erze eingebunden.

Typisch für die meisten Spuren ist ihre Wiedererkennbarkeit, die sich v. a. im äußeren Erscheinungsbild und in der Größe bemerkbar macht. Die Abfolge der jeweiligen Strukturen und Merkmale erlaubt die Rekonstruktion bestimmter technischer, zyklisch ablaufender Prozesse, die man hier in ihrer Summe als montanarchäologische Gelände-sequenzen ansprechen kann. Ihre Dichte spiegelt – je nach Ausprägung und Erhaltung – die Intensität einiger ehemaliger Montanvorgänge wider.

Die relativ geringe räumliche Ausdehnung der montanen Befunde im Arbeitsgebiet ist ein Zeichen dafür, daß sie nicht durch flächig größere (jüngere) Befunde vernichtet bzw. stark überprägt wurden. Hierin liegt eine Chance für die Erfassung und Deutung der älteren Befunde.

Bisher konnte eine Fülle von montanen Befunden erfaßt werden¹³. Einige der bedeutendsten Geländeformen sollen hier kurz dargestellt werden. Ihre Deutung ist das Ergebnis einer geologisch-lagerstättenkundlichen und archäologischen Prospektion, die im Jahr 2000 durchgeführt wurde¹⁴.

Unter den Geländestrukturen lassen sich zwei Gruppen von Relikten unterscheiden: dem Tagebau zugehörige Befunde und solche, die auf unterirdischen Bergbau hinweisen. Im Hinblick auf die technologische Deutung und Datierung des Bergbaus sind die Zusammenhänge zwischen den beiden Gruppen besonders wichtig.

1. Erzausbisse

Das oberflächennah anstehende Eisenerz ist im Gelände relativ einfach auffindbar. Vor allem an den Berghängen und an den vereinzelt stehenden, einige Meter hohen Felsklippen des Mittelberges finden sich Reste der Erze und Spuren ihrer Gewinnung. Bei der Lokalisierung der bergmännisch angefahrenen Gänge fällt auf, daß die relevanten Stellen weit voneinander entfernt liegen. Die Areale zwischen ihnen lassen Spuren anderer, montangepprägter Strukturen erkennen, die hauptsächlich mit der Förderung und dem Transport zusammenhängen (Förderungsspuren, Wege, Halden). Es darf angenommen werden, daß die Erzausbisse mit den unterschiedlich erhaltenen Gewinnungsspuren den einstigen umfangreichen Tagebaufeldern zuzuordnen sind. Ihre z. T. exponierte und iso-

13 Insgesamt wurden im Arbeitsgebiet bisher an 21 Fundstellen Montanbefunde erfaßt; vgl. Kartenausschnitt (Abb. 2) mit dem Fundstellenverzeichnis (Anlage).

14 Eine großflächige zielorientierte Prospektion – zerstörungsfreies Erkennen von Befunden – steht am Anfang jeder Auseinandersetzung mit der Struktur, der Ausdehnung und der Bedeutung der montanrelevanten Gebiete. Die Gewinnung von aussagefähigen Ergebnissen ist nach einer profunden

Recherche unter Einbeziehung mehrerer Fachdisziplinen möglich. Zahlreiche Beispiele aus der Montanforschung zeigen, daß erst nach einer genauen lagerstättengeologischen und archäologischen Prospektion eine Behandlung der einzelnen Aspekte möglich ist, die zu neuen bedeutenden Erkenntnissen führt; vgl. z. B. die Prospektionsmaßnahmen im Vorfeld der Untersuchungen im Schwarzwald, im Erzgebirge und in Österreich.

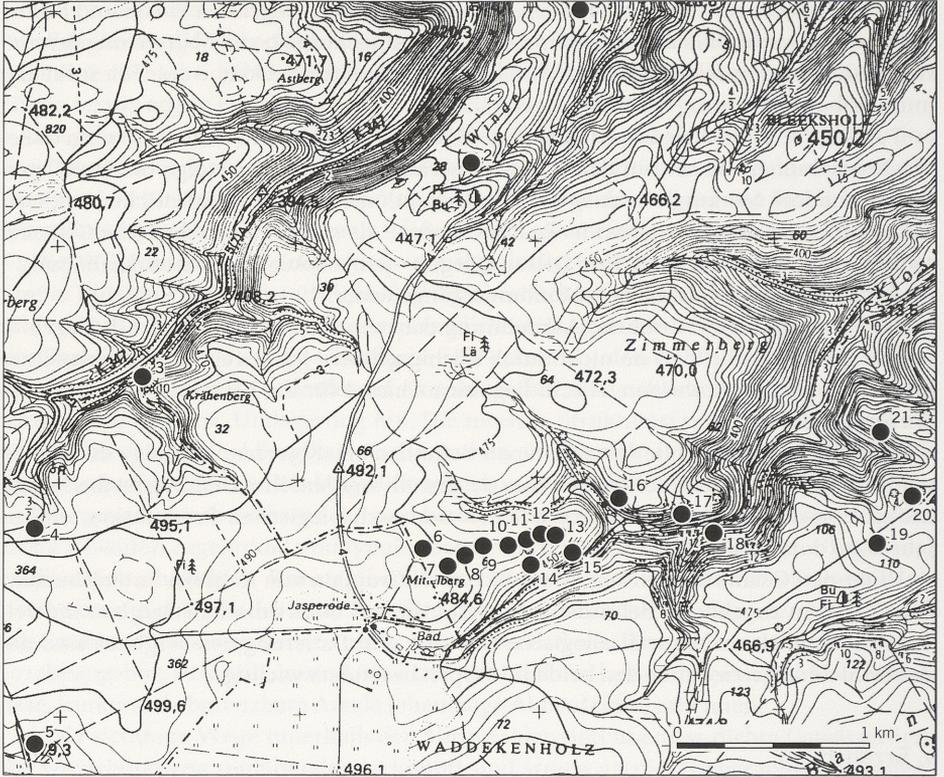


Abb. 2 Fundstellen mit montanarchäologischen Befunden innerhalb der alten Bergbaureviere im ehemaligen Herzoglichen Forst Heimburg, Gem. Heimburg, Ldkr. Wernigerode (Nummern siehe Anlage). Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:25000. Vervielfältigungserlaubnis erteilt durch das Landesamt für Landesvermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt. Erlaubnisnummer: LVermG/V/033/2003.

lierte Randlage kann als Kriterium für die Einschätzung der Ausdehnung der ehemaligen Abbaufelder dienen.

2. Halden

Die z. T. stark verwitterten und ausgedehnten Abraumhalden können in unmittelbarer Nähe der obertägig erschlossenen Erzausbisse lokalisiert werden. Teile von ihnen wurden inzwischen durch die Erosion hangabwärts verlagert. Kennzeichnend ist eine spezifische Pflanzendecke, die das relativ lockere Abraummaterial überzieht. Gelegentlich wurde der Abraum großflächig planiert und bildet an den Hängen stufenartige Areale. Besonders am nördlichen Rand des Mittelberges sind große Haldengebiete vorhanden. Bei der Gesamtbetrachtung ihrer Lage kann – ähnlich wie anhand der Pingens – die Erzstreichrichtung nachvollzogen werden. Der Umfang und die Zusammensetzung der Halden vermitteln einen Eindruck von den Dimensionen und dem technischen Aufwand des betriebenen Bergbaus.

3. Schürfungen

Zahlreiche Geländesenken unterschiedlicher Breite und Tiefe, v. a. am Mittelberg und in der Nähe der sog. Windenchaussee, sind als Zeichen der ehemaligen Erzabbauversuche in Tagebautechnik zu deuten. Ihre Formen deuten auf eine unterschiedliche Abbauintensität hin und lassen die Abbauwürdigkeit des Erzmaterials erkennen. Viele der Schürfe müssen als gelegentliche Anfangsversuche eines geplanten großangelegten Bergbaus interpretiert werden. Die Größe der meist ovalen bzw. leicht eckigen Schürfe variiert zwischen drei und zehn Metern.

Die Schürfungen markieren oft die Ausdehnung des gesamten Abbaufeldes. Möglicherweise sollte bei ihnen der Versuch unternommen werden, bereits vorhandene Grubenfelder zu erweitern. Gelegentlich läßt die Ausrichtung und die Gestalt der Schürfungen (z. B. schlüsselochförmig) auf das benachbarte Transport- und Gewässernetz schließen.

4. Verhaue

Im Tagebau angefahrene Erzgänge haben die sog. Verhaue entstehen lassen. Diese als unterschiedlich große, schluchtartige und an Steinbrüche erinnernden Gebilde stellen quasi Negative der ausgebeuteten Erzgänge dar. Sie entstanden meist in der Weitungsbruchbautechnik. Man könnte sie wohl als am Berg hinterlassene Kerben bezeichnen. Ihre Breite und Tiefe variiert je nach Lage des Erzganges und der Intensität des Abbaus. Im Arbeitsgebiet sind meist langgestreckte Verhaue an unterschiedlichen Stellen sichtbar. Zu den am besten ausgeprägten Beispielen gehört der Verhau am Mittelberg (Abb. 3) mit den Maßen von etwa 40 m x 80 m und einer Tiefe von etwa 12 m. An einigen Stellen der fast senkrecht stehenden ehemaligen Abbauf Flächen können noch – trotz starker Verwitterung – Spuren des mechanischen Abbaus in Tagebautechnik festgestellt werden. Darüber hinaus ist an vielen Plätzen eine systematische Erweiterung des Bergbaus nachvollziehbar. In der letzten Phase des Abbaus wurden die Erze auch unter Tage abgebaut, wovon heute noch in unmittelbarer Nähe mindestens drei verwitterte Stollenmundlöcher zeugen. Die gesamte Struktur stellt mit ihren imposanten Maßen einen Beleg für einen längere Zeit betriebenen Bergbau am Mittelberg dar.

Etwa 70 m östlich von dem Verhau liegt die andere Schürfstelle (Abb. 4), die ebenfalls aus mehreren Einzelspuren der ehemaligen bergmännischen Tätigkeit besteht. Der etwa 10 m tiefe und 15 m breite L-förmige, mit zahlreichen Gesteinsklippen versehene Schurf läßt unterschiedliche Abbautechniken erkennen. Die Abbauspuren an den obertägig streichenden Erzausbissen stellen einen Beweis für den Bergbau im Tagebau dar. Die variierende Breite des im Tagebau entstandenen Verhaus darf nicht nur als Beleg für eine längere Fördertätigkeit gewertet werden, sondern auch für die Mehrphasigkeit des Bergbaus.

Zu den weiteren imposanten Formen des untersuchten Tagebaubergbaus zählt ein etwa 130 m langer und 3 m schmaler Verhau am Fuße des Schloßkopfes, unweit der ehemaligen Burganlage (vgl. Anm. 7). Der Erzgang wurde in einer Teufe von etwa 3–6 m angefahren. An seinen Wänden sind Spuren des mechanischen Erzabbaus noch sichtbar. Der Verhau fällt stetig von Westen nach Norden hin ab. Am westlichen Ende geht er in einen unbefestigten Hohlweg über, was auf einen Abtransport des gewonnenen Materials hinweisen mag. Nördlich dieses Verhaus befinden sich einzelne Pingen und Schürfgruben. Nordöstlich liegt am Zusammenfluß zweier Bachläufe eine ausgedehnte Fläche,



Abb. 3 Heimbürg, Ldkr. Wernigerode. Verhau südlicher Tagebau am Mittelberg.

deren Funktion möglicherweise mit der Aufarbeitung des Erzmaterials unter Nutzung der Wasserkraft (Erzwäsche?) zusammenhängt.

Von völlig anderer Form sind die mächtigen Überreste im Drecktal, im Nordwesten des Arbeitsgebietes, die zwei Verhaue angehören und Südost-Nordwest orientiert sind. Die Wände der etwa 35 m bzw. 25 m langen und an der Sohle etwa 10 m breiten Verhaue erreichen eine Höhe von fast 20 m.

Beide sind durch eine etwa 2 m breite Querrippe voneinander getrennt. Auffällig ist im Inneren der Verhaue ein ca. 25 m langes Verbruchsfeld. Es muß davon ausgegangen werden, daß das hier liegende Material zum größten Teil als Erosionsprodukt zu bezeichnen ist. Allerdings lassen sich in diesem Bereich fragmentarisch erhaltene Reste von zwei Terrassen erkennen, die durch das Verbruchsfeld offensichtlich überprägt wurden. Sie lagen wohl auf der gesamten Breite im Inneren des Verhaues auf einer Länge von etwa 7 bzw. 8 m. Es kann nur spekuliert werden, ob es sich dabei um Werkplätze handelt.

Trotz großer Erosionsflächen an den ehemals angefahrenen, ungefähr Südost-Nordwest streichenden Erzgängen sind noch gelegentlich – v. a. an den südlich ausgerichteten Wandabschnitten – deutliche Schlägel- und Eisenspuren auf ausgeerzten Flächen sowie Abbaustöße zu erkennen. Ihre Erhaltung ist wohl der geringeren Verwitterung an der Seite zu verdanken.

Im südlichen Bereich einer der beiden Terrassen läßt sich der Teil eines Mundloches oder Schachtes (Durchmesser etwa 1,50 m) beobachten, der in östliche Richtung aufgewältigt wurde.



Abb. 4 Heimburg, Ldkr. Wernigerode. Verhau am Krähenberg.

Neben den beiden bisher vorgestellten Formen der Verhaue – der langgestreckten, relativ flachen und schmalen, in einen Hohlweg übergehenden Variante sowie der hohen und breiten, z.T. mit Verbruch verfüllten – können gelegentlich annähernd runde, mit einer schlüssellochförmigen Grundfläche versehene, flache Verhaue erfaßt werden. Einer von ihnen liegt in einer exponierten Lage am Westhang der sog. Winde. Seine Länge beträgt ca. 22 m, die Breite variiert zwischen 13 und 19 m, und die Teufe kann auf mindestens 4 m geschätzt werden. Die Schlüssellochform ergibt sich durch die Anlage eines ca. 2,5 m breiten Durchbruches, durch den der Abtransport von Abraum erfolgte. Hervorzuheben ist eine benachbarte flachplanierte Halde, die offensichtlich aus dem Abraum aufgeschüttet und als ausgedehnte Rampe genutzt wurde. Ebenfalls bedeutend ist die Tatsache, daß das gesamte Areal sich gut in das ehemalige noch erkennbare Wegenetz einfügt. Darüber hinaus ist aufgrund der topographischen Merkmale und des Bewuchses anzunehmen, daß die benachbarte, etwa 30 m x 40 m große Fläche früher als Siedlungsareal diente.

5. Pingen

Zu den vielfältigsten Geländeformen, die dem untertägigen Bergbau zuzuordnen sind, gehören Pingen. Sie gelten als verstürzte und verschüttete ehemalige Strukturen, die im Gelände an ihren trichterförmigen Eintiefungen unterschiedlicher Ausmaße zu erkennen sind. Je nach technischer Art unterscheidet man zwischen den Schurfpingen (Tage-

baue), Schachtpingen u. a. Im Arbeitsgebiet ist ein breites Spektrum an Pingengängen vorhanden. Sie variieren in ihrer Tiefe und weisen einen unterschiedlichen Durchmesser bzw. Neigungswinkel der Wände auf. Unterschiedlich ausgeprägt sind auch die dazugehörigen z. T. talwärts vorgelagerten Abraumhalden. Ihre Formenvielfalt reicht von beinahe symmetrischen hohen bis hin zu flachen, in seltenen Fällen sichelförmigen aus dem Aushubmaterial bestehenden Gebilden. Der Verlauf der Pingengänge erlaubt, die ungefähre Streichrichtung der Erzgänge zu rekonstruieren. Darüber hinaus läßt sich der technische Aufwand bei der Förderung der Rohstoffe schätzen. Die Verteilung der Pingengänge auf dem Gebiet des ehemaligen Herzoglichen Forstes Heimburg läßt vielerorts Konzentrationen erkennen¹⁵.

6. Stollenmundlöcher

Sie nehmen einen besonderen Rang unter den erfaßten Befunden ein.

In der Nähe sämtlicher bisher im Arbeitsgebiet erfaßter Verhaue konnten stets Stollenmundlöcher lokalisiert werden. Ihr Erhaltungszustand ist relativ gut, viele sind allerdings inzwischen verstürzt (Abb. 5) und durch die starke Erosion nicht mehr genau lokalisierbar. Bei einigen sind noch Spuren der Widerlager zu erkennen, die dem Ausbau und der Sicherung mittels Holz gedient haben. Die Dichte der Stollenmundlöcher deutet auf einen intensiv betriebenen Bergbau unter Tage hin. Ihre Lokalisierung läßt einen räumlichen Zusammenhang mit der obertägigen Ausbeutung der Erzgänge ableiten. So ist z. B. im Bereich des oben erwähnten L-förmigen Verhaus am Mittelberg eine beinahe ringförmige Verteilung von insgesamt sieben Stollenmundlöchern am Fuße der steilen Verhauwände zu beobachten (vgl. Punkt 4 »Verhaue«). Sie sind der Beweis dafür, daß erst nach der Anfahrung und Ausbeutung der Erzgänge in Tagebautechnik eine Förderung unter Tage erfolgte. Leider ist diese Schlußfolgerung wegen der partiell schlechten Erhaltungszustände nicht zu verallgemeinern.

7. Befunde unter Tage

Bisher konnte eine Befahrung der Stollen nur am Mittelberg durchgeführt werden. Die Erhaltung und die Aussagefähigkeit der Befunde erlauben hier einige Schlußfolgerungen. Die Stollen sind zugänglich über die Stollenmundlöcher an der Südwand der Tagebaue. Hier ließen sich anhand der erhaltenen Spuren unterschiedliche Techniken des Abbaus feststellen. Die Geräumigkeit der ausgeerzten Stöße variiert beträchtlich. Es wurden sowohl sehr große, teilweise mit Verbruch und Abraum verfüllte Weitungsbaue als auch kleine, enge und schluffartige Abbaustöße festgestellt. Die größeren Stöße liegen in unmittelbarer Nähe der Mundlöcher und sind relativ leicht zugänglich. Die engeren lassen sich dagegen schwer erreichen und sind von den Stollenmundlöchern weiter entfernt.

Einige Streckenteile drangen offensichtlich weit in den Berg vor, bevor sie mit dem Versatzmaterial verfüllt wurden. Eine Befahrung konnte somit ausschließlich in östlicher Richtung über eine Strecke mit gleichbleibendem Niveau fortgesetzt werden. Es wurden weitere Abbaustöße in alle Richtungen beobachtet. Ergänzt wird das System

¹⁵ So sind z. B. dichte Pingenzüge im Westen des Arbeitsgebietes bekannt.

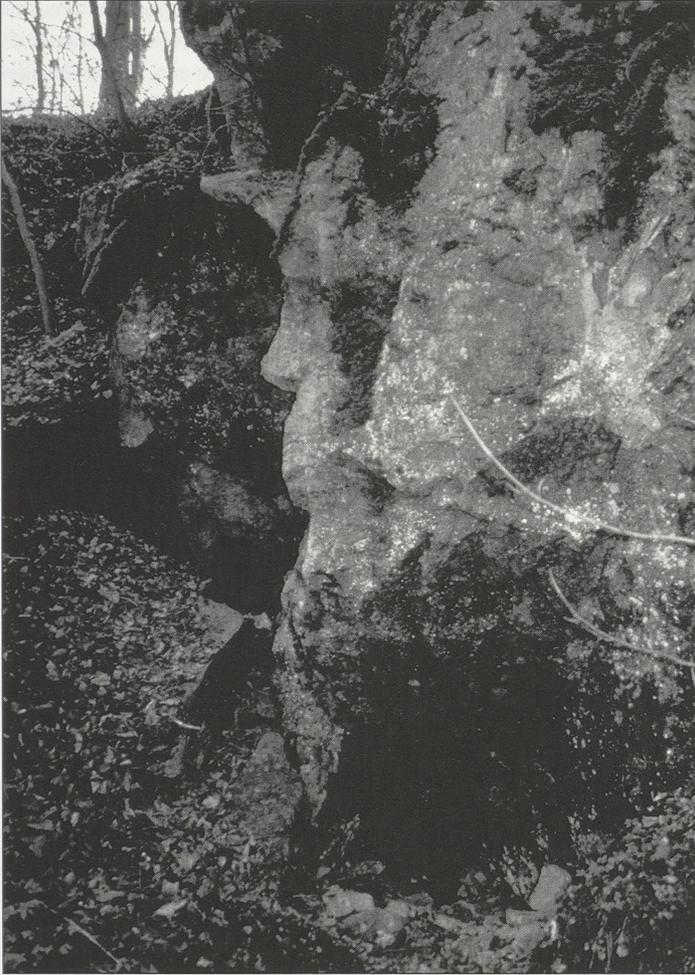


Abb. 5 Heimburg,
Ldkr. Wernigerode.
Stollenmundloch.

durch eine mit Versatz verfüllte, annähernd runde Schachtröhre, die noch eine Teufe von 2 m aufweist. Die z. T. im Querschnitt an Geräumigkeit zunehmende Strecke wird im weiteren Verlauf von einem Grubenbau geschnitten, dessen Mundloch bereits über Tage, im Südosten des Tagebaus, lokalisiert werden konnte. Der an einer Stelle vorgefundene Holzbalken in der Nähe einer teilweise noch rekonstruierbaren Schachtröhre ist mit hoher Wahrscheinlichkeit als Rest einer Haspel zu deuten.

Sowohl die Maße als auch das äußere Erscheinungsbild der aufgewältigten kleineren und engen Stollen mit ihren Abbauspuren lassen auf eine Bergbautätigkeit während des Mittelalters schließen. Die Regelmäßigkeit der übrigen Abbauspuren und ihre imposanten Dimensionen weisen in jüngere Zeit. Sie gehören wohl zum größten Teil dem 18. Jh. an. Vor allem einer der Abschnitte, ein tunnelartiger Stollen mit einem Querschnitt von 5,50 m und einer Länge von 27 m, macht einen fast modernen Eindruck. Der sorgfältig

ausgeerzte Stoß spiegelt die Anwendung einer fortschrittlicheren Technik wider, die wohl massiv zum Einsatz kam. Im Stollen sind auf der Sohle mehrere Terrassen aus aufgeschichtetem Abraum sichtbar. Inmitten der Terrassen konnte eine aus unregelmäßigen Bruchsteinen angelegte Treppe ausfindig gemacht werden (erhaltene Länge: 9,70 m; Breite: bis zu 0,50 m; Stufenhöhe: bis zu 0,25 m). Auffallend sind in diesem Abschnitt Bohrlochprofile, die bei einer Länge von bis zu 0,50 m oft Reste der Neuansetzung der Bohrung aufwiesen.

Insgesamt läßt sich unter Tage eine Mehrphasigkeit der Erzförderung beobachten: Die engen Stollen- und Schachtabschnitte des früheren Bergbaus wurden durch die Aktivitäten des jüngeren – durch großräumigere und regelmäßigere Spuren gekennzeichneten – Bergbaus abgelöst.

8. Wegenetz (Hohlwege)

Die ehemaligen Wege in einem montanträchtigen Gebiet können Informationen über seine Erschließung und Ausdehnung liefern. Die Breite und Länge der Wege sowie ihre Entfernung zu den Tagebauresten, Halden und Pingen lassen die Intensität des Bergbaus erahnen oder sogar genau bestimmen.

Im Arbeitsgebiet sind noch zahlreiche Reste von Hohlwegen vorhanden. Sie sind einerseits mit dem Abbaufeld und andererseits mit den topographischen Verhältnissen in Verbindung zu bringen. Das Wegenetz ist dicht und läßt eine Anbindung an die jeweiligen Bestandteile des Grubenfeldes erkennen: Die meisten Wege führen zu Halden- und Pingenzügen, Teilen der Tagebaue und wasserwirtschaftlichen Anlagen. An einigen Stellen im Arbeitsgebiet, z. B. am Langenberg oder an der Winde, können regelrechte Verkehrsknotenpunkte lokalisiert werden. Charakteristisch ist ein Wegverlauf meist am Fuße der Bergkämme, der sowohl im Norden als auch im Westen das Gebiet umschließt. Hier wird eine relativ geringe Veränderung der Geländeoberfläche sichtbar: Die Wege und die (moderne) Erschließung der Landschaft wurden den natürlichen topographischen Verhältnissen eingepaßt. Offensichtlich vollzogen sich hier sowohl die natürlichen als auch die von Menschenhand herbeigeführten Veränderungen des Geländes eher in geringem Umfang. Im Osten und Süden des Arbeitsgebietes lassen sich dagegen stärkere, jahrhundertealte Auswirkungen von menschlicher Aktivität beobachten: Die Wege liegen nicht ausschließlich in den Talsohlen, sondern verlaufen z. T. in Hanglage – sie wurden hier terrassenartig angelegt. Bei genauer Betrachtung wird sichtbar, daß sie zahlreiche montane Fundstellen begleiten und z. T. verbinden.

Als typisch kann auch die sternförmige, von den ehemaligen Verkehrsknotenpunkten ausgehende Anlage einiger Wegesysteme gelten. Ihr Ursprung läßt sich oft an den hochgelegenen Plätzen in der Nähe der Gewinnungsstätten lokalisieren. So führen z. B. die Wege vom Gipfel des Berges Winde, wo ein großer Tagebau der Erzgewinnung existiert, bergabwärts in alle Richtungen.

9. Obertägige Werkplätze und Terrassen

Die entsprechenden Befunde liegen oft in den Tälern in der Nähe der Gewässer, wo das Schotter- und Hangmaterial z. T. in großen Mengen angeschüttet wurde. Darüber hinaus

finden sich einige eingeebnete Flächen, die regelrechte Terrassen an den Hängen bilden. Sie konnten hier z. T. unter Nutzung der natürlichen Verhältnisse in den Hang eingetieft werden oder aber auf den darunterliegenden planierten Halden entstanden sein. In unmittelbarer Nähe fanden sich sporadisch Reste von Kohlenmeilern.

10. Schlackenhalde

Die zu erwartenden Rückstände der Verhüttung in Form von Schlackenhalde sind bisher nur aus dem unmittelbaren Bereich der Siedlung am Eggeröder Brunnen bekannt (vgl. Anm. 3). In der direkten Nähe der Abbaufelder fanden sich weder Schlacken noch Spuren metallurgischer Aktivitäten.

11. Wasserwirtschaftliche Anlagen

Wie bereits erwähnt, spielten die natürlichen Gewässer im Montanwesen eine enorm wichtige Rolle. Im Arbeitsgebiet wurden neben den zahlreichen Quellen und Teichen auch einige Bachläufe bzw. Teiche künstlich verändert und in die montane Landschaft einbezogen. Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, daß die Anlagen dicht nebeneinander angelegt wurden (etwa entlang des Klostergrundes), um die Wasserkraft konzentriert zu nutzen.

Das entstandene System war durch z. T. äußerst raffinierte Lösungen relativ unabhängig von Witterungsverhältnissen: Niedrige und hohe Wasserstände wurden durch Staustufen und Kunstgräben reguliert und ausgeglichen.

Zu den interessanten Plätzen gehört eine sumpfig anmutende Stelle, die 400 m nördlich von Jasperode und etwa 200 m östlich der sog. Windenchaussee in der Nähe eines kleinen Abbaufeldes mit sieben durch Querrippen getrennten Pingen und einzelnen Schürfgruben gelegen ist. An dieses Abbaufeld schließt unmittelbar südlich eine mit Wasser gefüllte runde Senke an. Das Gelände um die Senke weist eine Terrassierung auf – z. T. durch sekundär flächig aufgebracht Steinmaterial. Sowohl die Lage des Abbaufeldes als auch die Form der Senke lassen die Reste einer ehemaligen Erzwäsche (?) vermuten.

12. Entwässerungsstollen (Erbstollen)

Als ein wichtiger Bestandteil der bergbaulichen Wasserwirtschaft ist ein Entwässerungsstollen zu betrachten, der hangabwärts in der Talsohle an einem im Durchmesser etwa 2 m messenden Mundloch zu erkennen ist. Seine Lage unterhalb der Halden und Tagebaureste läßt den unmittelbaren funktionalen Zusammenhang mit der Erzförderung herstellen: Der Stollen wurde am tiefsten Punkt des Tales zu den Erzbauen vorgetrieben, um das in die Gruben fließende Wasser abzuleiten. Er führt das Wasser noch heute.

13. Reste des modernen Bergbaus

Neben den modern anmutenden Resten in dem unter Punkt 7 beschriebenen Stollen zählen die Reste des Grubenbaus »Volkmar« (Rote Hölle) am Zimmerberg zu den Befunden der modernen Rohstoffförderung. Die in die Teufe geneigten (tonlågigen) Schächte, die dem sog. Schrägbau (Pfeilererbzbau) zugeordnet werden (vgl. Anm. 9), sind noch gut

erkennbar. Sie zählen zu den Relikten der Förderung des Roteisensteins, der in der jüngeren Vergangenheit im großen Umfang am Zimmerberg abgebaut wurde.

Auch die Stollen in unmittelbarer Nähe der Verhaue, v. a. innerhalb des L-förmigen Verhaus am Mittelberg, gehören wegen ihrer Ausmaße, Art der angewandten Förder-technik und der Menge des Abraums zu den neueren Resten des Bergbaus. Offensichtlich wurden in jüngster Vergangenheit, v. a. im 18. und 19. Jh., ältere Stollen aufgefahren und kleine Strecken ausgeerzt.

Vielfalt, Dichte und Erhaltungszustand der Spuren beweisen, daß es sich bei dem Gebiet im ehemaligen Herzoglichen Forst Heimburg um ein uraltes montanes Zentrum handelt. Sowohl die obertägigen als auch die untertägigen montanarchäologischen Befunde stehen in funktionalem Zusammenhang. Die vielfältige Abbautechnik, die Nutzung der reichen Waldbestände und des Gewässernetzes lassen sich anhand der Geländespuren im heutigen Landschaftsbild noch gut nachvollziehen. Trotz des Abtrages, der Verwitterung und der Überprägung ist die Intensität der Rohstoffförderung deutlich erkennbar. Zahlreiche Befunde zeigen, daß die technischen Förder- und Aufarbeitungsmethoden über lange Zeit konstant geblieben sind. Sie lassen sich relativ gut rekonstruieren¹⁶.

Die chronologische Zuordnung der Spuren kann mit wirtschaftlichen Aktivitäten im Harz in Verbindung gebracht werden, die einhergehend mit der Entdeckung von Silbererzvorkommen am Rammelsberg in ottonischer Zeit und durch Schriftquellen belegt sind¹⁷.

Die Urkunden mit Vergaben dokumentieren die Anwesenheit von Königen aus dem Geschlecht der Liudolfinger, Salier und Hohenstauffer im Mittelharz. Die Bedeutung mancher Aufenthaltsorte sowie deren Ausbau zu großen Macht- bzw. Verwaltungszentren muß vor dem Hintergrund der regen Wirtschaft betrachtet werden. Die Nutzung der natürlichen Ressourcen, v. a. der Erze und des Holzbestandes, spielte dabei eine vorrangige Rolle.

Es kann wohl davon ausgegangen werden, daß das Montanwesen hier seinen Ursprung nicht erst – wie gelegentlich postuliert – im 12./13. Jh. hatte¹⁸, sondern bereits im 10./11. Jh. entwickelt war. Die benachbarten ehemaligen Landstriche Bodfeld und Erdfeld wurden als Jagdhöfe der sächsischen und fränkischen Herrscher gegründet und erreichten bereits früh eine große Bedeutung. Diesen Gedanken scheint auch die schriftliche Überlieferung zu bestätigen, welche die Entdeckung der Eisenerzlager bei Rammelsberg/Niedersachsen mit der Krönung Kaiser Ottos I. verknüpft und die für die gesamte Region große wirtschaftliche Bedeutung der Erze hervorhebt¹⁹.

16 Zahlreiche Beispiele aus der Montangeschichte zeigen, daß die äußeren Unterscheidungsmerkmale zwischen den einige Jahrtausende alten Befunden und denen, die nur wenige Jahrhunderte alt sind, kaum oder gar nicht faßbar sind. So sind z. B. einige Fundorte mit montanen Bergwerksanlagen bekannt, die über sehr lange Zeiträume in Betrieb waren und deren verblüffend ähnliche Relikte kaum den Anfang und das Ende des Bergbaus einer Epoche erkennen lassen: Mitterberg/Österreich (Eibner 1974), Rudna Glava/Jugoslawien (Jovanović 1986), Great

Orme/Wales (Dutton 1990), Limousin/Dordogne (Cauuet 1999).

17 H. Hake verlegt die Anfänge des Bergbaus am Harz anhand der Chroniken von Tiethmar von Merseburg (II 3) und Widukind von Corvey (III 63) in ottonische Zeit (Hake 1911).

18 Etwa nach Bernhardt (1943) (zitiert bei Schneider 1976, 253).

19 So werden entsprechende Passagen der Chronik des Thietmar von Merseburg gedeutet, in der es heißt: »Zu Ottos Zeiten brach das goldene Jahrhundert an. Es ward zuerst bei uns eine Silberader entdeckt« (Holtzmann 1939, 38).

Der historisch nachgewiesene Aufenthalt von Heinrich III. an dem wohl wirtschaftlich bedeutenden Ort Schloßkopf mit der hier vermuteten Pfalz Bodfeld (vgl. Anm. 7) in der Nähe des benachbarten Verhüttungsareals am Eggeröder Brunnen würde diese Hypothese ebenfalls unterstützen. Auch entsprechende Kartierungen von Schlackenplätzen im Bereich naher Wüstungen lassen eine intensive Erzverarbeitung in der Region annehmen (Schneider 1976, 256).

Die auffällige Nähe und Dichte der Zentren Kloster Michaelstein, Eggeröder Brunnen und Burganlage Bodfeld im Gebiet des ehemaligen Herzoglichen Forstes könnten zu der Vermutung verleiten, daß der hier betriebene Bergbau einen Bestandteil der vielfältigen wirtschaftlichen Aktivitäten des Zisterzienserklosters bzw. der Burg darstellte, zumal auch ein möglicher Nachweis von Verbindungen zwischen dem Kloster und dem Eggeröder Brunnen in den schriftlichen Quellen überliefert²⁰ und archäologisch bereits erbracht ist²¹. Beide Tatsachen erlauben eine übergreifende räumliche Betrachtung des Gebietes als ursprünglich wirtschaftlich-politische Einheit. Vor diesem Hintergrund stellt sich die zentrale Frage, in welcher Form das Montanwesen organisiert und beaufsichtigt worden war. Die noch nachvollziehbaren technischen Prozesse fanden in einem längeren Zeitabschnitt statt. Die Aufsicht lag in den Händen derer, die über ein gut fundiertes technisches Fachwissen und einen ausgeprägten Organisationsinn verfügen.

Der Bergbau bildete oft eine wichtige wirtschaftliche Komponente bei kirchlichen Einrichtungen des Mittelalters (vgl. dazu Ladner 1998). Auch im Harz und am Unterharz ist der entsprechende Einsatz von Klöstern im Montanwesen bekannt (vgl. Anm. 8), allerdings kann eine genaue Zuordnung nicht immer erfolgen. Sporadische Funde der sog. Mönchsteine werden in der Forschung als mögliche Anzeichen kirchlicher Aktivitäten bei der Erschließung von montanen Revieren während des Mittelalters betrachtet²². Die geringe Entfernung der Abbaufelder zum Kloster Michaelstein könnte darauf schließen lassen, daß auch hier die Aufsicht über den Bergbau in der Hand der Zisterzienser lag. Diese Annahme findet allerdings keinen Niederschlag in den Quellen: Neben Walkenried und Sittichenbach war zwar auch das Kloster Michaelstein in das Bergbaugeschäft eingestiegen, allerdings nur mit einer »Art passiven Beteiligung« (vgl. Anm. 8) am Rammelsberg bei Goslar, wo man zeitweilig eine geringe Menge von Anteilen hielt. Eine ähnlich unbedeutende Beteiligung des Klosters ist an den Salzpflanzen in Lüneburg bekannt (Stiftung Kloster Michaelstein 1991, 3). In Anbetracht fehlender Schriftquellen kann nicht behauptet werden, daß der Bergbau in unmittelbarer Nähe der Klosteranlage unter Aufsicht der Zisterzienser betrieben wurde. Das allgemein bekannte hohe technische und wirtschaftliche know-how der Zisterzienser schlug sich vielmehr in der Gründung und Betreuung anderer technischer Einrichtungen der Umgebung nieder. Eine ganze Reihe von Geländestrukturen zeigen anthropogen bedingte Veränderungen der Land-

20 Die Übertragung von Eggeröder Brunnen (Eginninkisrod) zusammen mit der Michaeliskirche des Volkmarskellers im Jahr 956 durch Otto I. an das Stift Quedlinburg ist den mittelalterlichen schriftlichen Quellen zu entnehmen (vgl. die Zusammenstellung bei Schneider 1976, 253 Abb. 1).

21 Eines der in der Grabung 1986 untersuchten Areale am Eggeröder Brunnen wird als möglicherweise 1311 erwähnter Hof (curia) des Klosters Michaelstein gedeutet.

22 Vgl. dazu einige Hypothesen zu möglichen Bergbauaktivitäten der Benediktiner und Augustinermönche (Marienbrüder) bei Förster/Köhler 1999, 1.

schaft, die eine Urbarmachung zum Ziel hatten. Bekannt und im heutigen Landschaftsbild nachvollziehbar ist der ehemalige Betrieb der Mühle und der Ziegelei. Darüber hinaus wurden Fischzucht und Ackerbau unter Nutzung der Wasserkraft betrieben.

Angesichts fehlender Überlieferungen über den von den Zisterziensern direkt betriebenen Bergbau, darf also die Beteiligung der Mönche lediglich aufgrund von Vergleichen mit wirtschaftsgeschichtlich ähnlich gestalteten Gebieten angenommen werden.

Um die Fragen der Datierung genauer zu untersuchen, sollte die künftige Forschung bestrebt sein, die bereits über die Keramik datierten Areale – v. a. am Eggeröder Brunnen²³ – um weitere Analysen des archäometallurgischen Materials (Schlacken) unter Einbeziehung des begleitenden organischen Materials (z. B. Holzkohle) zu erweitern. Begleitend könnten Untersuchungen zur Zusammensetzung und Herkunft der Schlacken vorgenommen werden.

Darüber hinaus könnten Geländesondagen sowie kleine Grabungen über und unter Tage zur Klärung der chronologischen Verhältnisse beitragen.

Besondere Bedeutung kommt der Frage nach den Siedlungen der einstmals im Bergbau tätigen Menschen zu. Angesichts der umfangreichen Förderung von Eisenerzen und ihrer in unmittelbarer Nähe erfolgten Aufarbeitung bleibt zu klären, wie viele Bergleute hier beschäftigt waren und wo bzw. wie sie wohnten. Es ist heute allerdings sehr schwierig, aussagefähige Spuren zu entdecken, die auf eine ständige bzw. temporäre Siedlung der Bergleute hinweisen würden. Nur selten konnten im Arbeitsgebiet bisher Zeugnisse einer Besiedlung in unmittelbarer Nähe der Stätten, an denen der Rohstoffabbau vorgenommen wurde, entdeckt werden. Ihre Größe und Ausrichtung deuten darauf hin, daß es sich wohl um eine temporäre Besiedlung gehandelt haben dürfte²⁴.

Zahlreiche Beispiele aus anderen Revieren zeigen, daß die Siedlungen auch in beträchtlicher Entfernung von den eigentlichen Arbeitsstätten der Bergleute liegen konnten²⁵. Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß das ehemalige, heute noch gut erkennbare Wegenetz als Bestandteil einer früheren Besiedlung und Landschafterschließung anzusehen ist, dürfte man mit der Annahme nicht fehlgehen, Bergmannssiedlungen in der weiteren Umgebung zu vermuten, zumal die Aufarbeitung und Verhüttung der gewonnenen Erze nicht in unmittelbarer Nähe der Gewinnungsstätten stattfand. Es bleibt abzuwarten, ob es in Zukunft gelingt, neue Siedlungsspuren der ehemaligen Bergleute zu lokalisieren.

Die bisher gewonnenen Ergebnisse beschränkten sich auf die Lokalisierung und Bestimmung der montanarchäologischen Befunde in einem Gebiet, das wegen des Vorkommens von abbauwürdigen Eisenerzen seit Jahrhunderten im Mittelpunkt wirtschaftlicher Interessen steht. Auf der bisher gewonnenen Basis können und müssen weitere Fra-

23 Siehe Fußnote 3.

24 So ist mit hoher Wahrscheinlichkeit ein etwa 40 m x 80 m großes Areal in unmittelbarer Nähe des Verhaus an der Winde als ehemaliges Siedlungsgebiet zu bezeichnen. Dafür sprechen terrassenartige Grundrisse, kleine und flache Wälle sowie Pfade und Wege, die noch fragmentarisch erhalten sind. Das Areal ist in das benachbarte Wege- und Wassersystem (Wasserquellen) eingebunden.

25 Es bleibt vorerst nur eine Hypothese, die Lage der Siedlungen im Bereich der ausgedehnten Areale aufgrund der Geländemerkmale (künstliche Terrassen) in der Nähe der Verhüttungsstellen am Eggeröder Brunnen bzw. am Schloßkopf anzunehmen.

gen der lokalen Montanwirtschaft untersucht werden²⁶, wie z. B. Aspekte zur Abbautechnik, zum Vertrieb und zur Verwendung der Rohstoffe, zur Arbeitsteilung und Spezialisierung sowie zur Rolle des Bergbaus im wirtschaftlich-politischen Geschehen der Region.

Summary

Old mining areas in the former Ducal Forest of Heimbürg, Heimbürg Parish, Wernigerode District

Besides the important Central German mining areas of Mansfelder Land and the Sangerhausen trough with their rich copper schist deposits, the mid and north Harz fringe with its iron ores formerly was also an important mining area. The extensive area of about 1000 hectares in the former ducal forest between Jasperode and Michaelstein Monastery can be regarded as being representative of the various mining activities of this region. It is distinguished by a great geomorphological variety and also a high density of prehistoric and early historic archaeological monuments. These include the castle (palatinate?) on the Schloßkopf, the so-called cave church Volkmarkskeller and the Michaelstein Monastery. Interestingly, the occurrence of iron ore deposits is supplemented by the location of archaeologically important features. In the context of the survey conducted by the State Office of Heritage Management numerous sites were identified which allow the determination of the deposits' nature. In this way in several cases the vertical dip as well as the relatively limited longitudinal extent of a deposit could be recorded. These characteristics favoured ore mining, so that it comes as no surprise, that at many locations in the former ducal forest traces of mining from different periods are found: prospecting pits, opencast mines, spoil heaps, shafts, charcoal clamps etc. The forms and the density of these structures allow the recognition of defined functional areas (former mining fields). The survey reveals, that today not only traces of single technological processes can be recognized, but also conclusions can be drawn about their duration and phasing. The mapping of all surveyed features confirms that their situation is connected with the traditional prestigious places of the Middle Ages, where the residence of rulers is documented (for instance the neighbouring Schloßkopf with the probable palatinate Bodeföld). This knowledge accords with the hitherto interpretation of the mining areas: The excavation of the putative curia (court) of the monastery during the investigations previously conducted in the neighbouring smelting area of Eggeröder Brunnen, led to the idea that a connection existed with the monastery as the client of the smelting works.

26 Sämtliche bisher erfaßten und oben beschriebenen Strukturen wurden in den Ortsakten des LfA koordinatengenau kartiert und in umfangreichen Fundberichten beschrieben. Eine räumlich über-

greifende Kartierung im Zusammenhang mit der Beantwortung weiterer Fragen ist geplant. Umfangreiches Bildmaterial ergänzt die gewonnenen Erkenntnisse.

Anlage (zu Abb. 2):

Verzeichnis der Fundstellen mit montanarchäologischen Befunden innerhalb der alten Bergbaureviere im ehemaligen Herzoglichen Forst Heimbürg, Gem. Heimbürg, Ldkr. Wernigerode.

- 1 Abbaufeld Eisenerz, Reste des Anstehenden, Schürfe, Pingen, Halde, Hohlweg
- 2 Verhau, Siedlungsstelle
- 3 Verhaue, Eisenerzabbau, Terrassen, Stollenmundloch
- 4 sehr langer Verhau, Hohlweg, Abbauspuren, Pingen, Schürfgruben, Pochstelle (?), Erzgangreste
- 5 Verhau, Pingen, Schürfgruben, Ringhalden, Pingen, Stollenmundloch, Hohlweg, Halde, Schachanlage
- 6 Schürfen, kleiner Pingenzug, Erzwäsche (?), Schürfgrube (?)
- 7 Schürfgruben, vermutliches Stollenmundloch
- 8 verfüllte Pinge
- 9 Halde
- 10 Abbauplätze im Anstehenden, Schürfungen, Verhau, Transportwege, Stollenmundlöcher, Spuren der Feuersetzung, Eisenspuren, Schlägelspuren, zwei Bohrlochprofile
- 11 Haspelfragmente, Stollenmundloch
- 12 Halde, Schürfgrube
- 13 zwei Stollenmundlöcher
- 14 Stollenmundloch, Strecken, tunnelartiger Grubenbau, verfüllte Schachtröhre, Treppe, Abbaustöße, Bohrlochprofile
- 15 Stollenmundloch, Entwässerungsstollen
- 16 Stollenmundloch
- 17 Strossenbau des Roteisenerzabbaus
- 18 Terrasse, Stützmauer in Trockenbauweise, vermutliches Stollenmundloch, Suchstollen, Wege
- 19 ovale Schürfgruben
- 20 Schürfen, Verhaue, einzelne Stollenmundlöcher, Fundamentreste einer vermutlich technischen Einrichtung, Erzausbisse mit deutlichen Abbauspuren
- 21 Stollenmundloch (?)

Literaturverzeichnis

Bartels 1998

C. Bartels, Die Zisterzienser im Montanwesen des Mittelalters und die Bedeutung ihrer Klöster für den Bergbau und das Hüttenwesen des Harzraumes. In: E. P. Wipfler (Hrsg.), *Bete und Arbeite! Zisterzienser in der Grafschaft Mansfeld* (Halle [Saale] 1998) 99–117.

Behrens 1988

J. Behrens, Ein Eisenverhüttungsplatz des 10./11. Jahrhunderts am Eggeröder Brunnen (Jasperode). Bodendenkmalpf. Kreis Wernigerode 6, 1988, 10–12.

Bernhardt 1943

W. Bernhardt, Der Oberharzer Bergbau im Mittelalter. Archiv für Landes- und Volkskunde Niedersachsens (Hannover 1943) 449–502.

Bode 1928

A. Bode, Reste alter Hüttenbetriebe im West- und Mittelharze. Jahrb. Geogr. Ges. Hannover 1928, 141–197.

Brüning 1926

K. Brüning, Der Bergbau im Harze und im Mansfeldischen (Braunschweig, Hamburg 1926).

Cauuet 1999

B. Cauuet, Keltischer Goldbergbau in Limousin (Frankreich). Der Anschnitt 51, 2–3, 1999, 58–70.

Dave 1963

A. Dave, Paragenetischer und geochemischer Aufbau der Eisenerzlagerstätte »Braunesumpf« bei Hüttenrode im Harz. Freiburger Forschungsh., C 146, 1963, 110.

Dutton 1990

L. A. Dutton, Surface remains of early mining on the Great Orme. In: P. Crew/S. Crew (eds.), *Early Mining in the British Isles*. Proceedings of the Early Mining Workshop Plas Tan y Bwch, Snowdonia, National Park Study Centre. Occasional Paper 1 (o. O. 1990) 11–14.

Eibner 1974

C. Eibner, Mitterberg-Grabung 1972. Der Anschnitt 26, 2, 1974, 14–22.

Förster/Köhler 1999

H. Förster/G. Köhler, Der Mönchstein bei Schierke in der Literatur – Ergebnisse einer Bestandsaufnahme. Bodendenkmalpf. Kreis Wernigerode 8, 1999, 1–4.

Hake 1911

H. Hake, Die Bergchronik. Forschungen zur Geschichte des Harzgebietes 2 (Wernigerode 1911).

Hartmann/Behrens 1982

P. Hartmann/H. A. Behrens, Ein Steinsarg aus dem Kloster Michaelstein. Bodendenkmalpf. Kreis Wernigerode 2, 1982, 7–10.

Hasemann 1927

J. Hasemann, Die devonischen Eisenerze im Mittelharz. Abhandlung praktischer Geologie in Bergwirtschaft 10 (Halle 1927).

Henschel 1960

H. Henschel, Zur Frage der Genese der Eisenerze vom Lahn-Dill-Typ. Freiburger Forschungsh. C 79, 1960, 82–105.

Holtzmann 1939

R. Holtzmann, Die Chronik des Thietmar von Merseburg (Leipzig 1939).

Jovanović 1986

B. Jovanović, New discoveries at Rudna Glava - the earliest shaft-and-gallery copper mine in Eastern Europe. Institute for Archaeo-Metallurgical Studies (IAMS) Newsletter 8, 1986, 1–2.

Knauer 1960

E. Knauer, Quantitativ-mineralogisch-petrographische Untersuchungen zu den mitteldevonischen Roteisenerzen vom Buchenberg bei Elbingerode im Harz. In: *Geologie* 5, 1960, 100–102.

Krzywicki 1954

E. Krzywicki, Der Elbingeröder Komplex. In: B. Schriell (Hrsg.), *Die Geologie des Harzes* (Hannover 1954) 221–239.

Ladner 1998

P. Ladner, Die Rolle der abendländischen Orden und Klöster im Mittelalter bei der Verbreitung der Technik. *Ferrum* 70, 1998, 4–10.

Landesamt für Denkmalpflege 1996

Historische Bergbauregionen in Sachsen-Anhalt. Harzer Bergbau/Kupferschieferbergbau. Denkmalpflegerisches Rahmenkonzept des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen-Anhalt (Halle [Saale] 1996).

Lützens/Burchardt 1972

H. Lützens/J. Burchardt, Metallogenetische Untersuchungen an mitteldevonischen oxidischen Eisenerzen des Elbingeröder Komplexes. *Zeitschr. angewandte Geol.* 18, 1972, 481–491.

Lützens/Burchardt 1972 a

H. Lützens/J. Burchardt, Über die lagerstättenkundlichen Verhältnisse am Elbingeröder Sattel. *Zeitschr. angewandte Geol.* 18, 1972, 434–442.

Schneider 1976

J. Schneider, Frühmittelalterliche Funde am Eggeröder Brunnen, Kr. Wernigerode und der Beginn der Eisenproduktion im Harz. *Ausgr. u. Funde* 21, 1976, 253–257.

Schneider 1982

J. Schneider, Erforschung der Ur- und Frühgeschichte des Mittelharzes. *Beitr. Ur- u. Frühgesch.* 2, 1982, 361–381.

Schneider/Wittenberg 1974

J. Schneider/E. Wittenberg, Bodfeld. Ein Beitrag zur Pfalzenerforschung. *Ausgr. u. Funde* 19, 1974, 34–37.

Schwerdtfeger 1998

K. Schwerdtfeger, Eisensteingruben, Hochofen- und Hammerhütten im Bodegebiet des Harzes (Clausthal-Zellerfeld 1998).

Stiftung Kloster Michaelstein 1991

Stiftung Kloster Michaelstein (Hrsg.), Klosteranlage und Klostergarten Michaelstein. Geschichte und Gebäude (Blankenburg 1991).

Tschorn o. J.

J. Tschorn, Bericht »Der Volkmarskeller«. Archiv des LfA, Ortsakte Blankenburg, S. 54.

Vollstädt u.a. 1991

H. Vollstädt/J. Siemroth/S. Weiß, Mineralfundstellen Ostharz, Sachsen-Anhalt und Lausitz (München 1991).

Abkürzungen

DenkmSchG	Denkmalschutzgesetz
Fst.	Fundstelle
LfA	Landesamt für Archäologie
LfD	Landesamt für Denkmalpflege
LSA	Land Sachsen-Anhalt
UDSchB	Untere Denkmalschutzbehörde

Abbildungsnachweis

- 1 Verfasser/M. Wiegmann, LfA
- 2 Verfasser/M. Wiegmann, LfA
- 3–5 Verfasser

Anschrift

Dr. Roman Mischker
Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt
Richard-Wagner-Straße 9
D-06114 Halle (Saale)