

in Vermehrung schon bekannter Vorkommen¹⁷ und in Parallele zum sächsisch-thüringischen Gebiet¹⁸. Auch die Drahtklammern sind im östlichen Nachbargebiet belegt¹⁹.

Ohne genauere Entsprechungen ist die schöne Fußzierfibel, die nur allgemein dem Westkreis der Hallstattkultur zugewiesen werden kann²⁰. Verwandte Formen dringen bis zur Steinsburg und in die Oberpfalz vor. Gleichfalls nach der nordbayrischen Späthallstatt-Frühlatène-Gruppe weisen der nicht eben häufige, in Einzahl getragene massive Steigbügelring²¹ und der typische Dreiknotenring.

Dem Topf mit kurzer, ungefähr konischer Schulter lassen sich zwei Gefäße eines Hügels mit zentraler Brandbestattung vom Sandstrauch in Molzbach²² und ein älterer Fund aus dem Fuldagebiet²³ anreihen.

Die kleinen Bernsteinperlen bilden bis nun in kurhessischen Grabinventaren eine Ausnahme. Beachtenswert ist der Unterschied ihrer Bohrung gegenüber den engelochten Perlen der bronzezeitlichen Bestattungen. Leider ist die Bernsteinverteilung in späthallstädtischen Gräbern noch nicht untersucht.

Marburg a. d. Lahn.

Fritz Holste, Werner Jorns.

Vorgeschichtliche Eisenverhüttung in Südwestfalen.

Seit 1929 suchte der Hauptlehrer O. Krasa in Gosenbach, Kr. Siegen, die Umgebung seines Wohnortes planmäßig nach Schlackenhalden aus älterer Zeit ab. An einzelnen Fundstellen grub er nach Spuren von Schmelzanlagen selbst. Dabei stieß er zunächst hauptsächlich auf mittelalterliche Halden. 1930 fand Krasa dann am Roten Berge nordöstlich von Gosenbach eine Schlackenhalde mit anders gearteter Schlacke und gebrannten Lehmbröckchen; darunter waren schwere Schlackenstücke, die bis zu 50 v. H. Eisen enthielten. Danach fanden sich bei Oberfischbach und Oberschelden, Kr. Siegen, größere Teile von meist in den Hang hineingebauten kuppelförmigen Öfen und in unmittelbarer Umgebung die ersten vorgeschichtlichen Scherben, die von uns als latènezeitlich bestimmt wurden. 1933 stellte Krasa und Lehrer Rohrbach aus Achenbach in der 'Engsbach', einem Tälchen 2 km westlich Siegen, eine starke vorgeschichtliche Halde fest. Bei der von Krasa und Rohrbach begonnenen Grabung traf man auf Reste mehrerer Schmelzöfen.

¹⁷ Unterbimbach, Mühlberg, Hügel 4 (Landesmus. Kassel Inv. Nr. 13041; Vonderau, Denkmäler 1931 Taf. 15, 11). Unterbimbach, Trätzerwald, Hügel 1 (Landesmus. Kassel Inv. Nr. 482-484).

¹⁸ Gotha, Großer Seeberg, Hügel 1 bei km 5,6, darin Brandgrab 10 mit Wendelring und Spitzpaukenfibel (Götze-Festschr. 1925, 175 ff.). Burgheßler, Kr. Eckartsberga, Randl. Skelettbest. in Hügel siehe Seger-Festschrift (Altschlesien), 1934, 201-204 u. Taf. 37, 2.

¹⁹ Burgheßler, Kr. Eckartsberga, Randl. Skelettgrab II unter Hügel. Seger-Festschrift a. a. O.
²⁰ Fernere Entsprechungen in Ostfrankreich und -spanien (Déchelette, Manuel 2, 2 Abb. 262, 266 u. 268).

²¹ Kersten, Der Beginn der Latènezeit in Nordostbayern. Prähist. Zeitschr. 24, 1933, 119.

²² Molzbach, Kr. Hünfeld, Flur Sandstrauch, Hügel B, März 1934 ausgegraben, noch unveröffentlicht.

²³ Unterbimbach, Mühlberg, Hügel I oder III (nicht mehr zu trennende Inventare Pinderscher Grabungen, Landesmus. Kassel Inv. Nr. 450).

Nach dem Oberflächenbefund war damit zu rechnen, daß das schmale Tal auf erhebliche Strecken hin mit Verhüttungsanlagen besetzt war. Wir haben dann mit Mitteln der Altertumskommission im Provinzialinstitut für Westfälische Landes- und Volkskunde und mit Mitteln des Vereins der Deutschen Eisenhüttenleute im Spätherbst 1933 und Herbst 1934 durch planmäßige Suchgräben und einzelne Abdeckungen die Verhältnisse im Engsbachtal zu klären versucht. Leider konnten diese Suchgräben nicht immer nach eigenem Ermessen gelegt werden, da auf einen jüngeren Tannenbestand, der diese ganze Talseite bedeckt, gewisse Rücksicht genommen werden mußte. Der verständnisvollen und stark fördernden Mitarbeit des Museums des Siegerlandes und seines Leiters, Dr. Kruse, der Studenten Hans Meise (Bielefeld) und Heinz Behaghel (Marburg und Siegen) sowie des Studienreferendars W. Lange (Bielefeld) soll hier mit herzlichem Dank gedacht werden.

Wie der Lageplan (Abb. 1) zeigt, fand sich zunächst an der Ostseite des von Süden nach Norden ziehenden Tales eine größere Zahl von Schmelzöfen, und zwar bis zum 1. September 1934 insgesamt 25 Öfen. Während der Untersuchung im Oktober 1934 sind ebenfalls an der Ostseite des Tälchens noch weitere Verhüttungsanlagen hinzugekommen, die aus technischen Gründen im Lageplan noch nicht berücksichtigt sind.

Äußerlich verrieten sich diese Verhüttungsanlagen im Gelände nicht, abgesehen von einzelnen Schlackenstücken, die in der kleinen Rinne der Engsbach vom Wasser z. T. mitgeführt wurden. Schon bei den einzelnen Grabenprofilen an den Rändern der abgedeckten Flächen zeigte sich die Erklärung für diesen Befund: In den Profilen sind einzelne durch Holzkohleneinschlüsse und Kulturreste kenntliche Schichten vorhanden, die durch einschlußärmere Schichten getrennt werden. Die Mächtigkeit der Schichten wechselte an verschiedenen Stellen. Der Gehängeschutt ist demnach in den beiden letzten Jahrtausenden nicht unbeweglich in ursprünglicher Lagerung geblieben, sondern hat sich zu bestimmten Zeiten unter dem Einfluß von Wasser und Frost talwärts in Bewegung gesetzt. Der Grund, der diese Bewegung ausgelöst hat, ist uns erst klar geworden, als wir den Umfang der Verhüttungsanlagen an dieser Stelle und damit den Verbrauch an Holzkohlen erkannten. Der Holzkohlenbedarf hat die höher gelegenen Geländeteile von Wald entblößt. Dadurch bekamen Wasser und Frost Angriffsflächen, und der Gehängeschutt setzte sich in Bewegung. Der durchschnittliche Böschungswinkel an der Ostseite des Engsbachtals beträgt 30—35°. Aber auch an Hängen mit noch flacheren Böschungswinkeln waren diese Gehängeschuttbewegungen zu beobachten. Es fanden sich z. B. am Kopf des Tälchens fast unter der flachen Bergkuppe Siedlungsspuren aus der Zeit der Verhüttungsanlagen, die trotz geringeren Gefälles von Schichten bis zu 1.5 m Mächtigkeit überdeckt waren. Wir erwähnen diese Erscheinung besonders deshalb, weil sie u. E. erklärt, weshalb wir kaum eine Siedlung und kaum eine Bestattung aus der Latènezeit in diesem Gebiet des Siegerlandes kennen. Sie liegen vermutlich unter dem Gehängeschutt begraben.

Auf der abgedeckten Fläche im Engsbachtal selbst von rund 300 qm und in Suchschnitten bzw. ihren Erweiterungen fanden sich Schmelzöfen, einzelne Schmiedeöfen und Erzröstplätze.

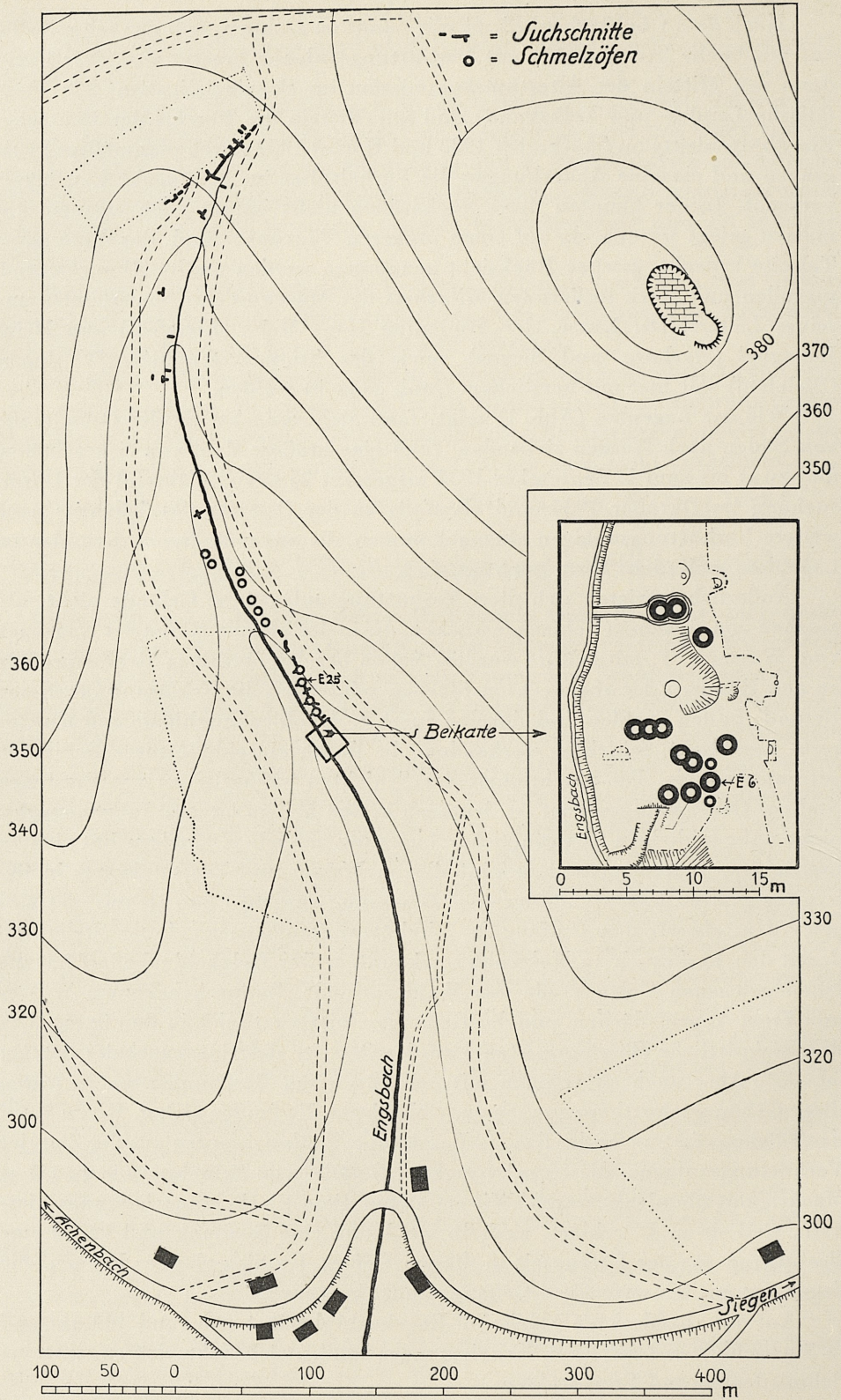


Abb. 1. Engsbachtal bei Achenbach, Kr. Siegen. Lage der Eisenverhüttungsanlagen.

Unter den Schmelzöfen lassen sich zwei verschiedene Typen erkennen: der in den Hang eingeschnittene und der freistehende Schmelzofen. Das beste Beispiel für einen gut erhaltenen, in den Hang eingebauten Schmelzofen (E 25 unseres Lageplanes) bringt Tafel 1, 1.

Die Errichtung dieser Anlage dürfte folgendermaßen vor sich gegangen sein: In den Berghang wurde ein Einschnitt von 3—4 m Länge und 2 m Breite hineingetrieben. Dann legte man den „Herd“ des Ofens an, entweder bestehend aus Lagen flacher Steine oder aus einem Gemisch von Lehm und Holzkohlenlösche. Der Herddurchmesser beträgt etwa 0.6 bis 1 m (vgl. die Schnitte Abb. 2). Die Kuppel des Ofens besteht aus einem Gemisch von Lehm mit Steingrus oder mit Steinbrocken. Die Wandstärke schwankt zwischen 20 und 30 cm. Es ist anzunehmen, daß dem Kuppelaufbau Halt gegeben wurde durch Holzstäbe, die sich allerdings bisher in den Mantelbruchstücken noch nicht erkennen ließen. Die Außenhaut des Ofenmantels ist häufig mit flachen Steinen wie zum Schutz umdeckt. Zur Gichtöffnung hin verengert sich die Kuppel des Schmelzofens, in dem Schnitt durch den Schmelzofen E 25 (vgl. Abb. 2), z. B. auf rund 0.5 m. Die Höhe der Gichtöffnung haben wir bei demselben Beispiel mit ebenfalls rund 0.5 m anzunehmen.

Der Raum zwischen dem Ofenmantel und den ihn zu beiden Seiten und an der Rückseite umgebenden Wänden des Einschnittes wurde dann wieder eingefüllt, so daß nur die Gicht selbst aus dem Boden hervorragte. An der zum Tal gerichteten Seite des Schmelzofens dagegen wurde der Mantel in etwa 25 cm Höhe über dem Herd des Ofens von 1—3 Düsen durchbrochen, die 6—8 cm Durchmesser hatten. Die Düsen mündeten in den Windzufuhrkanal, der bis zu 2 m lang war und der im allgemeinen einen viereckigen Querschnitt von 30 bis 40 cm Durchmesser hatte. Der Windzufuhrkanal war meistens aus plattigem Steinmaterial gebaut, das von einer zum Ofenmantel hin ansteigenden, immer massiger werdenden Decke aus Lehm überkleidet war. Der Windzufuhrkanal zeigte bei den Schmelzöfen namentlich auf seinem Grund meist starke Hitze- einwirkungen.

Außer diesen in die Böschung eingeschnittenen und zu dreiviertel von ihr umgebenen Schmelzöfen fanden sich Reste freistehender Öfen, deren eigentliche Konstruktion jedoch kaum anders als die der eingebauten Schmelzöfen gewesen sein kann. Naturgemäß war von ihnen nie so viel erhalten wie bei den eingebauten Öfen und nichts so gut; jedoch ließ sich die gleiche Art der Herd- und der Mantelkonstruktion beobachten.

Auf der abgedeckten Fläche des Lageplanes ließen sich sowohl eingebaute wie auch freistehende Öfen nachweisen. An einer Stelle fanden sich drei zum Hang hin hintereinander liegende Schmelzöfen, von denen der dem Tal zunächst liegende in den Hang eingebaut war. Nachdem er unbrauchbar geworden war, benutzte man seinen Herd und die Herdsteine als Windzufuhrkanal für den zweiten, etwas höher gelegenen, größtenteils ebenfalls in den Hang eingebauten Schmelzofen. Noch höher zum Hang lagen dann die Reste eines dritten, wahrscheinlich größtenteils schon freistehenden Ofens. Nach dem gesamten Befund im Engsbachtal müssen wir jedoch einstweilen annehmen, daß sowohl eingebaute als auch freistehende Schmelzöfen gleichzeitig im Betrieb gewesen sind.

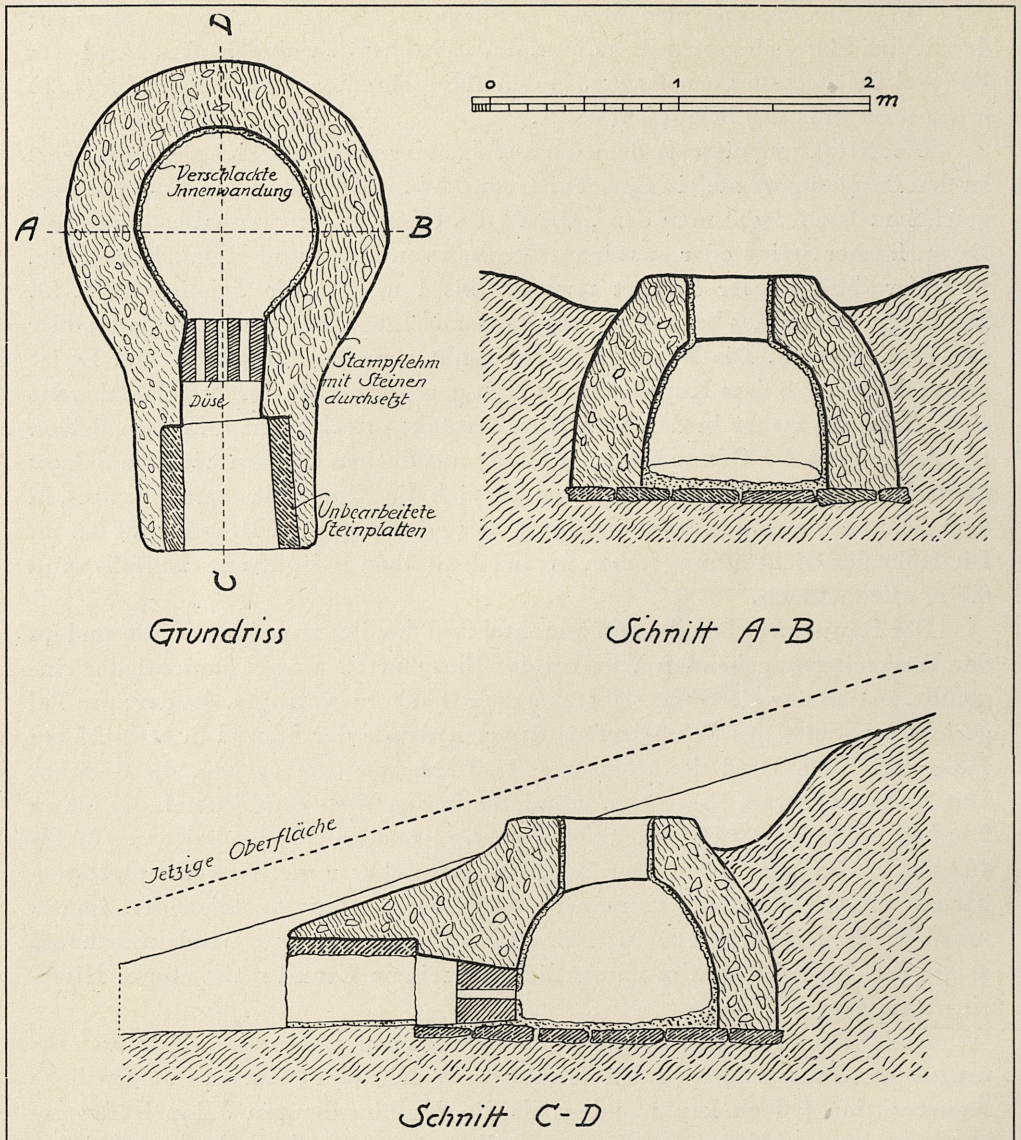


Abb. 2. Schmelzofen E 25 im Engsbachtal, Grundriß und Schnitte.

In unmittelbarer Nähe des Ofens E 6 fanden sich dann zwei merkwürdig kleine Ofenanlagen, die auf Taf. 1 Abb. 2 mit S und S₁ bezeichnet sind. Diese beiden, leider im oberen Teil gestörten Anlagen bestehen aus zylinderförmigen, in den Boden hineingearbeiteten Gruben von 35 cm Durchmesser und rund 0.5 m Tiefe. Die Grubenmündungen sind von hochkant gestellten Steinplatten geschützt. Die Grubenfüllungen bestanden aus stark holzkohlehaltigem Material. Die Grubenwände sowohl wie die Steineinfassungen zeigen starke Feuereinwirkungen. Ein Windzuführungskanal ließ sich bei beiden nicht nachweisen, sei es, daß er ursprünglich nicht vorhanden, sei es, daß er einer Störung anheimgefallen war.



Abb. 1. Schmelzofen E 25 im Engsbachtal.



Abb. 2. Schmelzofen E 6 im Engsbachtal.
K: Zusammengefallene Ofenkuppel, W: Windzuführungskanal,
S und S₁: Schmiedeöfen.

Zwischen den Schmelzöfen auf der abgedeckten Fläche zeigte sich eine Mulde von etwa 2 m Durchmesser, die eine auffallend starke Füllung von Holzkohle und Asche hatte und in der sich eine größere Anzahl von Erzbrocken von Walnuß- bis Eigröße fanden. Diese Erzbrocken zeigten deutlich Einwirkung von Röstung.

Hüttentechnische Einzelheiten.

Zur Lösung hüttentechnischer Fragen, die wir in diesem Vorbericht nur kurz streifen können, ist der Archäologe auf Hüttenfachleute angewiesen. Diese Hilfe ist uns bei der Grabung und bei der Untersuchung ihrer Ergebnisse in weitgehender und liebenswürdiger Form von den Hüttenwerken Siegerland AG. zuteil geworden, von der kartographischen Aufnahme im Gelände bis zu zahlreichen Analysen. Hier muß den Herren Direktoren Dr.-Ing. Klein und Kühn, und nicht zuletzt Herrn Dipl.-Ing. Gilles von der Charlottenhütte in Niederschelden und seinen Mitarbeitern besonderer Dank ausgesprochen werden. Auf ihren Analysen und Beobachtungen beruht in der Hauptsache die Beantwortung hüttentechnischer Fragen.

1. Das Erz. „Die gefundenen Erze von blauer, roter und dunkler Farbe, Glanzeisen, Brauneisen und Glaskopf befinden sich noch heute im Ausgehenden der Erzgänge, im eisernen Hut. Sie weisen Mangangehalt von 0.2—0.23%, Mn- und Eisengehalt von 67—42% auf. Zum Teil sind sie schon im Feuer gewesen und finden sich oft mit Holzkohle gemischt vor. Es kann sich um Ofenausbruch handeln, aber auch um absichtliches Erhitzen zum Trocknen und Zersprengen der Erze“ (Gilles). „Auch die auf Walnußgröße zerkleinerten Erze und Luppenstücke, die bei allen Ofenstellen gefunden wurden, bestärken die Gewißheit einer sorgfältigen Möllervorbereitung.“ „Daß die oben genannten Mn-haltigen Erze auch verschmolzen wurden, zeigen die Mn-Gehalte der gefundenen Schlacke. Sie liegen zwischen 2.0 und 13.1%, bei Fe-Gehalt von 52.1 bis 36.4%.“

2. Die gefundene Holzkohle stammt von Buchen und Eichen. Sie ist für die Eisengewinnung die beste.

3. Die Schmelzöfen des Engsbachtales, die gegenüber anderen vorge-schichtlichen Öfen verhältnismäßig niedrig sind (1—1.50 m), benützen den natürlichen Wind, der talaufwärts streicht und durch die Windzufuhrkanäle und Düsen dem Ofen zugeführt wird. „Die Kuppelform der Öfen ist gewollt, wie die gleichmäßige Verschlackung der Übergangsstücke von der Kuppel zur Gichtöffnung zeigt. Die Kuppelform erweckt den Eindruck, als ob man in der Düsenzone eine größere Brennstoffmenge und damit größere Hitze haben wollte.“

4. Der Schmelzprozeß in den Öfen des Engsbachtales geht so vor sich, daß bei einer Erhitzung bis auf 1100° die erste Reduktion des Eisens eintritt. Bei 1100—1400°, dem Schmelzpunkt der gefundenen Erze, geht die Reduktion weiter. Es bildet sich eine Schlacke, die einen großen Teil des Eisens der weiteren Reduktion entzieht. Schmelzfluß und Schlacke bilden auf dem Boden des Ofens einen Kuchen, 'Luppe', 'Wolf' oder 'Stück' genannt. Diese Luppe fließt nicht wie bei den späteren Gebläseöfen aus dem Ofen heraus, sondern muß nach Aufbrechung der Ofenbrust herausgezogen werden. Durch Verschlacken manganhaltiger Erze ist der Eisengehalt der Schlacke herabgedrückt. Wird gleichzeitig

die Temperatur möglichst gesteigert, so verbleibt eine dem Stahl entsprechende Menge Kohlenstoff in den Eisenkristallen (nach Gilles).

Ob den vorgeschichtlichen Hüttenleuten des Engsbachtales das eigentliche Stahlschmelzen bekannt war, und ob dieses Verfahren im Windofen durchgeführt werden konnte, oder ob sie den Stahl nur als Zufallserzeugnis herstellten, ist noch nicht entschieden. Vielleicht sind die kleineren Öfen im Engsbachtal als Stahlföfen anzusprechen. In Zeiten starken beständigen Windes dürfte das gesonderte Stahlschmelzen durchzuführen sein, besonders wenn der Herd durch hintereinander folgende Schmelzen gut durchwärmt war (Gilles).

Es wird auf einen praktischen Versuch ankommen, ob man in einer Hitze eine genügend reine und gleichmäßige Luppe herstellen kann. Das Vorkommen schwammartiger Stücke geschmolzenen Erzes sowie starke Schlackenansätze deuten darauf hin, daß bei unbeständigem Wind manche Schmelze nicht oder nur schlecht gelang. Auch dürfte bei gutem Wind oder bei heißem Ofengang zu Beginn des Schmelzens leicht härteres Eisen gefallen sein. Ausgehitzt und zum Ausschmieden angewärmt wurden die Luppen jedenfalls in offenen mit Steinen umstellten Herden, die sich bei den großen Öfen fanden (Gilles). Dem Zweck der Veredelung des gewonnenen Eisens dienten wahrscheinlich auch z. B. die beiden kleinen mit S und S₁ bezeichneten Öfen der Taf. 1 Abb. 2.

5. An Eisenfunden liegt bis jetzt aus dem untersuchten Gebiet nicht allzuviel vor. Es sind meist nur Luppeneinschlüsse oder Abfallstücke (Rohluppen), darunter sind zwei etwa 300 g schwere Stücke. Diese beiden Luppen sind auf der Charlottenhütte in Niederschelden ausgereckt worden. „Der Werkstoff war, da nicht in flüssigem Zustande erzeugt, sehr ungleichmäßig und wies im Schliffbild härtere und weichere Stellen auf. Die Festigkeitseigenschaften dieser Luppe sind geprüft worden. Der Werkstoff ist sehr zähe, jedoch durch die Schlackeneinschlüsse und wegen des wechselnden Gefüges nicht gleichmäßig zuverlässig“ (Gilles). Die aus Analysen stammenden Vergleichszahlen betr. Streckgrenze, Zugfestigkeit, Dehnung usw. der Engsbacher Luppe gegenüber den Zahlen bei Siemens-Martin-, Thomas- und Reduktionsstahl sind höchst interessant. Wir werden jedoch noch Analysen weiterer Luppenstücke abwarten.

Die zeitliche Stellung der vorgeschichtlichen Verhüttungsstätten im Siegerland läßt sich zunächst nur roh umgrenzen. Das Scherbenmaterial aus dem Engsbachtal ist in sich, wie es scheint, einheitlich. Jedenfalls stammt von beiden Fundplätzen keinerlei mittelalterliches Material. Die Verhüttungsanlagen im Engsbach- wie im Minnerbachtal sind latènezeitlich. Nach der Ansicht von Kersten (Bonn), Kutsch (Wiesbaden) u. a. ist das Material, dessen Bearbeitung heute noch nicht abgeschlossen ist, eher spätlatène- als frühlatènezeitlich. Eins glaube ich schon jetzt sagen zu können, daß Brücken von diesem südwestfälischen Scherbenmaterial zum nordwestfälischen, das uns für diese Zeit verhältnismäßig gut bekannt ist, kaum hinaufführen. Ein Vergleich des Scherbenmaterials der Schmelzöfen mit dem der von uns untersuchten Wallburgen in Südwestfalen (Aue, Laasphe, Obernau) ergibt ebenfalls noch keine bindenden Schlüsse. Das keramische Material aller südwestfälischen Fundstellen und der ihm westlich, südlich und östlich vorgelagerten und reicher

mit Fundmaterial bedachten Umgebung wird augenblicklich von cand. praehist. Behaghel (Marburg) bearbeitet.

Die Untersuchung eines zweiten vorgeschichtlichen Verhüttungsplatzes in der sog. Minnerbach, 2 km südlich Siegen, ist noch im Gange. Hier liegen am Kopfende des nach Norden abfallenden Tales mehrere Verhüttungsanlagen von erheblicher Ausdehnung. In einem Suchschnitt von etwa 150 m Länge zeigte sich eine fast 100 m lange Halde, die bis zu 3 m mächtig war. Die Halde besteht, wie immer, aus Eisenschlackenresten, zahlreichen Bruchstücken von Mänteln der Schmelzöfen, Holzkohle und Aschenresten, Erzbrocken usw. Das Scherbenmaterial entspricht dem des Engsbachtales. Auch an dieser Stelle ist eine Anzahl von Schmelzofenresten angetroffen worden. Darunter ist ein kurz vor der Einstellung der diesjährigen Arbeiten angetroffener Schmelzofen bemerkenswert, der von vier Pfostenlöchern umgeben ist. Die Pfostenlöcher scheinen einen zum Ofenbetrieb gehörenden Aufbau anzudeuten (Gichtbühne?)¹.

Schon die Vorarbeiten Krasas in den letzten Jahren zeigten, daß im Siegerland vorgeschichtliche Verhüttungstätigkeit geherrscht haben muß. Über den Umfang dieser Verhüttungsindustrie ist naturgemäß nur Klarheit zu bekommen durch eine planmäßige Kartierung aller alten Schlackenhaldevorkommen in diesem Gebiet. Daß diese Verhüttungstätigkeit einen großen Umfang gehabt haben muß, beweisen schon die Ausdehnung der Halden und die Anzahl von Schmelzöfen an zwei untersuchten Stellen.

Da vorgeschichtliche Schlackenhalden und solche des Mittelalters sich ohne größere Untersuchung äußerlich durch das Aussehen der Schlackenoberfläche mit Sicherheit unterscheiden lassen, und da sich bisher ein Übergang von dem vorgeschichtlichen Verhüttungswesen in diesem Gebiet zum mittelalterlichen nicht hat feststellen lassen, war eine methodische Kartierung beider Schlackenhaldevorkommen nunmehr eine dringende Forderung. Wir haben deshalb den Hauptlehrer Krasa, der über die besten Vorkenntnisse verfügt, 'motorisiert' und ihn in diesem Jahre für einige Monate vom Schuldienst freimachen können. Inzwischen hat Krasa die Vorkommen von Schlackenhalden im Bereich des Meßtischblatts Siegen, einem Gebiet von rund 130 qkm, kartiert; dabei haben sich bis jetzt rund 130 Schlackenhalden gefunden, von denen 63 vorgeschichtlich und 68 mittelalterlich sind. Auf einem südwestlich des Meßtischblatts Siegen gelegenen Gebiet von etwa 50 qkm fanden sich bislang 25 vorgeschichtliche und 40 mittelalterliche Halden. Insgesamt kennen wir also rund 90 vorgeschichtliche Halden und damit Verhüttungsplätze auf einem räumlich sehr begrenzten Gebiet. Die vorgeschichtlichen Schlackenhalden gruppieren sich insbesondere um das Gebiet der zu Tage ausgehenden Eisenerzgänge im Inneren des Siegerlandes. Die Halden liegen durchschnittlich an nach Süden oder Westen sich öffnenden Tälern.

Das Problem der Beziehungen bestimmter südwestfälischer Wallburgen zu der vorgeschichtlichen Eisenindustrie dieses Gebietes, das zuerst Hermann Boettger angeschnitten hat², ist nunmehr akut geworden. Wir hoffen, daß die

¹ Die örtliche Leitung der Arbeiten in der Minnerbach hatte Herr cand. praehist. Behaghel (Marburg).

² Vgl. A. Stieren, Bodenaltertümer Westfalens Nr. 2. Westfalen 16, 1931, 217 ff.

alte Fragestellung: Keltischer Burgenbau — germanische Eroberung durch die neuen Feststellungen im Siegerland erneuten Auftrieb zur Lösung bekommt.

Auch die Frage, wohin man das im Siegerland erzeugte latènezeitliche Eisen exportierte, wird demnächst angeschnitten werden müssen. Es erscheint schon jetzt ausgeschlossen, daß die Verhüttungsindustrie nur für den heimischen Gebrauch produziert hat. Eine Kartierung aller bisherigen Spitzbarrenfunde, ihre zeitliche schärfere Bestimmung, die bislang trotz einzelner Arbeiten noch im argen liegt, kann zur Lösung dieser die Latènezeit Westdeutschlands betreffenden Fragen beitragen. Da das Siegerländer vorgeschichtliche Eisen z. B. einen bestimmten Kupfergehalt hat, wäre auf dem Wege der Analyse von Spitzbarrenfunden und anderer Eisenfunde die Siegerländer Herkunft der Stücke mit Exaktheit zu erkennen. Der Verein der Deutschen Eisenhüttenleute hat von vornherein die Bereitwilligkeit zur Herstellung dieser Analysen ausgesprochen.

Daß zur endgültigen Lösung auch nur der wenigen hier angedeuteten Probleme noch erhebliche Vorarbeiten, insbesondere im Gelände, erforderlich sind, übersieht von uns niemand. Da sie die Kräfte des Einzelnen übersteigen, scheint mir eine intensive Zusammenarbeit mit den Nachbargebieten des Siegerlandes nicht nur erwünscht, sondern unerläßlich zu sein.

Münster i. W.

August Stieren.

Kaiserzeitliche Grabhügel mit Ringmauer im Trierer Land.

Im Folgenden werden vier kaiserzeitliche Grabhügel des Trierer Landes, die typologisch zusammengehören und bisher nur unzureichend oder an entlegener Stelle veröffentlicht sind, beschrieben und zum Teil nach älteren Aufnahmen abgebildet¹. Gemeinsam ist ihnen ein ringsum senkrecht abgemauerter Hügelfuß, der gegen den inneren Erddruck durch eine ununterbrochene Reihe von einwärts geschwungenen, halbkreisförmigen Bogenmauern geschützt ist. Hinzutreten können radial vom Mittelpunkt des Hügelstumpfes wegstrebende Speichenmauern — so benennbar, weil sie im Grundriß den Speichen eines Rades ähneln — und ein massiver Kernbau, der auf eine denkmalartige Bekrönung des Hügelstumpfes schließen läßt. Eine Grabkammer scheint durchweg zu fehlen. Daß es sich um Grabhügel und nicht um Denkmäler anderer Bestimmung handelt, wird man aus Gründen der Typologie nicht zu bezweifeln brauchen, obwohl die Lage der Bestattung nur in einem Falle (Nennig), und auch in diesem nicht genau, bekannt ist.

1. 'Franzensknüppchen' (Abb. 1, 1) auf dem Petrisberg bei Trier². Mächtiger Hügel von 51.15 m äußerem Durchmesser. Den Fuß des Hügelstumpfes umzieht eine ringförmige, sorgfältig mit Handquadern verblendete Kalksteinmauer von 2 bis 4 m Höhe und 1.57 m Stärke. Die Ringmauer ist fortlaufend

¹ Die Zusammengehörigkeit dieser Hügel betont E. Krüger, Trierer Jahresber. 3, 1910, 4. — Den Herren Prof. Krüger und Dr. Steiner bin ich für die Überlassung des von ihnen seit langen Jahren gesammelten Vergleichsmaterials zu lebhaftem Dank verpflichtet.

² J. Steinhausen, Archäol. Karte der Rheinprovinz 1, 1, Ortskunde Trier-Mettendorf, Bonn 1932, 326 ff. (Nachweise); ders., Rhein. Vierteljahrsblätter 3, 1933, 196.