

Manfred Klaube Stätten und Relikte der früheren Buntmetallerz- verhüttung im Ambergau

1. Einleitung, Literatur

In der bisherigen Literatur ist nur sehr wenig über die frühere Buntmetallerzverhüttung im Ambergau bekannt¹. Die einzige vorhandene Studie stammt aus der Feder von Hermann Fesser, der zusammen mit Ulrich Horst eine bei Mahlum gefundene Erzschlacke analysiert und zu datieren versucht hat². Hinweise auf eine Erzverhüttung im Gebiet der heutigen Stadt Bockenem geben Friedrich Günther³, Johann Karl Rippel⁴, Wilhelm Ackenhausen⁵ und in jüngster Zeit Dietrich Denecke⁶. Alle genannten Autoren beziehen sich aber nur auf Einzelfunde. Eine systematische Zusammenschau wird erstmals mit der vorliegenden Arbeit geliefert.

Im Gebiet des kleinen Flusses Nette, der am nordwestlichen Harzrand südlich von Seesen bei Herrhausen entspringt und im Raum Holle bei Derneburg in die Innerste einmündet, haben im Hochmittelalter zahlreiche Verhüttungsanlagen bestanden. Sie lagen vornehmlich um Münchehof und wurden hier vom Kloster Walkenried aus mit Rammelsbergerz betrieben⁷. Die von Dietrich Denecke entworfene Karte der mittelalterlichen Gruben, Grubenbezirke und Erzlagerstätten weist im Gebiet des Pandelbaches und des Griesebaches oberhalb von Münchehof 9 Hütten aus und unterhalb von Münchehof bis hin nach Seesen – die 4 Hütten im Schildagebiet einbezogen – weitere 11 Anlagen, insgesamt also 20 Hütten- und Verhüttungsstandorte im Einzugsgebiet der oberen Nette⁸.

Die meisten dieser Hütten sind sowohl von historischer und geographischer wie von berg- und hüttenwissenschaftlicher Seite in zahlreichen Arbeiten ausführlich beschrieben worden. Damit hat sich bisher aber auch der Eindruck aufgedrängt, daß an der Nette unterhalb von Seesen wohl keine Verhüttung stattgefunden habe. Deneckes Karte verzeichnet zwar noch Rennfeueröfen auf Eisenerz beim wüsten Oedishausen westlich von Rhüden und beim Buchenborn in der Braunen Heide, geht aber in den eigentlichen Ambergau nicht mehr hinein. Auch die anderen namhaften Arbeiten behandeln dieses Gebiet nicht mehr.

2. Topographie der Verhüttungsstellen

Nun zeigen jedoch umfangreiche Schlackenbestände, Ortsbezeichnungen und sogar urkundliche Quellen, daß in früherer Zeit unterhalb von Seesen im Ambergau ebenfalls eine beträchtliche Erzverhüttung stattgefunden hat.

Aufgrund von Schlackenfunden konnten vom Verfasser in diesem Gebiet 8 Verhüttungsstellen ausgemacht werden:

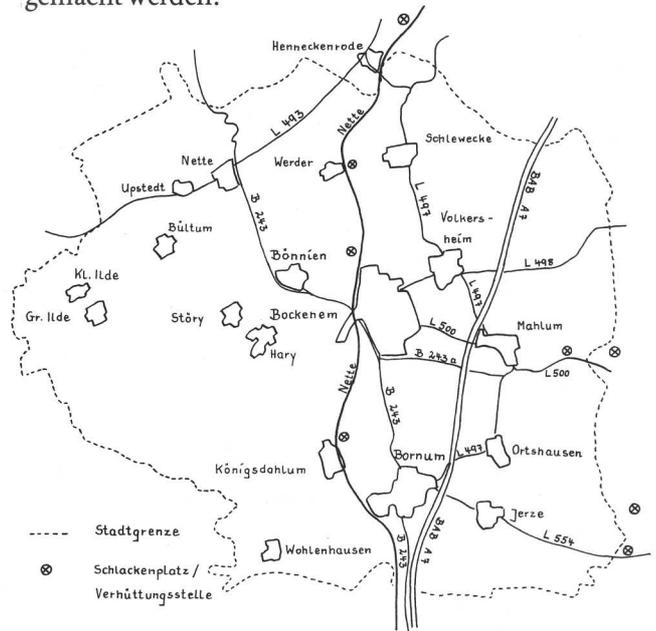


Abb. 1: Verhüttungsstellen im Ambergau (Übersichtskarte)

a) BURGANLAGE DAHLUM:

Die ehemalige Burganlage Dahlum liegt am Rande eines Muschelkalkkrückens oberhalb der Nette bei Königsdahlum. Sie ist als Königshof mehrfach belegt im 10. Jahrhundert, u.a. von Kaiser Otto I. zwischen 936 und 950 sechsmals besucht worden⁹. Die Pfalz Dahlum lag an dem west-östlichen Königsweg zwischen den Pfalzen Brüggem (Leine) und Werla (Oker). Spätestens im 12. Jahrhundert wird sie nicht mehr bestanden haben.

Die Burganlage erstreckt sich in einem größeren Areal über ein westlich gelegenes Gartengrundstück und einen östlich daran anschließenden Acker, der im Besitz des Landwirts Weber aus Wohlenhausen ist. Auf letzterem wurden nach Tiefpflügen im Herbst 1977 Reste von Fundamenten freigelegt und im Frühjahr 1979 einige Schlackenstücke gefunden, die allerdings für diese Arbeit nicht mehr analysiert werden konnten.

b) BURGANLAGE WERDER:

Die Burganlage Werder liegt östlich des gleichnamigen Dorfes unmittelbar an der Nette. Sie bestand – zumindest ihrem Namen nach – als Wasserburg.



Urkundlich wird sie im 12. und 13. Jahrhundert genannt. Ihr Areal ist heute Ackerland. Die Fundamente sind zerpflegt, ebenso die Schlackenhaufen, die bestanden haben müssen; denn Schlacken befinden sich im gesamten – etwas höher als das Umland gelegenen – Burgbereich in großer Menge.

c) **BURGANLAGE WOHLDENBRUCH:**

Die Burganlage Wohldenbruch erwähnt nur Friedrich Günther¹⁰. Sie soll in Verbindung mit den Burgen von Werder und vom Wohldenberg im 12./13. Jahrhundert bestanden haben. Ihren Resten nach befand sich die Anlage auf dem unmittelbar südlich der Herrenmühle zwischen Henneckenrode und Sottrum an der Nette gelegenen Wiesenstück. Nach Günther sind die zu seiner Zeit gefundenen Schlacken ein Beweis dafür, daß die Burg durch Feuer zerstört wurde. Dieser Auffassung neigt der Verfasser nicht zu, auch wenn das von ihm gefundene Schlackenmaterial analytisch aus der Reihe der Befunde von den anderen Schlackenplätzen herausfällt.

Die Reste der Burg Wohldenbruch sind nach Günther im 19. Jahrhundert beseitigt worden. Trotzdem findet man heute an dieser Stelle noch Steinschutt.

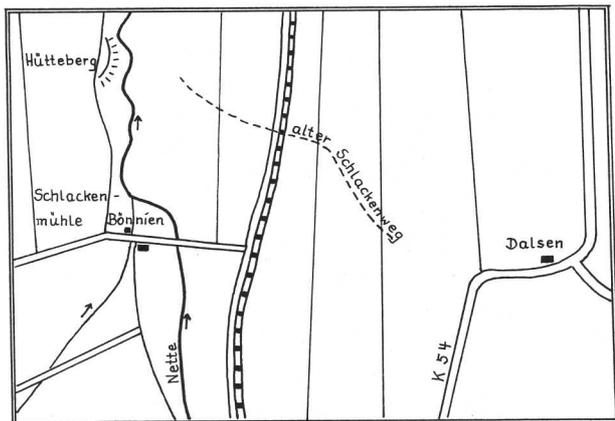


Abb. 2a: Situation im Bereich der Schlackenmühle Bönmien



Abb. 2b: Schlackenmühle Bönmien 1979

d) **SCHLACKENMÜHLE BÖNNIEN:**

Die Schlackenmühle Bönmien, auch in der Gegenwart unter diesem Namen bekannt, liegt als alte Wassermühle an der Nette zwischen Bockenem und Werder. Schlacken finden sich in größerer Menge im gesamten engeren Gebiet rings um die Mühle. Der sog. Hütteberg liegt 400 Meter nördlich des Komplexes. Spuren einer ehemaligen Verhüttung konnten in seinem Bereich nicht ausgemacht werden.

e) **KUCKUCKSMÜHLE BODENSTEIN:**

Die Kuckucksmühle, in den Feldrissen der Vermessung des Landes Braunschweig im 18. Jahrhundert noch eingezeichnet, seit Beginn dieses Jahrhunderts allerdings wüst, befand sich unmittelbar an einem Stauteich unterhalb des Boketeiches. Das Gebiet gehört zu Bodenstein. Die alte Staumauer ist in Resten noch erhalten. Auf dem wasserabwärts gelegenen Gebiet liegen optisch noch gut wahrnehmbar in der Nähe des südlich angrenzenden Abhanges mehrere flache Schlackenhaufen. Das gesamte Gelände ist zur Gegenwart feuchtes Wiesenland.

f) **BEFFERNIEDERUNG BEI MAHLUM:**

Sehr ungenau beschreibt Fesser den Fundpunkt bei Mahlum mit dem Hinweis „in unmittelbarer Nähe eines Torfstiches“ und mit dem Satz „Die Fundstelle lag wenige Meter von einem kleinen Bach südöstlich von Mahlum bei Bockenem entfernt, der in die Baffer mündet“¹¹. Damit gehört dieser Schlackenplatz in das Gebiet oberhalb der alten Mahlumer Schafwäsche.

g) **HÜTTEBORN:**

Die Stelle Hütteborn liegt an der Straße von Jerze nach Nauen durch das Osterholz etwa 500 Meter vom Waldrand in östlicher Richtung und nördlich der Straße. Sie ist ringsum von Wald umgeben. Das Schlackenfeld ist durch forstliche Arbeiten in seiner ursprünglichen Lage zerstört worden, es mißt zirka 25 mal 65 Meter. An seinem westlichen Rand wird es von einem kleinen Wasserlauf, der im Hütteborn entspringt, begleitet.

In der Nähe der Stelle befinden sich zahlreiche ehemalige Meilerplätze mit zum Teil sehr frischem Material.

h) **HÜTTEBLEEKSBORN:**

Den Platz Hüttebleeksborn findet man etwa 100 Meter unterhalb der Oberen-Braunen-Heide-Straße zwischen den Forstabteilungen 17 und 21 im Staatsforst Lutter. Er liegt im Quellgebiet zweier kleiner

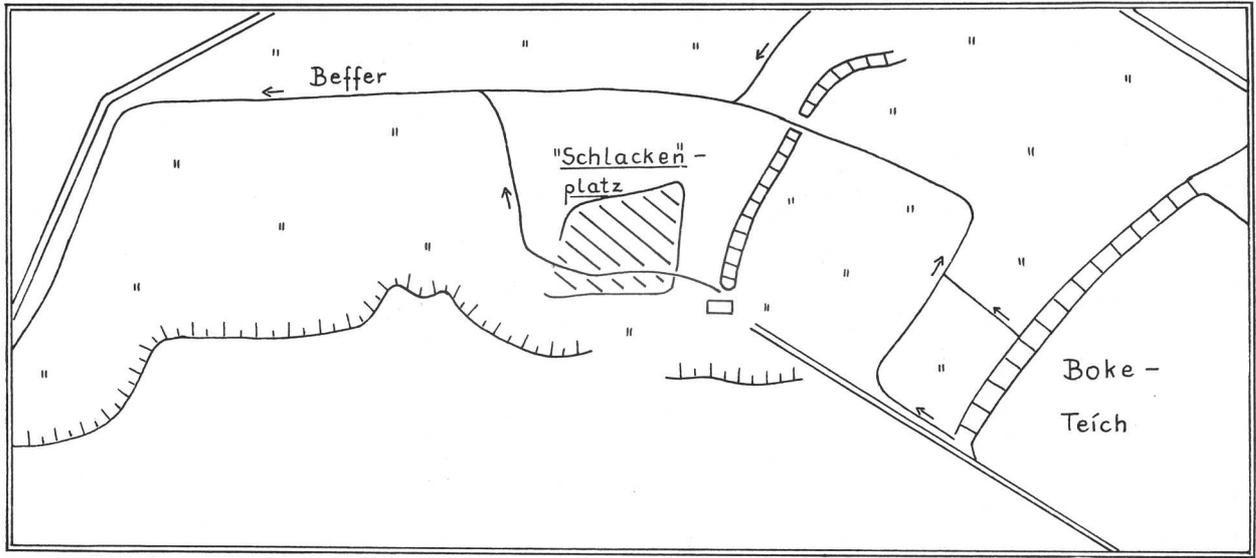


Abb. 3a: Verbüttungsstelle Kuckucksmühle Bodenstein



Abb. 3b: Schlackenplatz bei der Kuckucksmühle (Bodenstein), 1979



Abb. 3c: Schlackenmaterial auf der ehemaligen Verbüttungsstelle Kuckucksmühle (Bodenstein)

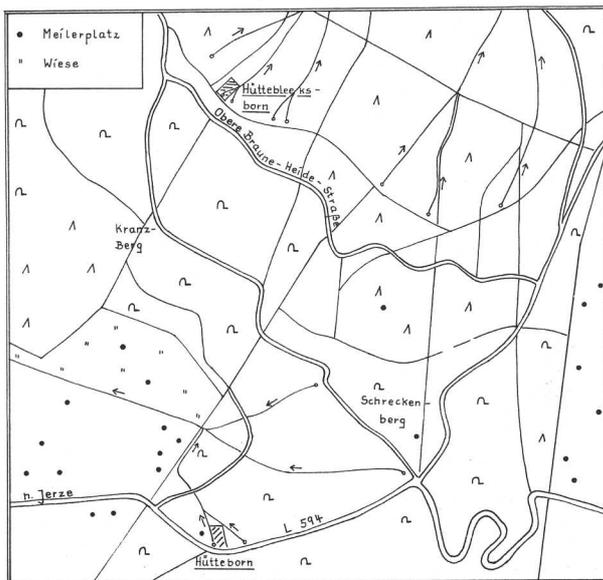


Abb. 4a: Situation im Gebiet der Verbüttungsstellen Hütteborn und Hüttebleeksborn in der Braunen Heide



Abb. 4b: Schlackenplatz Hütteborn, 1979

Wasserläufe, die sich nach 50 Metern zu einem Bach vereinigen, der den sog. Hütteleeksgrund durchzieht. Der Hüttenplatz ist kleiner als der am Hütteborn, er ist teilweise mit Fichten bestanden. Etwa parallel zur Oberen-Braunen-Heide-Straße verlief an seinem Rand ein alter Fahrweg. Auf ihn stieß der vom Kranzberg herabkommende Jerzer Stieg. Er umging den Hüttenplatz und führte weiter in Richtung Nauen.

Die Lage dieser 8 Plätze gibt folgende erste Ergebnisse:

- a) Der gesamte westliche Ambergau, d.i. das Gebiet westlich der Nette bis hin zur Umrandung des Ambergaubeckens im Südwesten durch die Harplage und im Nordwesten durch Ohe, Rees-, Wein- und Buchberg, weist keinen Verhüttungsplatz auf.
- b) Die Schlackenfunde in Königsdahlum, Werder und unterhalb von Henneckenrode wurden auf früheren Burganlagen gemacht.
- c) Zusammen mit der Schlackmühle Bönningen liegen die unter b) genannten Plätze alle an der Nette. Die Hüttenstellen Kuckucksmühle, bei Mahlum, Hütteborn und Hütteleeksborn bestanden dagegen randlich im östlichen Ambergau, der Platz am Hütteleeksborn im engeren Sinne gar nicht einmal mehr zum Ambergau gehörend.
- d) Von den genannten Fundstätten liegen nur die beiden letzteren heute unter Wald. Bei den Plätzen Kuckucksmühle, an der Beffer und auf dem Wohldenbruch handelt es sich um Wiesenland, bei den anderen drei um Ackerland.

Neben den Schlackenplätzen weisen Ortsnamen auf frühere Verhüttungsstellen hin. So gibt es neben dem Hütteborn und dem Hütteleeksborn bzw. Hütteleeksgrund in der nahegelegenen wüsten Gemarkung Pockenhausen vor dem Osterholz die Bezeichnungen „vor dem gülden Winkel“ und „Silberplan“. Das gleichzeitig in diesem Gebiet auftretende Pingenholz bezieht seinen Namen nicht von der in der Nähe stattgefundenen Buntmetallerzverarbeitung, sondern von dem im 18. Jahrhundert hier im Ortshäuser- und Hochstedter Holz durchgeführten Eisensteinbergbau. Gleiches gilt für die Stelle „Am Grubenhaue“ und für den „Kohlenweg“.

Außerhalb dieses Raumes gibt es in Bönningen die Bezeichnung Hütteberg und in Bornum den Namen Hüttekamp. Ersterer ist im Zusammenhang mit der Bönninger Schlackmühle zu sehen, der Hüttekamp dagegen mit der im 18./19. Jahrhundert stattgefundenen Eisenstein- bzw. Eisenerzverhüttung in der Bornumer Wilhelmshütte.

Daneben existieren das Schlackenthor in Bockenem – im Laufe der Zeit in Schlangenthor umgewandelt – und ein sog. Schlackenweg im Gebiet zwischen der Bönninger Schlackmühle, Dalsen und Mahlum. In beiden Fällen wird die Namensgebung auf die Verfüllung unwegsamer Fahrstrecken mit Schlackenmaterial zurückzuführen sein.

Die große Zahl von Kohlstellen im Gebiet vor dem Osterholz, sowohl unter Wald als auch heute noch im Feld (in der östlichen Pockenhäuser Flur), ist ebenfalls im Zusammenhang mit der früheren Erzverhüttung zu sehen. Ein großer Teil der hier bestehenden ehemaligen Meilerplätze ist allerdings durch relativ frisches Material gekennzeichnet, und von älteren Forstleuten ist bekannt, daß der letzte Köhler in der Braunen Heide noch in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts gearbeitet hat.

3. *Urkundliche Belege*

Das bekannte urkundliche Material nennt im Ambergau die Schlackmühlen von Werder und Bönningen. So erhielt am 2. Juli 1327 nach einer Urkunde des Johann von Gustedt das Kloster Derneburg 24 Solidi aus den Einkünften „in molendino sito prope Slebeke dicta Slaegemole“¹². Die so bezeichnete Anlage ist die auf der Burgstelle von Werder.

Die Schlackmühle in Bönningen wird nach Wilhelm Maas seit 1547 mehrfach genannt: 1547 de Slaggenmoller, 1578 Henni Sandleben bewohnt die Slaggenmühle, 1580 Anton Baden hat Schlaggemühle, 1613 Jacob Karsten bewohnt die Schlaggemühlen mit 2 Gängen und 1 Bokerrad usw.¹³ In seinem Vorspann schreibt Maas, daß der Schlackenhof (jetzt Schlackmühle) vormals dem Grafen von Stolberg-Söder gehörte, der in dieser Mühle Eisenerze aus Ortshausen verhütten ließ. Das mag allerdings erst für die Zeit nach 1750 zutreffen, denn der Abbau von Eisenstein wurde davor im Ortshäuser Wald nicht betrieben.

Eine Bockenemer Schlackmühle erwähnt Kraus für das Jahr 1443¹⁴. Er kann ihre Lage jedoch nicht bestimmen. Aus der Angabe in der betreffenden Urkunde geht lediglich hervor, daß diese Schlackmühle in der Nähe einer dem Heiligen Geist (Spital) in Bockenem gehörenden Wiese gelegen hat. Möglicherweise wird mit dieser Schlackmühle die nahegelegene Bönninger gemeint sein.

Festzustellen ist, daß nach dem vorliegenden urkundlichen Material der Hüttenplatz in Werder bereits 1327 genannt wird, der in Bönningen 227 Jahre später, beide aber in einer Zeit, wo man im Ambergau noch kein Eisenerz verhüttet hat. Die Angaben für Bönningen stammen aus alten Steuerlisten. Die dortige

Schlackmühle wird mit Sicherheit weiter als auf das Jahr 1547 zurückgehen, aus dem die älteste Steuererhebung vorliegt.

4. Schlackenanalysen

Mit Ausnahme der Funde auf dem Dahlumer Burgberg liegt von allen bekannten Verhüttungsplätzen im Ambergau das Ergebnis von Schlackenanalysen vor.

Generell ist bei allen Schlackenuntersuchungen unabhängig vom Umfang der vorgenommenen Analyse zu sagen, daß ihre Ergebnisse nur unter Vorbehalt verwendet werden können.

So ist zu fragen:

Handelt es sich bei den verarbeiteten Erzen um das Erz einer einzelnen Lagerstätte oder wurde Erz von mehreren Fundplätzen verschmolzen? Entsprechend unterschiedlich fallen die Schlacken aus. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß beim Schmelzprozeß – unter anderem durch Verdampfung – wichtige Anteile sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Form verlorengehen, die bei einem eventuellen Vergleich der Schlacke mit dem Erz der vermuteten Lagerstätte nicht mit einbezogen werden können und dementsprechend die Fehlerquote erhöhen.

I Analyse des Instituts für Metallhüttenwesen und Elektrometallurgie an der Technischen Universität Clausthal vom 13.6.1979

Fundplätze	% Fe	% SiO ₂	% S	% Cu	% CaO	% Al ₂ O ₃	% Ba
Schlackmühle Bönnien	23,07	28,78	1,14	0,38	4,95	4,65	8,16
Burganlage Werder	21,69	24,43	1,51	0,68	3,54	4,31	7,90
Kuckucksmühle Bodenstern	22,55	26,33	1,24	0,48	3,56	4,04	7,29
Hütteborn	22,17	23,16	2,31	1,51	2,97	3,78	2,64
Hüttebleeksborn	29,73	22,82	1,93	1,06	2,32	3,12	3,90
Burganlage Wohldenbruch	10,80	33,88	0,48	<0,05	21,04	15,23	<0,05

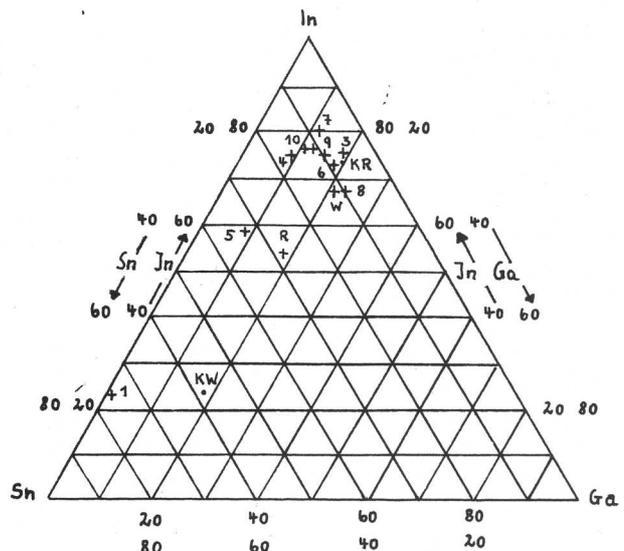
II Analyse der Preußag Aktiengesellschaft Metall vom 25.10.1978

Fundort	% Fe	% SiO ₂	% S	% Cu	% CaO	% Al ₂ O ₃	% Ba
Schlackmühle Bönnien	27,30	24,00	1,20	0,50	5,60	4,40	8,50

III Analyse der Autoren Fesser und Horst einer bei Mahlum gefundenen Erzschlacke 1959 / 1960¹⁵

Hier: Ergebnis in einem Dreistoffdiagramm für Indium, Zinn und Gallium

- + { Nr. 1 – 10 = Nr. des Schlackenstückes
- W = Schlacke Werlaburg
- R = Schlacke Schulenberg
- { KR = Kupferkies Rammelsberg
- KS = Kupferkies Schulenberg
- KW = Kupferkies Wolfshagen



Im Falle der dankenswerterweise vom Institut für Metallhüttenwesen und Elektrometallurgie an der TU Clausthal und von der Preußag AG Metall vorgenommenen Analyse der vom Verfasser eingesandten Schlacken aus dem Ambergau dient zur Klärung der Frage, ob die Schlacke bei der Verhüttung von Oberharzer oder von Rammelsbergerzen angefallen ist, Barium als Leitelement. Während nämlich in den Oberharzer Erzen Barium nur in geringen Gehalten vorhanden ist, tritt es im Rammelsbergerz in nennenswertem Umfang als Schwerspat auf.

Das Labor der Preußag in Oker faßt das Ergebnis der Untersuchung von Schlacken der Bönner Schlackenmühle in folgender Weise zusammen: „Der hohe Bariumgehalt läßt den Schluß zu, daß mit sehr großer Wahrscheinlichkeit Rammelsberger Erz verhüttet worden ist. Diese Aussage wird aufgrund der uns bekannten Zusammensetzung von Schlacken aus dem Vorharzer Raum (Herzog-Julius-Hütte) und von Schlacken aus dem Oberharz erhärtet.“

Noch vorsichtiger äußert sich Prof. Kuxmann von der TU Clausthal. Ihm scheinen die höheren Bariumgehalte von den Schlacken der in der Tabelle I genannten fünf vorderen Fundplätze „einen ersten Hinweis auf die Verarbeitung von Rammelsberger Erz zu geben, wenn dies auch noch nicht mit hinreichender Sicherheit gesagt werden kann.“

Nach einer speziell in Auftrag gegebenen und mit großem Aufwand durchgeführten Laboruntersuchung haben sich Fesser und Horst zur Herkunft und zum Alter der bei Mahlum gefundenen Schlacken geäußert. Sie untersuchten qualitativ und quantitativ auch nach Spurenmetallen und wendeten bei organischen Proben die Pollenanalyse an. Aufgrund ihrer quantitativen spektrochemischen Ergebnisse im Hinblick auf den Gehalt von In, Sn, Ga, Ge und Tl ließ sich nicht schlüssig entscheiden, aus welchem Kupfererz die Schlacken von Mahlum stammen. Bei Aufstellung eines Dreistoffdiagramms für In, Sn und Ga zeigte es sich jedoch, „daß sich die Punkte für die Mahlumer Schlacken und der Punkt für die Werlaburg-Schlacke (die zum Vergleich herangezogen wurde) um den Punkt des Kupferkieses vom Rammelsberg gruppieren. Die Punkte der Schulenberg-Proben und der Punkt für den Kupferkies von Wolfshagen liegen für sich, und zwar nach dem kleineren In-Anteil verschoben. Aus diesem Diagramm läßt sich mit größter Wahrscheinlichkeit herauslesen, daß die Kupferkiese vom Rammelsberg als Erzgrundlage für die Mahlumer Schlacken gedient haben müssen.“¹⁶ Hinsichtlich der zeitlichen Einstufung des Schlackenfundes lassen es beide Autoren offen, ob die Erze bereits vor der ersten urkundlichen Erwähnung des Abbaues am

Rammelsberg gewonnen wurden. Auf jeden Fall habe der Abbau in der sog. Buchenzeit stattgefunden.

Ackenhausen hat eine Schlacke vom Hüttenborn im Clausthaler Institut in den fünfziger Jahren untersuchen lassen¹⁷. Auch in diesem Fall kommt das Gutachten zu dem Schluß, daß Rammelsbergerz verwendet worden ist.

Zusammenfassend machen alle Untersuchungsergebnisse die Verhüttung von Rammelsbergerz im Ambergau in früherer Zeit wahrscheinlich.

5. *Das Verhüttungsverfahren*

Der Abbau am Goslarer Rammelsberg wird urkundlich erstmals 968 erwähnt. Es muß angenommen werden, daß er noch weiter zurückgeht. Ursprünglich wurde das Erz in Pinggen gewonnen, später ging man zum Grubenabbau über. Als 1376 ein Teil der Stollen einbrach, soff die Grube fast völlig ab, und die Förderung kam bis etwa 1450 zum Erliegen.

Die Verhüttung des Erzes geschah nicht nur im Umland der Grube. Das Kloster Walkenried verhüttete seinen Anteil im Raum Münchehof / Engelage / Seesen. Man transportierte das Erz zur Verarbeitung sogar in den Ambergau. Die Begründung für diesen aufwendigen, auf schlechten Wegen und mit Karren vorgenommenen Transport erklärt sich aus der damaligen Verhüttungstechnik.

Das zur Energiegewinnung in den Schmelzöfen benötigte Material lieferte die Holzkohle, und der zu diesem Zwecke durchgeführte Holzeinschlag nahm unermessliche Ausmaße an. Die Waldungen reichten nicht mehr aus, und es wurde bald rationeller, das vorher per Hand verlesene und damit schon konzentrierte Erz zur Holzkohle zu transportieren, als umgekehrt die leichtere und voluminöse Holzkohle mit einer erheblich größeren Anzahl von Fahrzeugen (Karren) zum Erz.

Ferner benötigte man für den Verhüttungsprozeß nach einer primitiveren Periode mit Rennfeueröfen vom Ende des 13. Jahrhunderts ab Wasserkraft zum Betreiben von Blasebälgen.

Beides – Holz, vor allem das für die Holzkohle begehrte Buchenholz, und Wasserkraft – fand man im Ambergau vor, und deshalb dehnte sich die Verhüttung von Erz aus dem Harz auch auf dieses Gebiet aus. Die genauen Transportwege des Erzes sind nicht bekannt. Man wird es aber auf zwei Routen in den Ambergau gebracht haben: zum einen aus dem Gebiet Seesen netteabwärts über Rhüden, Bornum, Bockenheim bis nach Werder, zum anderen von Osten her kommend aus dem Raum Lutter in den östlichen Ambergau.

In diesem Zusammenhang muß auf den bereits genannten Schlackenweg im Gebiet der Wüstung Dalsen bei Bockenem hingewiesen werden, den keine Karte mehr verzeichnet, der aber im Gelände noch sichtbar ist, auf Rübenfeldern vor allem linienhaft mageren Wuchs anzeigt. Dieser mit Schlacken befestigte frühere Weg kann vom Bönner Hütteberg nach Osten in das Gebiet von Dalsen verfolgt werden. Seine Fortsetzung müßte nach Mahlum gehen, und hier hat man tatsächlich nahe des Mahlumer Schlackenfundes mit Schlacken befestigte Wegstücke ausmachen können. Aufgrund der insgesamt spärlichen Funde muß aber offenbleiben, ob dieser frühere Weg als Erztransportweg anzusehen ist.

Für eine genauere zeitliche Datierung des Abschnittes, in dem im Ambergau die Verhüttung von Buntmetallerzen stattgefunden hat, fehlen die dafür erforderlichen Werte. So konnte bisher mit Ausnahme der drei Burganlagen kein Scherbenmaterial auf den Verhüttungsplätzen gefunden werden. Obendrein sind auf fast allen Stellen die Schlacken im Laufe der Zeit umlagert worden, so daß die ursprünglichen Schüttungsprofile, die bei stratigraphischen Untersuchungen hätten herangezogen werden können, nicht mehr erhalten sind.

Die Burganlage Dahlum hat nachweislich im 10. und 11. Jahrhundert bestanden, die von Werder im 12./13. Jahrhundert und die auf dem Wohldenbruch wahrscheinlich im 13. Jahrhundert. Von der Hütte in Werder wissen wir, daß aus ihr im Jahre 1327 Einkünfte bezogen wurden. Eine Schlackmühle nahe Bockenem bei einer dem Hl. Geist gehörenden Wiese wird 1443 genannt. Die Bönner Schlackmühle findet erstmals 1547 Erwähnung, ohne daß wir hier wie im Falle der Schlackmühle nahe Bockenem¹⁸ im Jahre 1443 wissen, ob auf dieser Stelle zu jener Zeit noch verhüttet wurde. Über den zeitlichen Betrieb der 4 Hüttenplätze im östlichen Ambergau können leider gar keine Angaben gemacht werden.

Faßt man alle bestehenden Anhaltspunkte zusammen, dann kann als gesichert gelten, daß im Hoch- und Spätmittelalter im Ambergau eine Verhüttung von Rammelsbergerzen stattgefunden hat, wobei die Frage offen bleiben muß, ob diese Schmelzen im 13./14. Jahrhundert an allen 8 genannten Plätzen bestanden haben.

Zur Betriebsart der Erzschnmelzen im Ambergau ist davon auszugehen, daß auf den flußnahen Plätzen in Bönner, bei Werder und auf dem Wohldenbruch mit wasserkraftbetriebenen Blasebälgen gearbeitet wurde. Gleiches gilt für die Kuckucksmühle in Boden-stein, die unterhalb eines größeren Staus gelegen hat.

Schwieriger ist die Frage für die anderen 4 Plätze, wo das Wasser nicht in diesem Maße zur Verfügung stand. Im Fall des Hüttelecks in der Braunen Heide vermutet Denecke einen Rennfeuerofen, eine Auffassung, der auch der Verfasser zuneigt, dabei die Anlagen am Hütteborn und bei Mahlum, wahrscheinlich auch auf dem Dahlumer Burgberg, einbeziehend.

Bei einer solchen Interpretation wäre zugleich eine mögliche zeitliche Differenzierung gegeben:

- a) ältere Erzschnmelzen in Form von Rennfeuern in Dahlum, am Hütteborn, auf dem Hütteleck und bei Mahlum und
- b) jüngere blasebalgbetriebene Anlagen an der Nette bzw. an einem Stauteich aus der Zeit des 13./14. Jahrhunderts bei Bönner, Werder, auf dem Wohldenbruch und bei Bodenstein.

Anmerkungen:

- 1 Über die Eisenerzverhüttung in der Bornumer Wilhelmshütte hat Wilhelm Ackenhausen in seinem Buch „Bornum und seine Umgebung im mittleren Ambergau“, Bornum 1962, geschrieben.
- 2 Fesser, Hermann und Horst Ulrich: Herkunfts- und Altersbestimmung einer alten Erzschnmelze aus dem nordwestdeutschen Harzvorland in: Die Kunde, Neue Folge 14, Jahrgang 1963.
- 3 Günther, Friedrich: Der Ambergau, Hannover 1887 (Neudruck Walluf bei Wiesbaden 1974).
- 4 Rippel, Johann Karl: Die Bedeutung der spätmittelalterlichen Hüttenindustrie des nordwestlichen Harzrandes im gegenwärtigen Landschaftsbild (in Verhdlg. d. Dt. Geographentages Würzburg 1957) und Rippel, Johann Karl: Die Entwicklung der Kulturlandschaft am nordwestlichen Harzrand, Hannover 1958.
- 5 Ackenhausen, Wilhelm: Bornum und seine Umgebung im mittleren Ambergau, Bornum am Harz 1962.
- 6 Denecke, Dietrich: Erzgewinnung und Hüttenbetriebe des Mittelalters im Oberharz und im Harzvorland, in: Archäologisches Korrespondenzblatt 8 – 1978, H. 2.
- 7 Rippel (I, 511).
- 8 Denecke (Übersichtskarte).
- 9 Claude, Dietrich: Die Pfalz Dahlum, in: Festschrift für Helmut Beumann, Sigmaringen 1977.
- 10 Günther (184 – 186).
- 11 Fesser / Horst (240).
- 12 UB HHI IV, 1327, Nr. 952, S. 517.
- 13 Maas, Wilhelm: Das Dorf Bönner; Manuskript aus dem Jahre 1934, veröffentlicht in der Beilage „Heimatkundliche Beiträge“ im Bockenemer Stadtanzeiger, Mitteilungsblatt der Stadt Bockenem v. 3.2.78.
- 14 Kraus, Gerhard: Die Entwicklung Bockenems bis zum Jahre 1400, Bockenemer Stadtanzeiger, Mitteilungsblatt der Stadt Bockenem Nr. 41 vom 8.10.1976.
Kraus bezieht sich auf H. Hoogeweg ... : Inventare der nichtstaatlichen Archive des Kreises Alfeld, Hildesheim – Leipzig 1909, Nr. 14, S. 54.
- 15 Fesser / Horst (247).
- 16 Fesser / Horst (247).
- 17 Ackenhausen (120).
- 18 Beide wahrscheinlich identisch.