

Die Rennöfen von Riestedt, Kreis Sangerhausen

Eine Studie zur vorgeschichtlichen Eisengewinnung im Elb-Saale-Gebiet

Von Theodor Voigt, Halle (Saale)

Mit Tafeln 26—30 und 22 Textabbildungen

Es ist einem trotz allem noch glücklich zu nennenden Zufall zu danken, daß im Oktober 1960 erstmalig für das Elb-Saale-Gebiet ein fast vollständig erhaltener Rennofen¹ in Riestedt, Fundplatz 30 (Abb. 1), systematisch ausgegraben und in situ geborgen werden konnte. Kurz zuvor waren dort schon zwei solcher Öfen zerstört worden. Der für eine Kenntnis vorgeschichtlicher Schmiedetechnik so wichtige Ofenfund wurde für weitere Studien im Labor des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle präpariert und danach im eisenzeitlichen Schausaal aufgestellt. Die Anlage und Bauweise derartiger Erdöfen kann nun mit ihm eindeutig belegt und in Einzelheiten nachgewiesen werden. Wir gelangten durch unser Studium an ihm zu völlig neuen Einsichten über die Einfütterung solcher Öfen und über die Eisengewinnung damaliger Zeiten. Deshalb legen wir hier zuerst die ausführlichen Grabungsbefunde von den Fundplätzen 30 und 15 aus der Flur Riestedt vor. Im Anschluß daran geben wir wegen ihrer Bedeutung in diesem Forschungssektor ausführliche Kenntnis von den Fundplätzen 1, 2 und 4 aus der südlich benachbarten Flur Einzingen (zur Lage und Entfernung vgl. Abb. 1), ebenfalls Kreis Sangerhausen. Es werden dabei nach Möglichkeit archäologische, chronologische, gesellschaftliche, technische und andere Fakten auszuwerten versucht. Der beigefügte Katalog (S. 244 ff.) mit alphabetisch geordneten Fundplätzen soll dazu dienen, über die Gesamtheit aller einschlägigen Fundmaterialien aus den Bezirken Halle und Magdeburg nach den bisher vorgefundenen Unterlagen rasch zu orientieren. Es soll dann ferner die Frage des Beginns der bodenständigen Eisengewinnung anhand der chronologischen Bestimmung von einigen weiteren, einigermaßen zu datierenden Fundkomplexen mit Rennöfen im Elb-Saale-Gebiet genauer festzulegen versucht werden. Eine Kartierung der uns vorläufig aus beiden Bezirken bekannt gewordenen vorgeschichtlichen Wohnplätze mit Eisengewinnung möge unser Erkenntnisbild in diesem Forschungszweig abrunden helfen.

Flur Riestedt

1. Grabungsbefund des Rennofens I von Fundplatz 30 im Westteil des neuen Friedhofes.

Durch die Aufmerksamkeit des Kreispflegers R. Allmann, Riestedt, gelang es, wenigstens noch den letzten von drei Rennöfen, Ofen I (Taf. 26—28 und

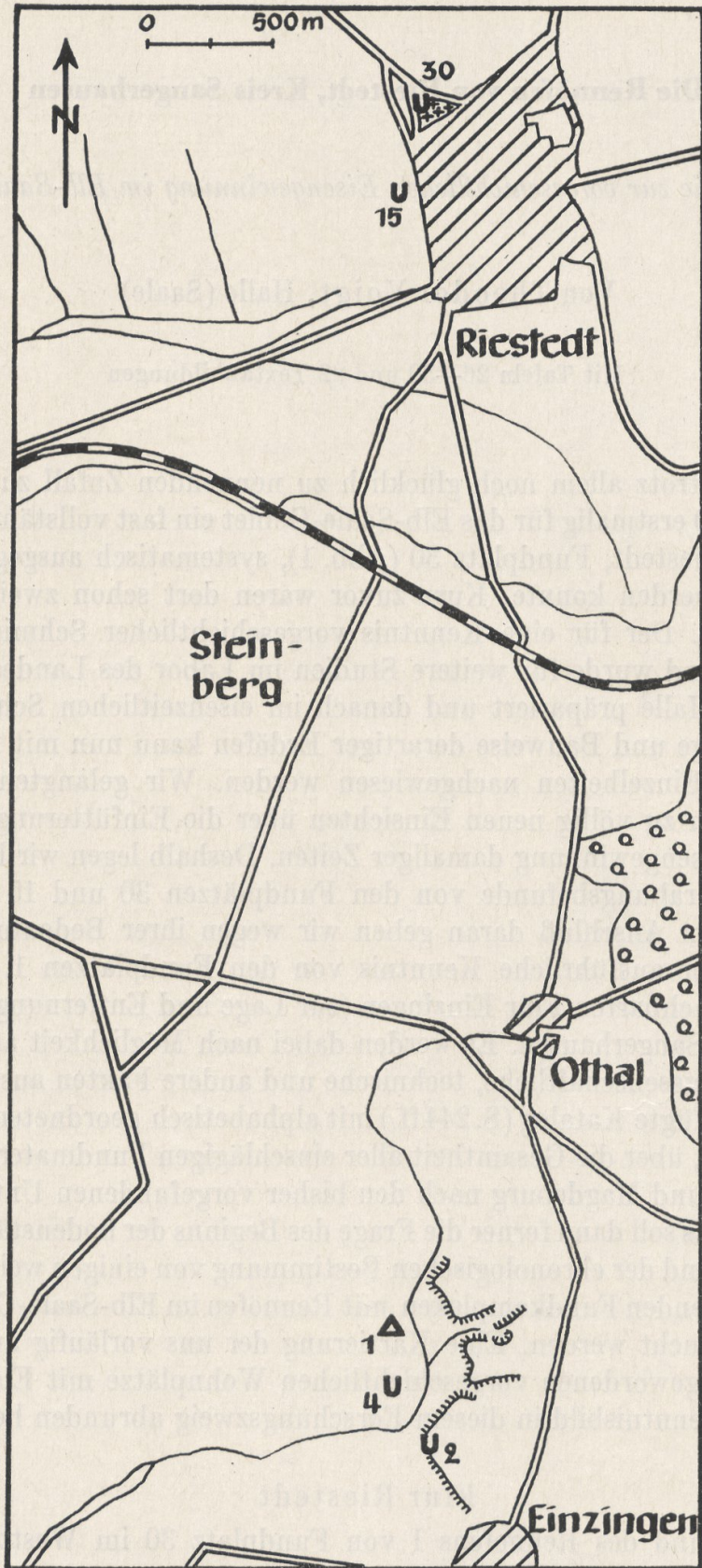


Abb. 1. Riestedt, Kr. Sangerhausen, mit Lage der Fundplätze 15 und 30 sowie Einzingen, Kr. Sangerhausen, mit Lage der Fundplätze 1, 2 und 4



Abb. 2. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 30. Ofen I, Planum in 0,45—0,55 m Tiefe

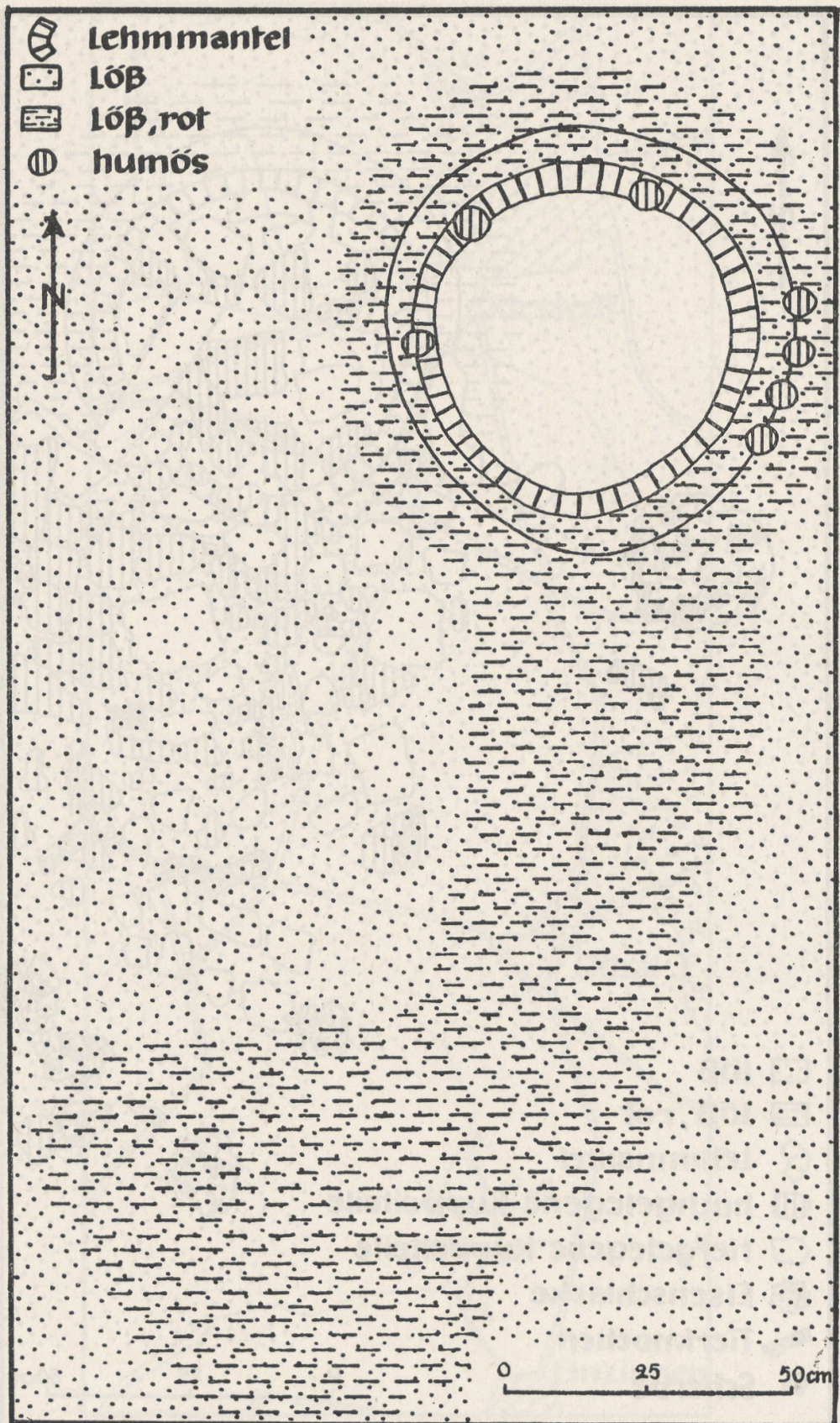


Abb. 3. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 30. Planum in 0,55—0,70 m Tiefe mit weitreichender Lößbrötung südlich Ofen I

Abb. 2—5) auszugraben. Der Fundplatz 30 liegt im Westteil des neuen Friedhofes dicht am Nordweststrand von Riestedt (Mbl. 2602 [4534] N 0,5; W 6,6 cm. — Abb. 1). Das Gelände bildet dort einen leichten Hang zu einem von Norden nach Süden fließenden kleinen Bach, der zur Helme hin entwässert. Innerhalb von zwei Tagen wurde beim Aushub für zwei Gräber (Abb. 4: Grab Pinzler und Dedecke) jedesmal ein Ofen (II und III) mit herausgeworfen.

Die Ausgrabungs- und Bergungsarbeiten von Ofen I wurden erfolgreich durchgeführt mit Hilfe der in der Gemeinde Riestedt tätigen Rentner O. Wagner und W. Stockmann sowie der Praktikanten Frauke Bicker und G. Stenzel aus Halle. Ferner erhielten wir die Unterstützung des Laborleiters G. Fricke und der Laborgehilfin Hedda Burow vom Landesmuseum für Vorgeschichte Halle. Die Grabungsbeobachtungen gestatteten folgenden Vorgang zu rekonstruieren. Es war von der ehemaligen Erdoberfläche aus, die heute von einer etwa 40 cm starken Humusschicht überdeckt wird, eine 65 cm tiefe zylindrische Grube im anstehenden Löß ausgehoben worden (Taf. 26 und Profilzeichnung Abb. 5). Diese diente für den Bau des Brennraumes. Die Grube zog sehr schwach trichter-

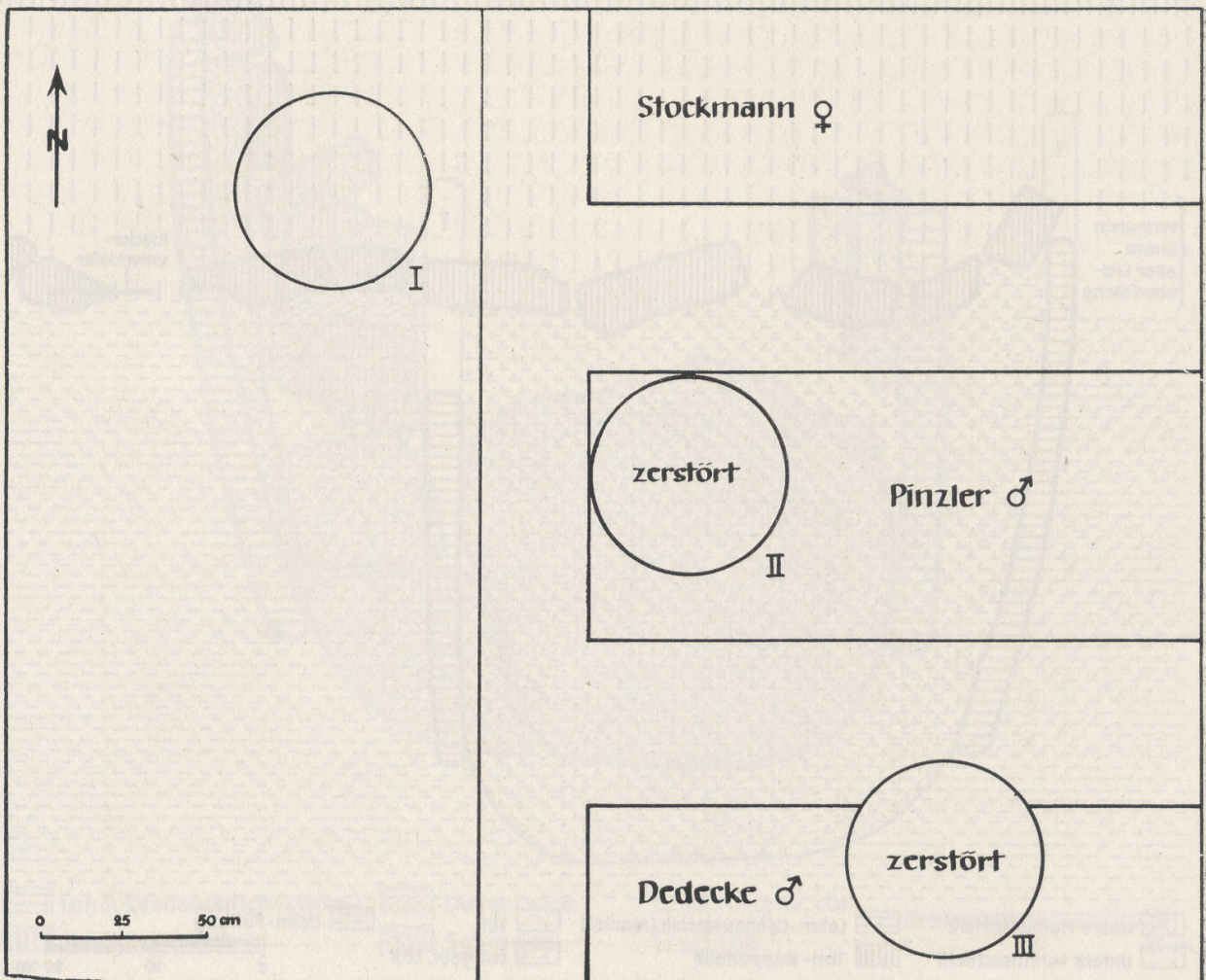


Abb. 4. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 30. Lage der drei Öfen I—III zueinander

förmig nach unten ein und schloß am Boden muldenförmig ab. Ihr Durchmesser betrug 60 cm. Die Grubenwand war mit einer 2—4 cm starken Lehmstrich ausgestrichen worden, die infolge der großen Hitzeeinwirkung sehr hart gebrannt wurde. Die Bodenmulde war nicht mit Lehm ausgestrichen. Dieser Ausstrich ergab in situ einen leicht nach Norden geneigten zylindrischen Lehmmantel. Seinem Durchmesser von 60 cm entspricht der vorhandene Brennraum von etwa 53 cm lichtigem Durchmesser. Die obere Randpartie des Lehmmantels war z. T. stark beschädigt. Sie konnte im Nordteil bei 35 cm, im Südteil aber erst bei 50—55 cm Tiefe unter heutiger Erdoberfläche gefaßt werden. Der zuletzt genannte Südteil war anschei-

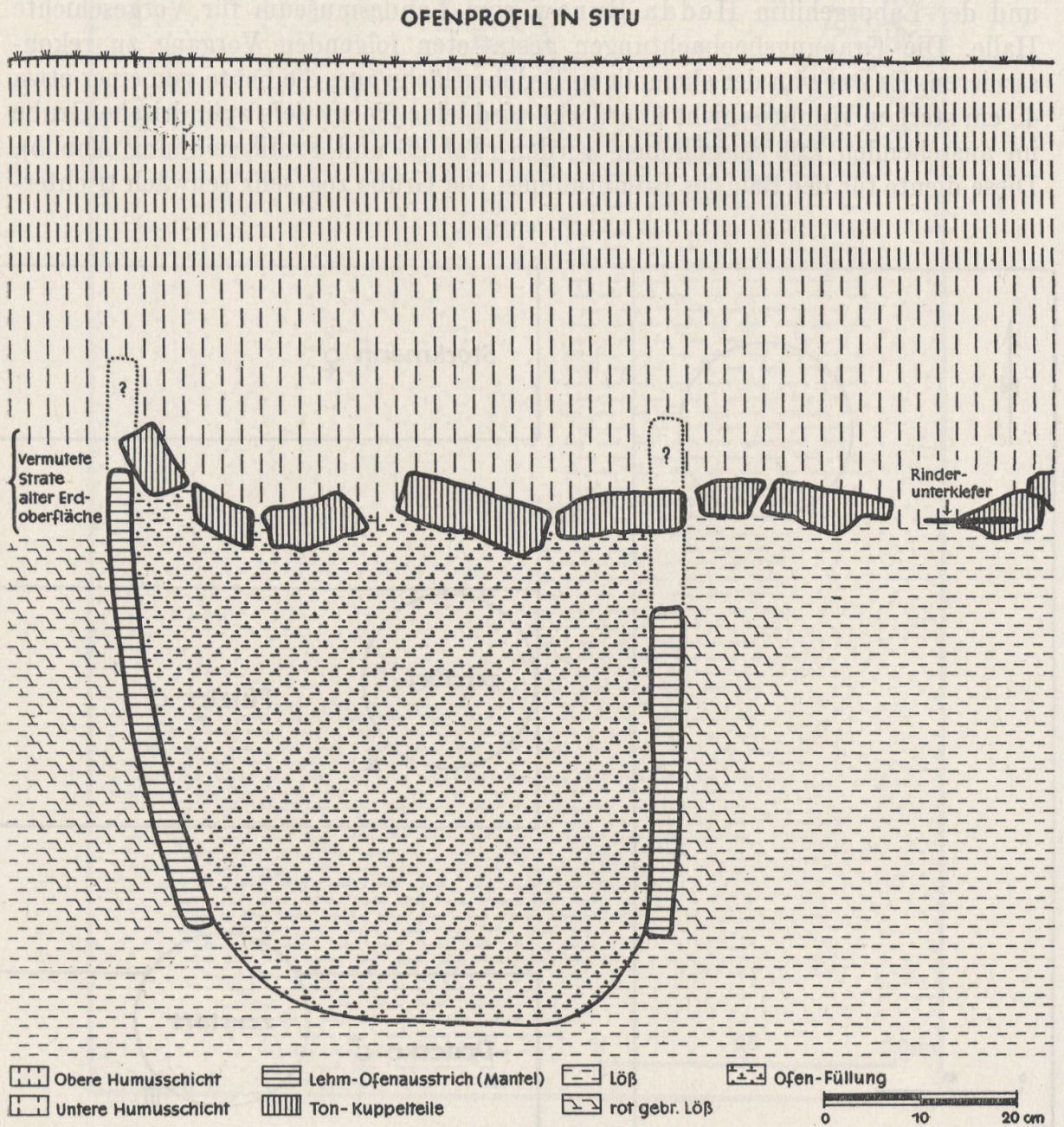


Abb. 5. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 30. Profilschnitt von Ofen I in situ

nend besonders stark abgebrochen. Im Nordteil aber darf die ungefähre obere Ofenbegrenzung betreffend Lehm-mantel angenommen werden. Sie hätte dann etwa in gleicher Höhe mit der alten (damaligen) Erdoberfläche abgeschlossen. Unsere Annahme folgt erstens aus dem Fehlen entsprechender (eingebrochener) Lehm-masse, die bei einem höheren Aufbau des Brennraumes unbedingt hätte vorhanden sein müssen. Zweitens kann die südlich vom Ofen I in 45—55 cm Tiefe vorgelagerte Fundschicht, bestehend aus Eisenschlacken, Düsenfragmenten und Schachtstücken, durch die dabei und z. T. darauf (!) gelegenen Tierknochen und Gefäßscherben als ehemalige Oberfläche ausgewiesen werden (vgl. Abb. 2 und 6; Taf. 26). Über diese Oberfläche wurde der Ofenmantelrand also anscheinend nicht wesentlich hinausgebaut. Drittens lagen die kräftigeren Stücke vom unteren Teil des Schachtzylinders, der über dem Brennraum errichtet worden war, dicht am inneren Ofenrand an (Taf. 26—28). Der Schacht wird also mit seinem unteren Rand in gleicher Höhe mit dem oberen Rand des Brennraumes gestanden haben.

OFENPROFIL NACH PRÄPARATION

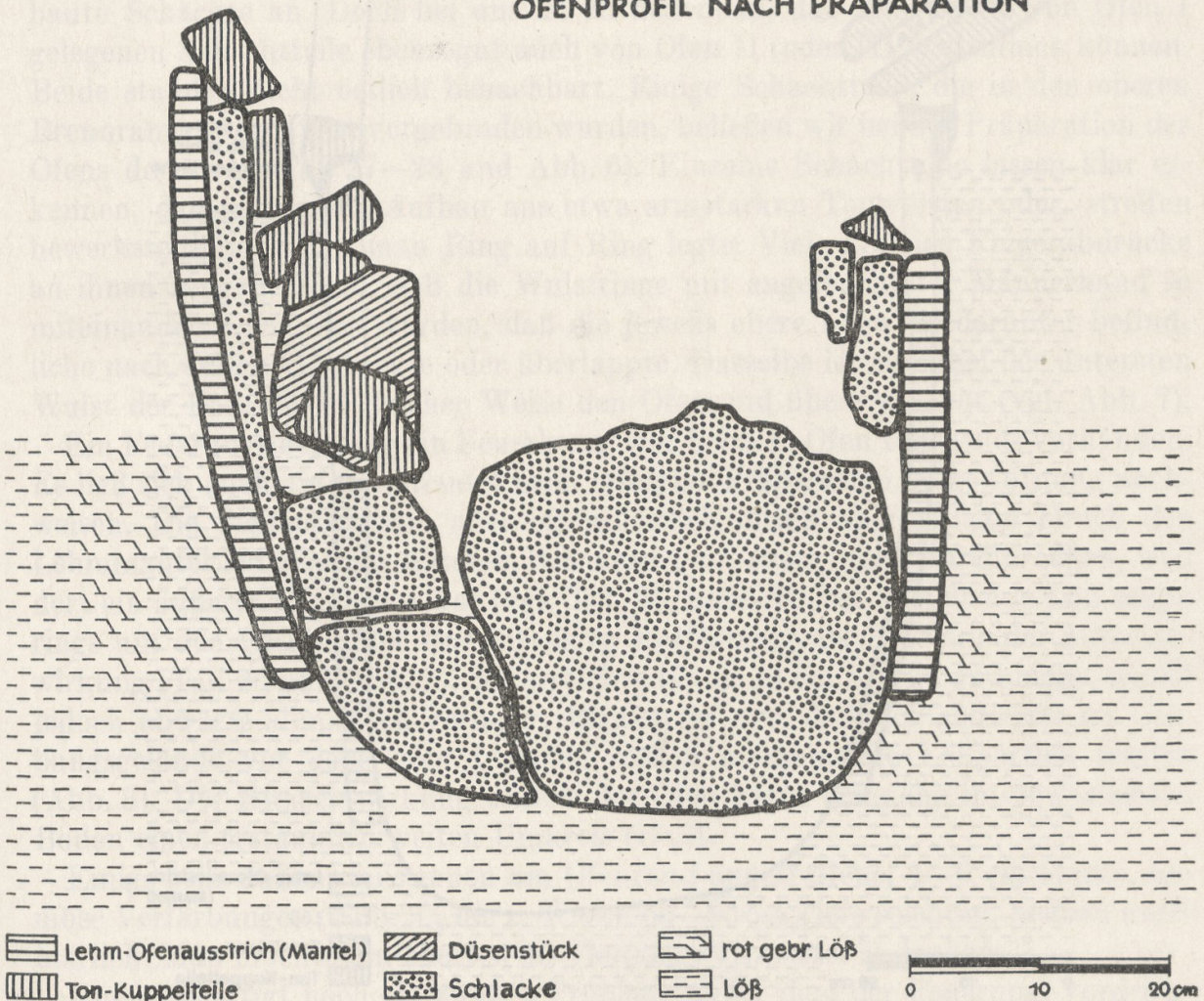


Abb. 6. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 30. Profilschnitt von Ofen I nach Präparation

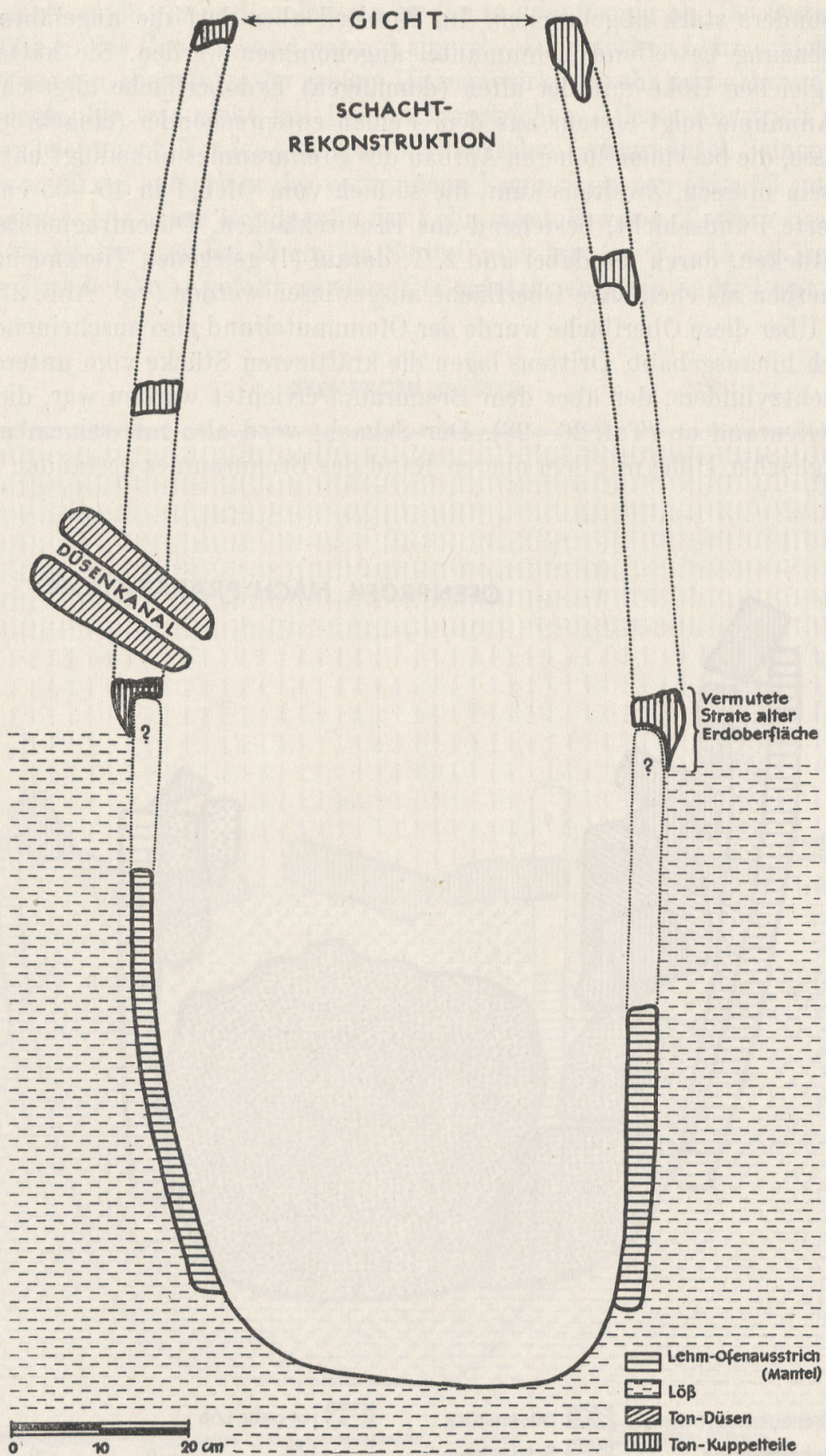


Abb. 7. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 30. Zeichnerischer Rekonstruktionsversuch des Rennofens I

Alle unsere Beobachtungen sprechen gegen einen höher anzunehmenden Aufbau des eigentlichen Brennraumes. Viertens scheidet auch der Versuch, die übergestülpte Ofenkuppel oder, besser, den Schachtzylinder übermäßig in die Höhe rekonstruieren zu wollen, sowohl am Neigungswinkel der vorgefundenen Stücke (Abb. 7) als auch am Mangel an vorgefundener Materialmasse. Es kann deshalb nur von einem in die Erde eingetieften Brennraum gesprochen werden².

Ebenso konnten wir auch über den Aufbau des Schachtzylinders einigermaßen Klarheit gewinnen. Es sind einige gebrannte Wülste aus Ton (!) von durchschnittlich 6 cm Stärke mit Garschlackenansatz (vgl. Abb. 7) vorhanden, die vom unteren Schachtrand stammen. Dieser abschirmende Schachtzylinder muß daher wohl am oberen Ofenrand eng anliegend auf der ehemaligen Erdoberfläche aufgestellt gewesen sein. Es liegen auch, außer von seinem mittleren Teil, Randfragmente von der oberen Öffnung vor, vom Ofenmund oder von der sog. Gicht, deren Stärke aber nur 4 cm beträgt. Die Gicht können wir mit etwa 40 cm lichtem Durchmesser berechnen. Die Höhe des Schachtes kann selbstverständlich nur geschätzt und vielleicht zwischen 60 und 100 (?) cm angenommen werden, wenn man die vorgefundenen Reste mit einberechnet. Anderenorts nimmt man sogar noch höher gebaute Schächte an. Doch bei uns ist zu bedenken, daß die südlich von Ofen I gelegenen Schachtteile ebensogut auch von Ofen II (oder III?) stammen können. Beide standen dicht östlich benachbart. Einige Schachtteile, die in den oberen Brennraum eingestürzt vorgefunden wurden, beließen wir bei der Präparation des Ofens dort (vgl. Taf. 27—28 und Abb. 6). Einzelne Schachtteile lassen klar erkennen, daß man einen Aufbau aus etwa armstarken Tonwülsten oder -streifen bewerkstelligte, indem man Ring auf Ring legte. Viele kräftige Fingerabdrücke an ihnen zeugen davon, daß die Wulstringe mit angefeuchteter Männerhand so miteinander verbunden wurden, daß die jeweils obere Lage die darunter befindliche nach außen überkragte oder überlappte. Dasselbe ist auch bei der untersten Wulst der Fall, die in gleicher Weise den Ofenrand überkragt hat (vgl. Abb. 7).

Ein Feuerungsloch oder ein Feuerkanal war bei dem Ofen I nirgends vorhanden. Es ließ sich auch am Ofenmantel nach erfolgter Präparation keine Öffnung nachweisen. Die Schlacke hatte aber offensichtlich durch übermäßigen Druck den Lehmmantel lediglich im unteren Brennraum an einer Stelle durchbrochen, weil dort ein äußerer Hohlraum war (vgl. Taf. 26, unten)³. Der anstehende Löß zeigte rings um den Ofenmantel eine intensive Rotfärbung als Ergebnis der Hitzeeinwirkung (Taf. 26 und Abb. 3). Sie erreichte bis zu 10 cm Stärke und mehr, wurde jedoch abwärts allmählich geringer. Eigenartig war, daß sich südwärts im Grabungsgelände vor dem Ofen I große, rötlich erscheinende Lößpartien zeigten (Abb. 3). Die Hitzeeinwirkung seitens der Öfen hatte demnach im gewachsenen Boden einen erstaunlich weiten Umkreis erfaßt.

Einige teils außen, teils innen am Ofenrand angetroffene, 4—6 cm starke, humöse Verfärbungen (Abb. 3), die z. T. von 55—95 cm Tiefe reichten, bleiben unerklärlich. Man möchte am ehesten an Tiergänge (Hamster?) denken.

Uns beschäftigt noch ein zweites Problem, außer dem der Feuerung, vordringlich. Dieses hängt mit den vorgefundenen Düsenfragmenten zusammen. Denn die ehemaligen Einsatzstellen der Düsen konnten am Ofen nicht mehr direkt nachge-

wiesen werden. Düsenreste lagen im Südabschnitt außerhalb vor Ofen I. Sie können beim Einbruch des Schachtzylinders dorthin gelangt sein, da ja besonders der südliche Ofenmantelrand stärker abgebrochen war als der Nordrand. Es ist unmöglich, an dem völlig intakt und im übrigen geschlossen vorgefundenen Ofenmantel etwa im Brennraum irgendwo einen Düseneinschub annehmen oder gar feststellen zu können. Nun ist aber bei den hereingebrochenen Schachtteilen im Ofen auch ein Stück in situ belassen worden (vgl. Abb. 6), das materialmäßig nur mit den Düsenfragmenten zusammengebracht werden kann, die außerhalb des Ofens gefunden wurden. Es besteht demnach die Wahrscheinlichkeit, einen ehemaligen Düseneinschub am Ofen nur oberhalb des ehemaligen Ofenabschlusses suchen zu können. Wir haben dementsprechend einen solchen in unserem Rekonstruktionsversuch (Abb. 7) in dieser Höhe angezeigt. Vermutlich waren einst mehrere Düsen ringsum im unteren Schachtrand mit eingebaut worden, wie die vorgefundenen Fragmente zu bestätigen scheinen. Ethnologische Parallelen lassen sich hierfür aus Afrika aufzeigen (Luschan, 1909, 39, Fig. 17).

Das Fehlen eines Feuerraumes und das Vorhandensein der Düsenreste zwingen zu der Annahme, daß das Anblasen des Feuers und die Hitzesteigerung im Brennraum nur mit Blasebälgen erfolgt sein kann. Es konnte jedoch von letzteren begreiflicherweise nichts mehr vorgefunden werden, da man ihre Fertigung aus vergänglichem Material wohl mit Recht mutmaßt. Der von uns angenommene Düseneinschub würde jedenfalls ihre Auflage auf der ehemaligen Erdoberfläche ermöglichen, so daß sie dabei wechselseitig mit Füßen getreten werden konnten. (Vgl. hierzu Katalog, 1. Teil, Nr. 8: Bennungen mit Abb. 15.)

Der untere Brennraum ist auch jetzt noch zum größeren Teil mit Schlacken, d. i. mit Ofensaustücken, gefüllt (Taf. 27—28 und Abb. 6). Jeglicher Hohlraum dazwischen war mit Erde (Löß) eingeschwemmt. Das größte dort liegende Ofensaustück mißt rund 40 : 30 cm und ist etwa 18 cm stark. Weitere kleinere Stücke liegen daneben und darunter. Sie wurden alle im Ofen in situ belassen. Eine gewisse Garschlackenschicht haftet innen am Lehmantel an.

Eine Anzahl Kulturreste lagen auf und zwischen den Ofenteilen südlich vor Ofen I (Taf. 26, oben, und Abb. 2). Unter den 11 Scherben (LM Halle HK 60 : 459c) fallen auf: eine braune Mittelteilscherbe mit länglich tiefen, ovalen Einschnitten (Taf. 27b und Abb. 8c)⁴, eine gekahlte und verdickte Randscherbe einer schwarzen Schüssel (Abb. 8a) und eine einfach fazettierte Randscherbe einer gerauten braunen Schüssel mit Besenstrichritzung am Unterteil (Taf. 27c und Abb. 8b). Es wurden außerdem Tierknochen von jungem und altem Rind, von jungem und altem Schwein, von Pferd, Hirsch, Schaf oder Ziege, sogar ein Bären Eckzahn (*dens caninus*) mit restlicher Durchlochung (Taf. 27a; HK 60 : 459d)⁵ sowie Düsenfragmente (HK 60 : 459b), Eisenschlacke (HK 60 : 459a) und etwas Holzkohle (HK 60 : 459e) gefunden. Holzkohleteilchen aus dem Brennraum (HK 60 : 459f) konnten als „Eichenreisigteilchen (*Quercus*)“, solche außerhalb des Ofens als „Birke (*Betula spec.*)“ bestimmt werden⁶. Ferner liegen etwa 10 rotgebrannte Lehmstücke (HK 60 : 459g) vor. Diese zeigen z. T. Rutenabdrücke, so daß eine Lehmbaukonstruktion angenommen werden muß, deren letzte Zeugen sie sind. Es kann sich eigentlich nur um Stücke von der oberen Randpartie des

aus Lehm bestehenden Ofenmantels handeln. Da nun an drei Stücken vom Schachtzylinder Lehmansatz nachgewiesen werden kann, sollte man meinen dürfen, daß es sich bei den Lehmstücken um Verbundstücke zwischen Mantel und Schacht handelt.

2. Grabungsbefund von Fundplatz 15 im Grundstück Alfred Vater.

Durch Mitteilungen von Herrn R. Allmann für das Ortsarchiv im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Bericht vom 30. 1. 1951) sowie mündlich gelegentlich unserer Grabungen auf Fundplatz 30 wurde ich auf Funde aufmerksam gemacht, die bei Bauausschachtungen zum Wohnbau von A. Vater im Jahre 1946 entdeckt worden waren. Dieser Fundplatz 15 liegt dicht westlich von Riestedt am rechten (westlichen) Ufer des bereits genannten Bachlaufes zur Helme (Mbl. 2602 [4534] N 1,7; W 6,1 cm), etwa 350 m Luftlinie von Fundplatz 30 entfernt (Abb. 1). Zum Bach hin ist ein fast 10 m hoher Steilabfall vorhanden.

Von dem eigentlichen Finder und Augenzeugen A. Vater erfuhr ich, daß damals (1946) dunkle Verfärbungen im Erdboden, ein Körpergrab und mindestens 6 Stellen von Rennöfen angetroffen wurden. Ihre Lage wurde nach seinen Angaben in den Grundstücksplan (Abb. 9) eingezeichnet. Diese Ofenstellen seien stets rotbraun gefärbt gewesen und hätten einen runden Flecken von etwa 55 bis 60 cm Durchmesser erkennen lassen. Während R. Allmann in seinem Archivbericht von „Siedlungsgruben mit einem Körpergrab“ nebst zwei Gefäßen und „vier

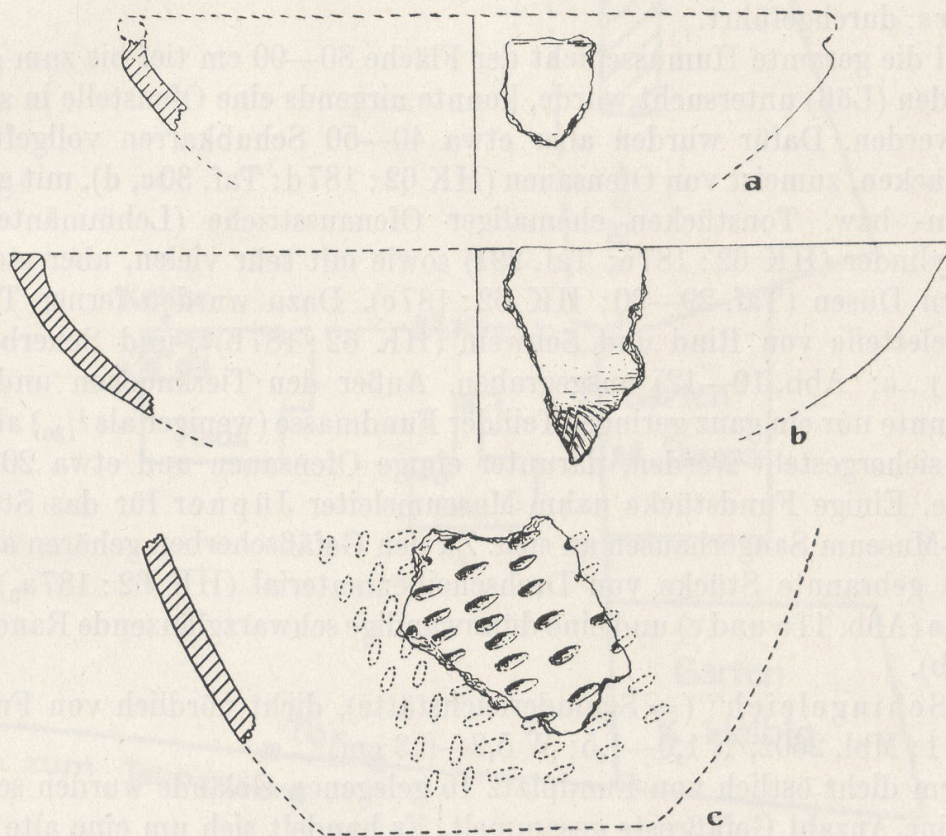


Abb. 8. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 30. Zwei Randscherben von weitmundigen Schüsseln (a—b) und eine verzierte Mittelscherbe (c)

am Hang gelegenen Eisenschmelzöfen“ dabei berichtete, gab mir A. Vater im Beisein von R. Allmann mündlich die Versicherung, daß vier Öfen (Nr. 1—4 auf Abb. 9) etwa im Rechteck zueinander im jetzigen Bodengrund des Hauskellers lagen. Mitten darin habe sich ein Körpergrab befunden, etwa W—O orientiert. Ein unverzierter Napf und eine Tasse sollen zu letzterem gehört haben. Beide Gefäße will R. Allmann samt dem („Langkopf-“)Schädel an Herrn A. Spengler (sen.), Sangerhausen, abgegeben haben. Leider konnte von diesen so wichtigen Fundstücken bisher nichts im jetzigen Städtischen Spengler-Museum Sangerhausen nachgewiesen werden.

Zwei weitere Ofenstellen (Nr. 5 und 6 auf Abb. 9) sollen im Bodengrund des Stallgebäudes beim Ausschachten angetroffen worden sein, wo sie z. T. in der Erde belassen wurden.

Einen weiteren Rest einer „Schmelzstelle mit Schlacken und Tonresten“ erwähnt, unter Hinweis auf Spengler, R. Allmann in seinem Fundbericht für das Ortsarchiv im Landesmuseum Halle. Eine bestimmte Fundstelle hierfür konnte er jedoch nicht mehr ermitteln.

Im März 1961 wurde im östlichen Gartenteil des Grundstückes Vater eine 36 m² große Fläche systematisch untersucht (vgl. Abb. 9). Dort war man bei Gartenarbeiten in Spatenstichtiefe stets auf Eisenschlacken gestoßen. Die Grabung wurde mit Hilfe der jetzt in der Gemeinde tätigen Rentner W. Stockmann und O. Börner sowie der Praktikanten Frauke Bicker und G. Stenzel aus Halle und des Fahrers vom Landesmuseum für Vorgeschichte Halle, Herrn H. Wiegner, durchgeführt.

Obwohl die gesamte Humusschicht der Fläche 80—90 cm tief bis zum gewachsenen Boden (Löß) untersucht wurde, konnte nirgends eine Ofenstelle in situ festgestellt werden. Dafür wurden aber etwa 40—50 Schubkarren vollgefüllt mit Eisenschlacken, zumeist von Ofensauen (HK 62: 187 d; Taf. 30 c, d), mit gebrannten Lehm- bzw. Tonstücken ehemaliger Ofenausstriche (Lehmmäntel) bzw. Schachtzylinder (HK 62: 187 e; Taf. 29 f) sowie mit sehr vielen, aber stets fragmentierten Düsen (Taf. 29—30; HK 62: 187 c). Dazu wurden ferner Tierreste, meist Skeletteile von Rind und Schwein (HK 62: 187 b)⁵, und Scherben (HK 62: 187 a_{1—6}; Abb. 10—12) ausgegraben. Außer den Tierknochen und Gefäßresten konnte nur ein ganz geringer Teil der Fundmasse (weniger als 1/30) als Belegmaterial sichergestellt werden, darunter einige Ofensauen und etwa 20 Düsenfragmente. Einige Fundstücke nahm Museumsleiter Jüpner für das Städtische Spengler-Museum Sangerhausen an sich. Zu den Gefäßscherben gehören auch drei sehr hart gebrannte Stücke von Drehscheibenmaterial (HK 62: 187 a₃), davon zwei graue (Abb. 11 a und c) und eine dünnwandige schwarzglänzende Randscherbe (Abb. 11 b).

3. Am „Schingeleich“ (= Schinderleischstätte), dicht nördlich von Fundplatz 15 (Abb. 1; Mbl. 2602, N 1,0—1,5; W 5,8—6,3 cm).

Von dem dicht östlich von Fundplatz 15 gelegenen Gelände wurden schon vor Jahren eine Anzahl Gefäßreste gesammelt. Es handelt sich um eine alte Kiesabbaustelle der Gemeinde Riestedt. Später sollen hier verendete Tiere verscharrt worden sein. Es liegen uns vor:

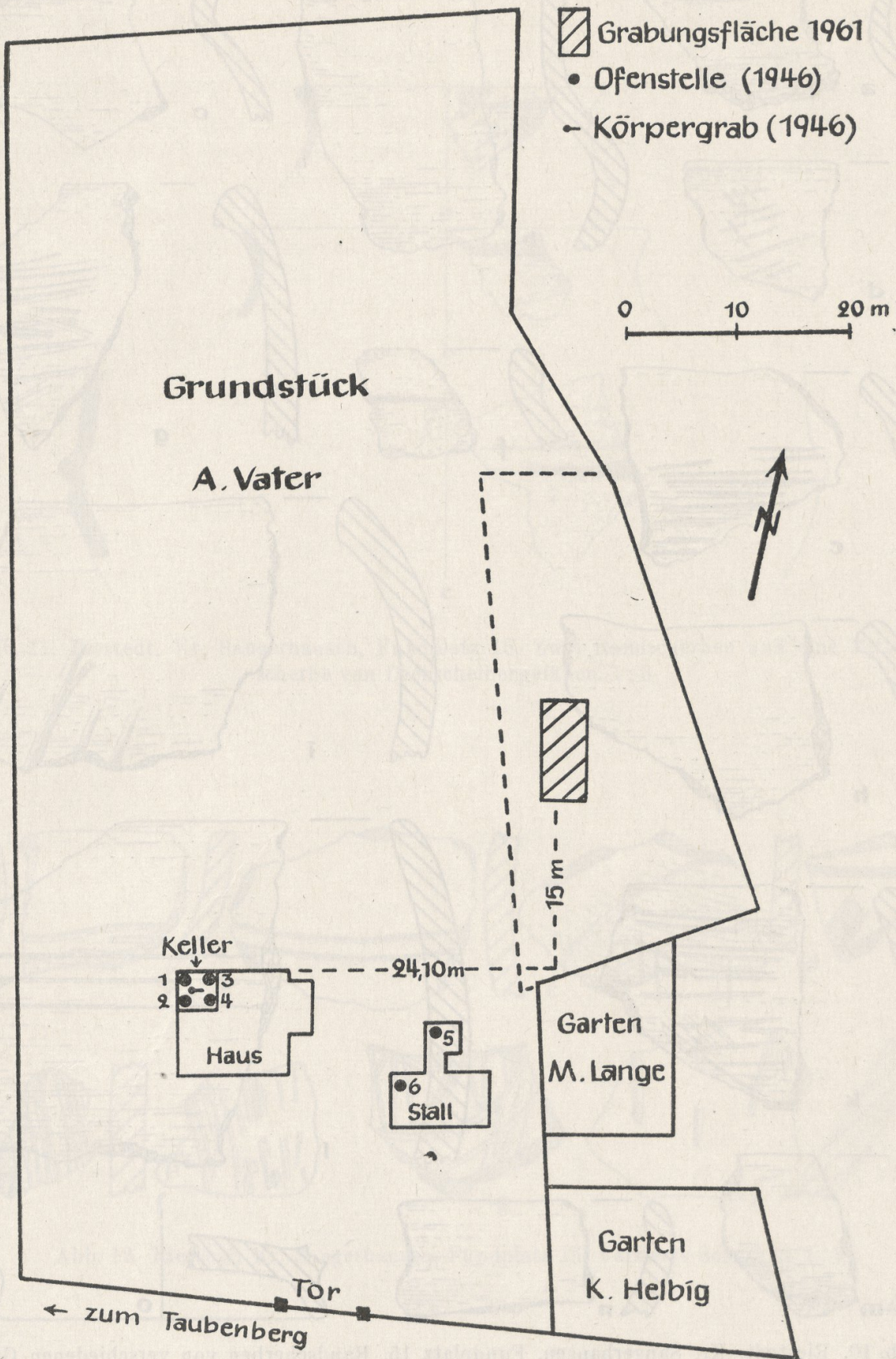


Abb. 9. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 15. Lage der Fundstellen 1—6 von 1946 und der Grabungsfläche von 1961

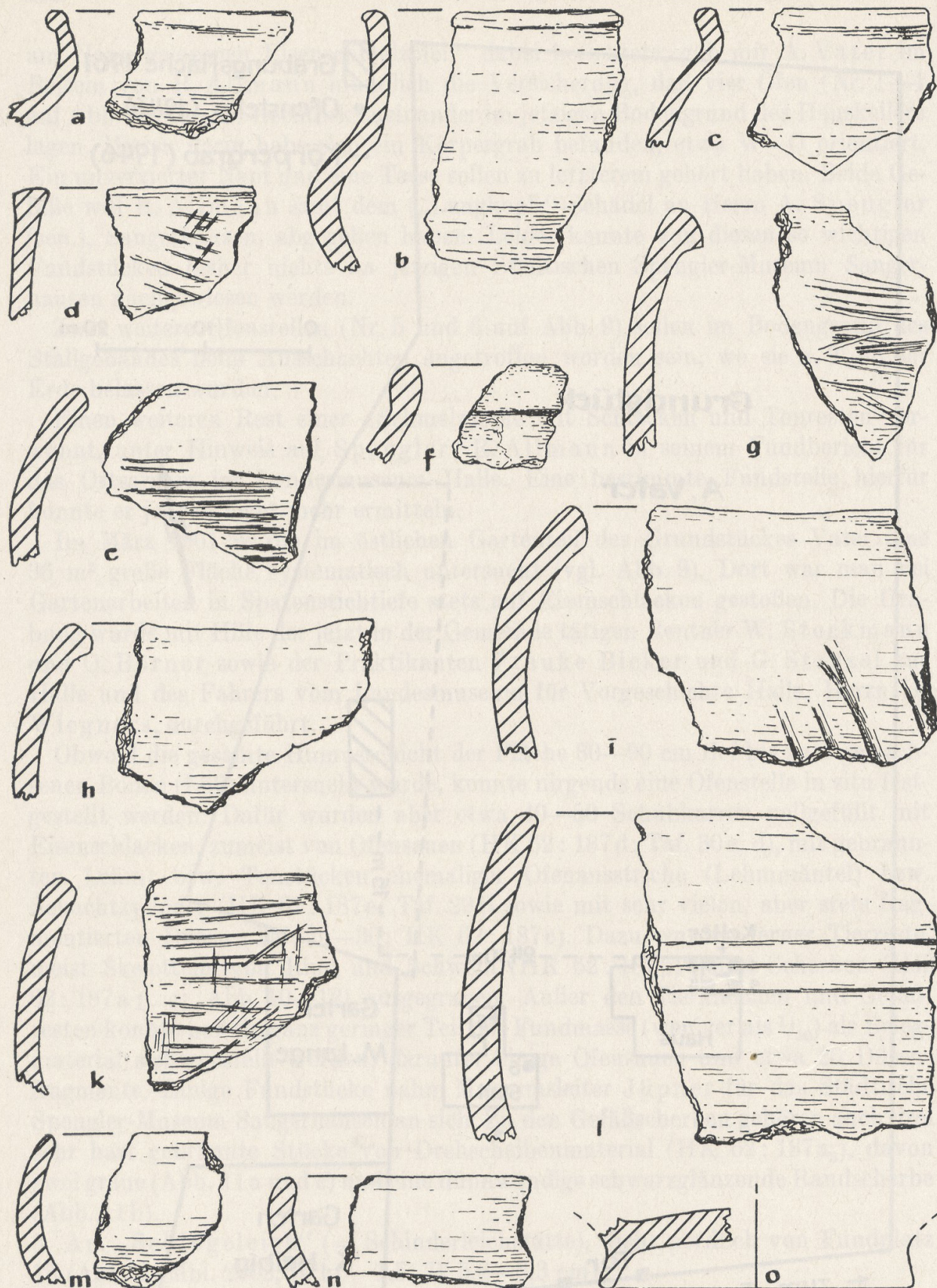


Abb. 10. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 15. Randscherben von verschiedenen Gefäßen (a—d) und hohen Schüsselkumpfen mit verdicktem Rand und Randbeuge nach innen (e, g—i); Randscherben von einem hohen (l) und zwei niedrigen Schüsselkumpfen mit verjüngtem Rand (m—n); Randscherben von zwei hohen Schüsselkumpfen mit Randbeuge nach außen (f, k); Bodenrandscherbe mit Standring (o); alles 1 : 2

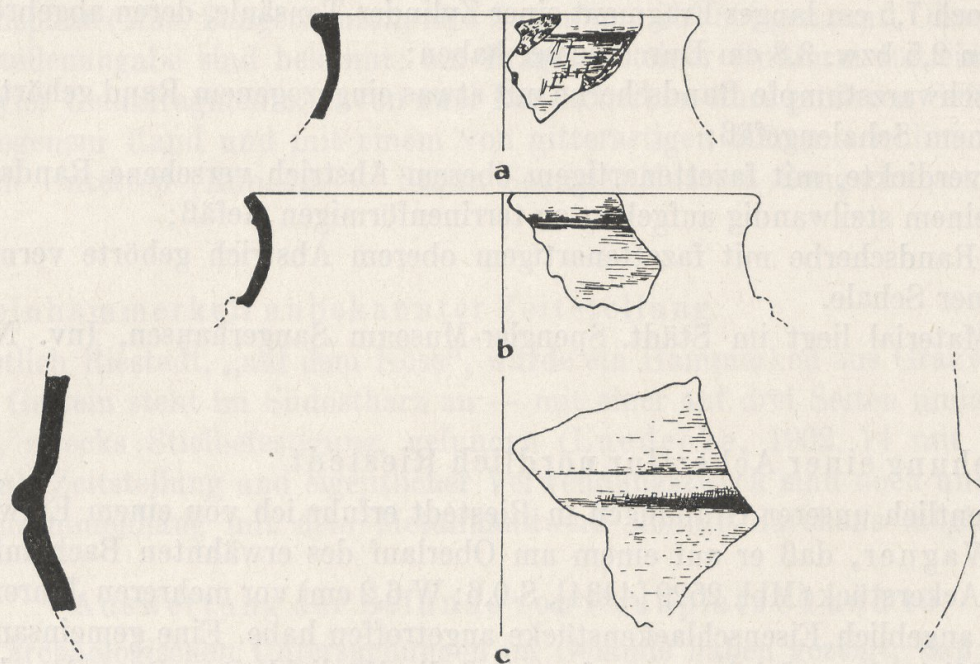


Abb. 11. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 15. Zwei Randscherben und eine Mittelscherbe von Drehscheibengefäßen. 1 : 3

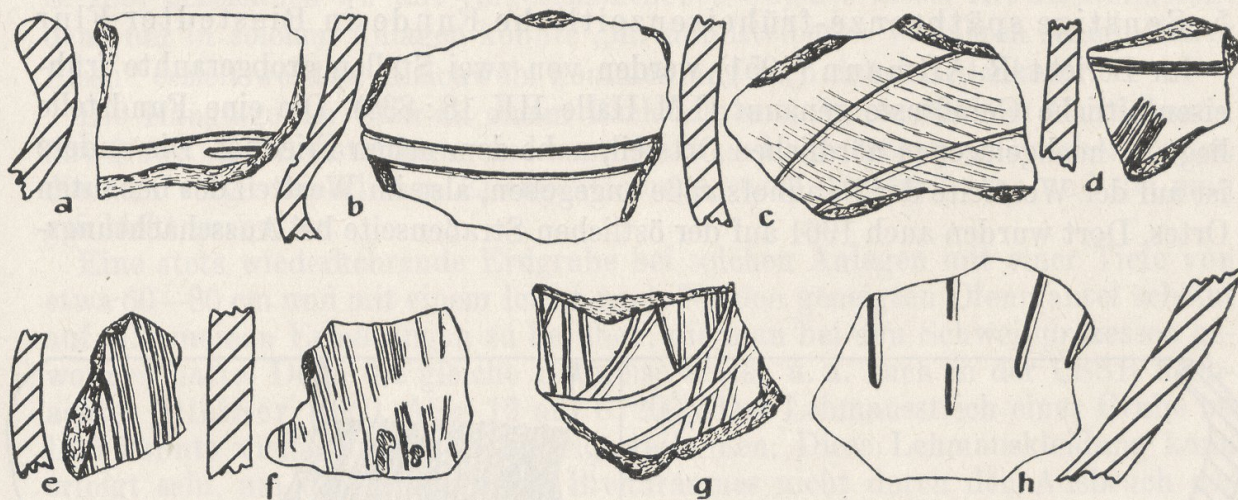


Abb. 12. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 15. Verzierte Scherben. 1 : 2

- a) etwa 25 Scherben eines großen, dickwandigen, rötlichen Gefäßes mit grobgeschlickter Oberfläche; vermutlich Vorratsgefäßtyp;
- b) ein noch 7,5 cm langes Fragment einer Zylinder-Tonsäule, deren abgebrochene Enden 2,5 bzw. 3,8 cm Durchmesser haben;
- c) eine schwarzstumpfe Randscherbe mit etwas eingezogenem Rand gehörte wohl zu einem Schalengefäß;
- d) eine verdickte, mit fazettenartigem oberem Abstrich versehene Randscherbe von einem steilwandig aufgebauten terrinenförmigen Gefäß;
- e) eine Randscherbe mit fazettenartigem oberem Abstrich gehörte vermutlich zu einer Schale.

Das Material liegt im Städt. Spengler-Museum Sangerhausen, Inv. Nr. III/57/2773.

4. Begehung einer Ackerflur nördlich Riestedt

Gelegentlich unserer Grabungen in Riestedt erfuhr ich von einem Einwohner, Herrn Wagner, daß er auf einem am Oberlauf des erwähnten Bachlaufes gelegenen Ackerstück (Mbl. 2529 [4434], S 0,6; W 6,2 cm) vor mehreren Jahren beim Pflügen angeblich Eisenschlackenstücke angetroffen habe. Eine gemeinsame Begehung blieb aber erfolglos; trotzdem muß die Möglichkeit weiterer Fundstellen entlang dem Bachlauf in Erwägung gezogen werden. Um so mehr, da das Rohmaterial in etwa 800 m Entfernung von Fundplatz 30 gewonnen worden sein kann, weil starke Brauneisensteinablagerungen nordöstlich Riestedt vorkommen. Eine weitere sog. „Eisengrube“-Kiesgrube liegt in Richtung Gonna ungefähr nur 500—600 m entfernt.

5. Sonstige spätbronze-früheisenzeitliche Funde in Riestedter Flur

Im Bericht R. Allmann (1951) werden von zwei Stellen grobgerauhte früheisenzeitliche Gefäßreste genannt (LM Halle HK 18:838). Die eine Fundstelle liegt im hochgelegenen nördlichen Ortsteil, nahe dem neuen Friedhof. Die andere ist auf der Westseite der Bahnhofstraße angegeben, also im Westteil des bebauten Ortes. Dort wurden auch 1961 auf der östlichen Straßenseite bei Ausschachtungs-

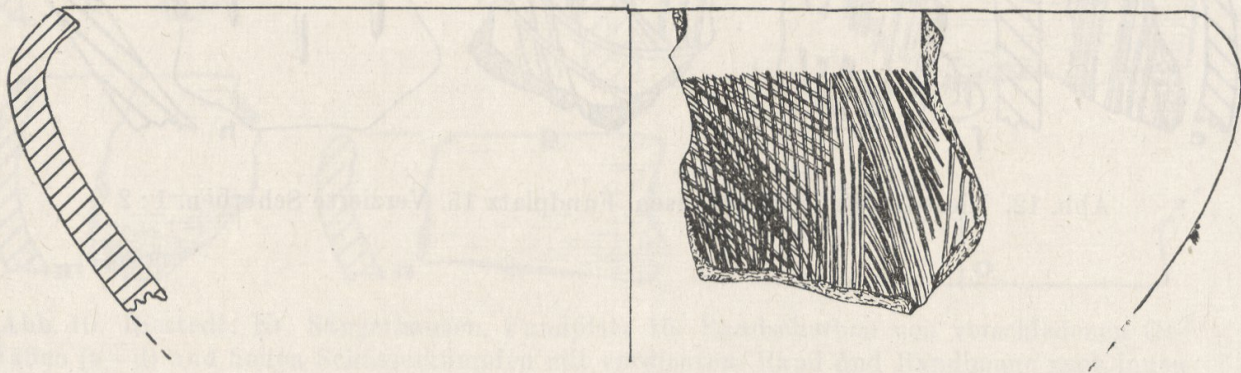


Abb. 13. Riestedt, Kr. Sangerhausen. Verzierte Randscherbe eines Schüsselkumpfes. 1:3

arbeiten für einen Hausbau spätbronzezeitliche Funde von mir festgestellt (Städt. Spengler-Museum Sangerhausen). Ferner wird vom Bahnkörper Riestedt eine Lanzenspitze (Mus. Sangerhausen, alte Sammlung Nr. 80) genannt. Ohne genaue Fundstellenangabe sind bekannt: ein Fragment einer Gußform für eine Nadel sowie vier Gefäßfragmente, davon zwei Randscherben eines größeren Gefäßes mit eingezogenem Rand und mit einem von gitterartigen Kammstrichlinien aufgerauhten Unterteil (Abb. 13. — Städt. Spengler-Museum Sangerhausen III/54/1203).

6. Steinhammerkeil unbekannter Zeitstellung.

Westlich Riestedt, „auf dem Köse“, wurde ein Hammerkeil aus Grauwacke — dieses Gestein steht im Südostharz an — mit einer auf drei Seiten umlaufenden Rinne, zwecks Stielbefestigung, gefunden (Luedecke, 1902, 14 mit Taf. 2, 9 und 9a). Zeitstellung und eigentlicher Verwendungszweck sind noch unbekannt. Ein Zusammenhang mit dem Metallhandwerk könnte durchaus möglich sein.

Auswertung der Befunde von Fundplatz 30 und 15

Die archäologischen Untersuchungen im Gelände haben gezeigt, daß die vorgeschichtlichen Öfen von Riestedt, Fundplatz 30, mit ihrem Brennraum in die Erdoberfläche eingetieft waren. Man könnte sie daher treffend als Erdöfen bezeichnen, wenn es damals im Elbgebiet bzw. in Mitteleuropa nicht noch andere Ofenarten gegeben hätte, die ebenfalls alle in die Erdoberfläche eingebaut wurden. Wie bereits eingangs erwähnt, wollen wir Öfen der Art von Riestedt ihrem Zwecke entsprechend eindeutig charakterisieren. Mit P. Weiershausen (1939, 6 und S. 189) bezeichnen wir alle vorgeschichtlichen Objekte dieser Art als Rennöfen; denn nur in solchen Anlagen konnte „im unmittelbaren Verfahren schmiedbares Eisen“ erzielt werden. Gleichwohl kommen uns auch dabei Bedenken¹.

Die Hanglage der Öfen an einem Bach mit noch heute starkem Oxydabsatz, ihre Nähe zum Rohstofflager und zum Wald sind naturgegebene Erscheinungen, die dem vorgeschichtlichen Eisengewinnungsprozeß günstig waren und die man geschickt ausnutzte.

Eine stets wiederkehrende Erdgrube bei solchen Anlagen mit einer Tiefe von etwa 60—80 cm und mit einem leicht nach Norden geneigten Ofenmantel scheint auf allgemeinen Erfahrungen zu beruhen, die man bei den Schweißprozessen gewonnen hatte. Denn die gleiche Bauweise wurde u. a. auch in der ČSSR beobachtet (Pleiner, 1960, Abb. 12 auf S. 200). Der Lehmausstrich einer Grube im Löß könnte vielleicht als überflüssig erscheinen. Diese Lehmauskleidung kann erfolgt sein, um den Bestand des Brennraumes nicht durch den Ausbruch der Grubenwand zu gefährden. Unbekannt ist, ob dieser Lehmmantel vor dem eigentlichen Heizprozeß (vielleicht im leichten Feuer?) gebrannt wurde.

Bei dem Schweißvorgang der Eisenerze setzten sich unentwegt Schlackenteile innen am Ofenmantel an, härteten und verstärkten ihn um einige Zentimeter. Die Möglichkeit einer nicht nur einmaligen Benutzung der Öfen ist daher nicht ganz von der Hand zu weisen. Dagegen läßt sich anführen, daß die an vielen Plätzen aufgefundenen Rennöfen und vor allem die Vielzahl der Öfen in Tarxdorf (nach Olshausen, 1909, 60ff. und S. 88ff. [E. Krause], etwa 30 000—50 000 Stück)⁷ in

ihrem zumeist nur noch vorhandenen Unterteil stets mit einer Ofensau ausgefüllt waren. Das könnte als Faktum eines letzten Brennprozesses angesehen werden. So nahm auch O. Olshausen (1909, 66) bereits an, daß der Rennofen nur einmal gefüllt und dann, nach Abschluß des Brennverfahrens, verlassen wurde.

Ohne Zweifel wurde der Rennofen jeweils mit Holzkohle aus verschiedenen Hölzern und mit Eisenerzen, im Flachland speziell mit Brauneisenstein bzw. Raseneisenstein, gefüttert. Aber über die Betriebsweise wurden unter dem Einfluß moderner schmelztechnischer Kenntnisse falsche Vorstellungen eingeschleust. Man hatte gleichwohl schon vor über 50 Jahren bezüglich der Tarxdorfer Funde richtig vermutet, daß der eigentliche Ofen- oder Brennraum nur mit Feuerungsmaterial gefüllt wurde. Dagegen sei in dem in Tarxdorf fehlenden (? , T. V.) Ober- teil ein Gemenge von Eisenerz und Holzkohle mit etwaigen Flußmitteln, welche die Schlackenbildung fördern, vorhanden gewesen (nach Olshausen, 1909, 63 und S. 92f.: E. Krause). Diesen Vermutungen von O. Olshausen entsprechen Feststellungen, die man in Südpolen und bei uns in Riestedt über die eigentliche Feuerungstechnik und Inganghaltung des Schweißvorganges gemacht hat⁸. Die von Anfang an festgehaltene Beobachtung ist besonders wichtig, daß nämlich die Ofensauen keine zusammengesmolzenen, sondern zusammengetropfte Gebilde sind. An ihrer Unterseite sowie mitten darin kann man wohl stets eingeschlossene Holzkohlestücke finden. So setzt sich heute die damals nur vermutete Ansicht durch, daß der ganze Brennraum des Ofens bis zum Rand, d. h. bis in die Höhe der von uns rekonstruierten Düseneinsätze (Abb. 7) nur mit Holzkohle gefüllt war. Auf diesem Holzkohlestoß wurde das Feuer entzündet, mit Blasebälgen durch mehrere Düsenkanäle weiter entfacht, so daß es sich langsam nach unten durchfraß. Die Erzeinschüttung kann demnach lediglich den Schachtzylinder eingenommen haben, über dessen Höhe wir noch keine endgültige Klarheit gewinnen konnten. Das Erz dürfte dabei mit Holzkohle zu gleichen Teilen gemischt worden sein.

Die Frage, ob bei dem Schweißprozeß Zuschläge, etwa von Kalkstein, angewandt wurden, wird durch die Beschaffenheit des jeweils benutzten Rohstoffes selbst zu beantworten sein. Dem Brauneisenstein sowie dem Raseneisenstein pflegt soviel an Kalk, Tonerde und Sand in den Roherzen anzuhafte oder beigemischt zu sein, daß dadurch für das Schmiedeeisen unliebsame Mangan- (Mn-) und Phosphor- (P-) Teile gebunden wurden. Zuschläge erscheinen daher hier überflüssig. Sie sind von uns auch nicht in Spuren mitgefunden worden⁹.

Alle Rennöfen vom Typ unseres Ofens I besaßen, wie wir festgestellt haben, über dem Brennraum aufgebaute Schächte mit Düseneinbau. Das bedingte die Annahme von Blasebalgverwendung bei Inbetriebnahme. Dieses Prinzip der künstlich verstärkten Sauerstoffzufuhr war dem Metallhandwerk schon längst nicht mehr unbekannt. Bereits vor Jahrtausenden wandten es die ägyptischen Kupferschmelzer bei ihrer Arbeit an einem ebenfalls in die Erde eingetieften, nach oben abgedeckten Ofen an (B. Neumann, 1954, 19, Abb. 4 und 5).

Die Tiefe der Rennöfen dürfte mit der zum Schweißprozeß erforderlichen Temperatur zusammenhängen. Die in solchen Öfen erzeugbaren Hitzegrade reduzierten nur zum größten Teil die in Schweißglut befindlichen Eisenmoleküle (siehe S. 284ff.).

Zuvor aber waren bereits die leichter erweichbaren Schlackenteile, in denen bekanntlich noch viele Eisenmoleküle waren, durch die Holzkohlefüllung des Ofens nach unten zähflüssig herabgesunken oder abgetropft, wo sie sich am Ofenboden als großer Klumpen ansammelten. Ihre zähflüssige, tropfenartige Struktur und die in ihnen oft eingeschlossenen Holzkohlestückchen helfen unsere Annahme erhärten. In gleicher Weise werden sie in den Rennöfen aufgefunden. Während die breiartige Schlacke nach unten sank und tropfte, schäumte über alledem die leichte, blasige und schwammige Garschlacke, oft glasartig im erkalteten Zustand erscheinend. Dazwischen ballte sich die Luppe oder der Eisenschwamm, d. i. der im Ofen anfallende Klumpen schmiedbaren Eisens, und zwar oberhalb (!) eines allmählich aus „vielen Tropfen und Zapfen“ (Pleiner, 1963, 68) sich bildenden Eisenklotzes zusammen¹⁰. Sein unterer Teil wird als sog. Ofensau bezeichnet. Auf die Gewinnung der Luppe kam es allein an. Das aber geschah dadurch, daß man nach dem Brennprozeß einfach den oberen Teil des Eisenklotzes abschlug (vgl. dagegen Osann, 1960, 28ff.). Zuvor jedoch mußte der Schacht mitsamt den eingebauten Düsen beseitigt werden. — Bei einem solchen Abschlag könnte z. B. in Riestedt der obere Randteil des Lehmmantels beschädigt worden sein. — Die erzielbare Menge an schmiedbarem Eisen kann naturgemäß nur klein gewesen sein. Sie wird im besten Falle höchstens einige Kilo erreicht haben. Umstritten werden könnte, ob in weiteren Zertrümmerungen und abermaligen Schweißprozessen die Luppe weiterhin schlackenfrei gemacht werden mußte, um erst dann als Schmiedeeisen praktisch verwendbar zu sein.

Die im Riestedter Ofen liegende, durch Holzkohleeinschlüsse und durch noch sehr hohen Eisengehalt ausgezeichnete blauschwarze Ofensau (Taf. 27—28) bestätigt unsere Ansicht von ihrer Entstehungsweise. Merkwürdig erscheint, daß die Ofensau, wie hier in Riestedt, so zuallermeist auch in allen anderen gefundenen Rennöfen nicht ausgehoben wurde. Das könnte, wie bereits gesagt, auf nur einmalige Ofenbenutzung hinweisen. Man würde es ohne weiteres gelten lassen, wenn die in dem südlichen Vorgelände unseres Ofens I gelegenen Schlacken (Abb. 2) Garschlackenstücke waren. Anderenfalls können die Stücke nur von einem Schweißprozeß herrühren, aber von welchem? Auch die bei Ofen I gefundenen Scherben und Tierreste lassen eigentlich nicht auf eine plötzliche Unterbrechung der Arbeit schließen. Das wäre um so weniger anzunehmen, wenn man in diesem Befund an tierischen Resten und an solchen von Gefäßen eine Art Opferhandlung sehen wollte.

Man kann wohl voraussetzen, daß die Holzkohle und besonders das Erz in tunlichst kleine Stücke (Bröselchen von Erz) zerschlagen wurden, um die größtmögliche Ergiebigkeit beim eigentlichen Schweißprozeß zu erreichen. Dabei wurden dann die erkennbaren erzhaltigen Brösel ausgelesen und bevorzugt zum Brennprozeß benutzt. Der Vorteil liegt klar auf der Hand.

Ein Nachfüttern während des Brennvorganges möchten wir schon wegen der damit unbedingt erfolgenden teilweisen Abkühlung im Inneren des Ofens schwerlich annehmen. Dennoch zwingt uns die Überlegung, daß gerade dadurch erst eine größere Menge an schmiedbarem Eisen erzielt werden konnte, diese Möglichkeit nicht gänzlich auszuschließen.

Die Garschlacke könnte gelegentlich bis an die Düsen und darüber hinaus auch bis an die Gicht anschwellen, wie unsere Fundstücke erkennen lassen. Dadurch wurden einmal die Düsenkanäle verstopft, so daß sie mit einem entsprechenden starken Rundholz durchstoßen werden mußten, um wieder Luftzufuhr zu ermöglichen. Dabei kam es zu schnauzenförmiger Aufwölbung der Schlacke, wie an mehreren ofenseitigen Düsenenden von Riestedt, Fundplatz 15, zu beobachten ist (Taf. 29—30). Zum anderen beweist der Ansatz von Garschlacke am Gicht- rand, daß sie gelegentlich wohl auch überfloß. Diese obenauf sitzende schaumige Garschlacke ist leicht und zeigt eine blasige Struktur von glasiger Substanz, die an einigen Düsenfragmenten von Fundplatz 15 fest ansitzt oder sich mit ihnen sogar engstens verbunden hat (z. B. Taf. 30a—b).

Die chronologische Zuweisung unserer Öfen von Fundplatz 30 und 15 können wir anhand der dabei gefundenen Gefäßreste gewinnen. Das Material (Taf. 27b—c und Abb. 8 und 10—12) zeigt nach Brennweise, Farbe, Verzierungsart und -technik sowie ferner nach der z. T. fazzettierten Randbildung eindeutig einen Charakter der frühromischen Kaiserzeit. Gleichwohl sind ältere, latènezeitliche Traditionen betr. Verzierungsweise vorhanden. Kulturell lassen sich die Keramikfunde einer westsaalischen Kulturgruppe der frühromischen Kaiserzeit zuordnen (man vgl. v. Uslar, 1938, Taf. 1 ff.).

Vom Fundplatz 30 liegt keine Schwarzglanzware vor. Dafür aber ist eine verzierte Mittelscherbe (Abb. 8c) einer Terrine oder Schale vorhanden, die durch überraschende Parallelfunde aus dem hessischen Gebiet gut datiert werden kann. Demnach wären die Öfen I—III am ehesten dem Ende des 1. Jh. u. Z. zuzuweisen.

Der Fundplatz 15 (Grundstück Vater) ergab zunächst die Feststellung der Zerstörung von mindestens 6 Rennöfen und verschiedenen Siedlungsgruben sowie von einem Körpergrab. Dazu brachte die Ausgrabung 1961 die Aufdeckung einer wohl von der Tätigkeit an Rennöfen herrührenden Schutthalde oder Schuttgrube. Die große Menge an derartigen „Abfällen“ ist neben den ausgeschachteten, aber verlorenen 6 Ofenstellen Beweis genug, daß wir dort einen größeren Eisenverhüttungsplatz anzunehmen haben. Seine zeitliche Bestimmung nach dem Scherbenmaterial umfaßt die Spanne zwischen dem letzten Jahrhundert v. u. Z. und dem 1. Jh. u. Z. Das bezeugen einmal die Reste dreier Drehscheibengefäße (Abb. 11) und zum anderen die dünnwandige schwarzglänzende Scherbe (Abb. 12b). Die Drehscheibengefäßreste gehören ihrer Profilierung nach am ehesten zu einer jüngeren Stufe der Latènezeit, wenn eben nicht zur allerjüngsten Phase. Jedoch fehlen noch entsprechende sicher datierte Parallelen. Leider kann die Fundmasse auf Grund des Befundes nicht ohne weiteres als einheitlich angesehen werden. Wir datieren sie daher insgesamt in die 2. Hälfte des letzten Jahrhunderts v. u. Z. bis vielleicht 1. Hälfte 1. Jh. u. Z. Das Material von Fundplatz 15 ist also älter als das von Fundplatz 30.

Die Düsenziegelfragmente haben als die wichtigsten Fundstücke unserer Grabung auf dem Grundstück Vater zu gelten. Von ihnen sind die größeren Stücke ofenseitig noch geschlossen, während kleinere meist gespalten und oft nur an einem Restbestand der Kanalrundung als Düsenteil erkennbar sind. Bei allen aber ist das äußere, dem Ofen abgekehrte Ende stets zerbröckelt und nie erhalten geblieben.

Das haben sie übrigens mit allen solchen Objekten von anderen gleichzeitigen Fundplätzen gemeinsam.

Die Form dieser Düsenziegel läßt, soweit sie erhalten blieb, eine ofenseitig sich etwas verjüngende Vierkantsäule mit abgerundeten Kanten bei einer geschätzten Gesamtlänge von etwa 20 cm erschließen (Taf. 29 a, 30 a). In ihren Größenverhältnissen sind sie ein wenig unterschiedlich. Bei zwei ofenseitig besterhaltenen und z. T. mit Schlacke besetzten Stücken konnten folgende Maße genommen werden:

Taf. 29 a: Länge noch bis 13 cm; davon etwa bis 2,5 cm Schlackenansatz; Grundfläche (ofenseitig) $8,0 \times 7,0$ cm, hier Düsenkanal etwa 2,8 cm Durchmesser; Grundfläche am Bruch $8,0 \times 7,5$ cm, hier Düsenkanal 3,1 cm.

Taf. 30 a: Länge noch bis 17 cm; davon etwa 3—6 cm Schlackenansatz; Grundfläche ofenseitig: $8,5 \times 8,0$ cm, hier Düsenkanal 3—3,6 cm Durchmesser; Grundfläche am Bruch: $9,0 \times 8,5$ cm, hier Düsenkanal etwa 3,4 cm (stark verwittert).

Bei allen größeren Düsenziegelfragmenten zeichnete sich eine mehr oder weniger schräg zu den Kanten verlaufende Verfärbungsgrenze an den Außenflächen ab, die z. T. mit dem schrägen Abbruch des äußeren Endes etwa parallel läuft. Sie befindet sich stets nahe der Abbruchstelle des äußeren Endes (vgl. Taf. 29 a). Diese zur Kantenebene winklig verlaufende Verfärbungsgrenze läßt uns vermuten, daß die Düsenziegel in einem gewissen Neigungswinkel zum Ofenmantel, nach innen abfallend, eingesteckt waren. Das äußere Ende muß dabei frei herausgeragt haben (s. Rekonstruktionszeichnung, Taf. 29 b).

Die Düsen bestehen aus einer Ziegelmasse, die von der äußeren Schicht isoliert wird. Diese Isolationsschicht scheint lettiger, ziemlich fettiger Ton zu sein⁶. Das innere Material um den Düsenkanal ist von weißer Farbe und sehr blätterig. Bei ihrer Herstellung wird Lufttrocknung, kein Brand, angenommen. Ofenseitig ist ihre Farbe außen grau, z. T. ins Bläuliche gehend, am abgebrochenen Ende hinter einer auffälligen Verfärbungsgrenze dann hellbräunlich. Da die längsten erhaltenen Düsentile vom Ansatz der Garschlacke bis zu einer bei allen stets wiederkehrenden Verfärbungsgrenze kurz vor dem abgebrochenen äußeren Ende in einer Länge von etwa 8—10 cm heller grau gefärbt sind, so folgern wir daraus, daß die Düsenziegel offensichtlich mit ihrem ofenseitigen Ende in einer gleichstarken, vermutlich tonigen Substanz fest eingebettet saßen. Die Dicke dieser Masse entspräche völlig der Wandstärke des unteren Schachtteiles von 6 cm, die durch neu hinzugefügte Masse verstärkt wurde. Außerdem war auch der Schachtzylinder aus Tonsubstanz gefertigt. Damit kämen wir zu der Schlußfolgerung, daß man die an der Luft getrockneten Ziegel beim Aufbau des Schachtes in seinem unteren Teil gleich mit einbaute. Um nach dem Brennprozeß die Luppe zu gewinnen, scheint man den Schachtaufsatz samt den Düsen einfach zerschlagen und beiseite geworfen zu haben. Das dürfte die Erklärung für unseren Befund und dafür sein, daß man noch nie die Düsen „in situ“ eingebaut aufgefunden hat, sondern vielmehr meist im stark zertrümmerten Zustand.

Die Anschlackung am ofenseitigen Ende der Düsen ist unterschiedlich stark, durchschnittlich etwa 2—3 cm, manchmal etwas mehr. Bei etlichen Stücken ist die Schlacke sogar an der Wandung des Düsenkanals haftengeblieben. Um den

ofenseitigen Düsenmund konnte mitunter eine Vorstülpung bemerkt werden, die aus Schlacke besteht (Taf. 29 a, e und 30 a). Anscheinend war der Düsenmund, wie oben bereits erwähnt, einst im Ofen verstopft, als die Schlacke noch glühend war. Das Durchstoßen des Düsenkanals wohl mit einem passenden Stabe beseitigte diese Verstopfung. Dabei dürfte die Schlacke vorstülpend beiseite gedrückt worden sein, eine sog. Schlackenschnauze bildend.

Aus der Isolierschicht ergibt sich, daß die Düsenziegel selbständige Teile des Ofens waren. Ihre kleinen Luftkanäle von 2—3 cm Durchmesser lieferten verhältnismäßig nur geringe Mengen an Sauerstoff an den jeweils betreffenden Einsatzstellen an. Das ist wichtig, weil dadurch die Gefahr erneuter Oxydation vermieden wurde.

Als weitere wichtige Belege für die ehemalige Verhüttung wurden Stücke ehemaliger Ofenmäntel bzw. Schachtzylinder mit teilweise Schlackenansatz gefunden. Ein auf der Innenseite vorhandener glasurartiger Überzug ist für sie charakteristisch. Darunter sitzt gare Schlacke, an die sich harter, rotgebrannter Lehm anschließt. Die äußere Schicht erscheint weiß-hellbräunlich.

In allen Stücken ehemaliger Schachtzylinder und Düsen findet man zahlreiche Hohlräume und Abdrücke ehemaliger pflanzlicher Bestandteile, zumeist von Getreidearten. Vermutlich waren die gehäckselten Pflanzenteile absichtlich dem Ton zwecks Magerung beigemischt. Untersuchungsergebnisse, die an einem Schachtstück vorgenommen wurden, sind im Fundplatzverzeichnis unter Riestedt, Fundplatz 15 (Zusatzbemerkung), nachzulesen.

Desgleichen konnte auch an einzelnen Scherben (HK 62: 187 a₁) Entsprechendes beobachtet werden. Einmal fand sich ein Getreidekornabdruck (3,1 × 1,2 mm lang bzw. breit) „mit leidlich gut erkennbarer rinniger Bauchnaht. Da die Seiten des Kornes nicht parallel verlaufen und die Enden verschmälert erscheinen, rührt er sehr wahrscheinlich von der Nacktgerste her“. Bei einer anderen Scherbe „ist am Rande der deutliche Abdruck eines Strohhalmes (9,7 × 1,6 mm lang bzw. breit)“ vorhanden. Von einer dritten konnten „kohlige Krümel abgehoben werden. Nach der Anordnung der großen Poren könnten es sehr wohl Reste von Eichenholz sein“⁶. (Hierzu vergleiche man Katalog, 1. Teil, S. 265.)

Diese Befunde bekräftigen die Ansicht, daß die Arbeiten an Rennfeuerplätzen jener Zeit von Menschen mit bäuerlicher Lebensweise betrieben wurden. Auch die Beifunde sprechen eindeutig für einheimische Bevölkerungsteile. — Problematisch und Zweifel erweckend erscheint uns lediglich das Körpergrab von Fundplatz 15.

Flur Einzingen, Kr. Sangerhausen

Nur 5 km südlich von den Riestedter Fundplätzen entfernt liegen auf Einzinger Flur bereits die nächsten bekannten Fundstellen (s. Abb. 1) mit Eisenschlacke und gebrannten Tonstücken sowie mit gebrannten Gefäßresten. Im folgenden werden die Einzelberichte vorgelegt.

1. Fundplatz 1 (Mbl. 2602 [4534], N 19,6; W 6,3 cm), sog. „Saurasen“.

Der Fundplatz 1 bildet den Nordteil vom „Saurasen“ genannten Flurstück nordwestlich von Einzingen. Von dort wurden Eisenschlacken (wohl Ofensauen) gemeldet.

2. Fundplatz 2 (Mbl. 2602 [4534], N 21,7; W 6,7 cm), dessen nähere Bezeichnung „auf dem Kapellenberg“ lautet.

Die Flurbezeichnung „auf (oder vor) dem Kapellenberg“ deutet auf eine ehemalige Kapelle. Ihre Lage ist bekannt. Spengler (jun.) meldete von diesem Fundplatz nach einer Begehung im Jahre 1953, daß er von dort über 100 Scherben, meist uncharakteristische, abgelesen habe. Es handelt sich vornehmlich um eisenzeitliche Reste, einige wenige sind mittelalterlich (Abb. 14a) (?). Ferner gehört dazu ein Feuersteinmesser. Diese Funde belegen eine ausgedehnte Siedlung der Spätlatènezeit (Abb. 14b).

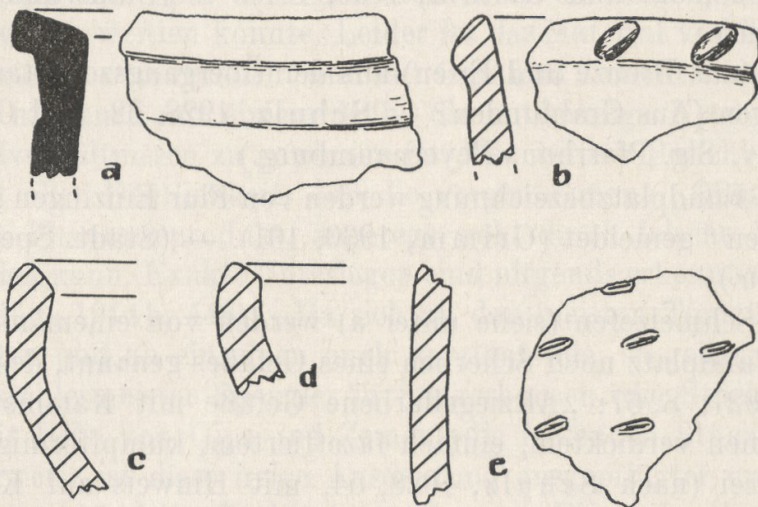


Abb. 14. Einzingen, Kr. Sangerhausen, Fundplatz 2 (Kapellenberg). Drehscheibengefäßrest (a), Randscherbe mit Randtupfen (b). — Ebenda, Fundplatz 4 (Saurasen). Gefäßreste (c—e). (Nach Spengler, jun.) Alles 1:2

3. Fundplatz 4 (Mbl. 2602 [4534], N 20,3—20,6; W 5,9—6,1 cm), sog. „Saurasen“.

Dieser Fundplatz ist bekannter. Er bildet den Südteil vom sog. „Saurasen“ (vgl. Fundplatz 1). Spengler (jun.) fand dort ebenfalls im Jahre 1953 bei einer Begehung „an der Schmelzofenstelle, Acker Lummer, etwa 20 meist unverzierte Scherben (vgl. Abb. 14c—e). Auf dem Acker liegen noch eine große Anzahl Eisenschlackenstücke. Die Funde wurden auf dem Acker gemacht, wo 1912 (muß heißen: 1913, T. V.; s. unten: Zusatzbemerkungen) der Eisenschmelzofen gefunden wurde“.

Alle Funde von 1.—3. werden im Städt. Spengler-Museum Sangerhausen aufbewahrt.

4. Fundplatz unbekannt (vermutlich Fundplatz 4).

„Zwischen Einzingen und Sangerhausen sind zwei alte Schmelzöfen aufgedeckt, deren Alter auf 2500 Jahre geschätzt wird“ (Harz-Z., Jg. 47, 1914, H. 3, S. 233: Geschichtliche Rundschau im Harzgebiet).

5. Fundplatz unbekannt. (Grabung Niklasson 1919. — Landesmuseum Halle HK 19: 755a, b).

Fundbericht und Fundgegenstände sind nicht vorhanden (Sept. 1962, T. V.).

Angeblich wurden Schlacke und Reste eines Kupfer- (? , T. V.) Ofens gefunden. Aus der Literatur konnten zu 1.—3. folgende Angaben entnommen werden:

- a) „Im Herbst 1913 wurden auf einem Ackerstücke in der Einzinger Feldflur bei Sangerhausen beim Tiefpflügen einzelne Tonstücke ausgepflügt. Beim Nachgraben wurden mehr als 170 Stücke ans Licht befördert, ebenso Schlacke und eine kleine Urnenscherbe“ (Krieg, 1914a, 176). — Darauf bezieht sich später „Eisenschmelzofenfund“ (Schulz, 1928, 54) und „Eisenschmelzofen bei Einzingen“ (Grimm, 1930, 101). — (Städt. Spengler-Museum Sangerhausen.)
- b) Bei Einzingen wurden Funde aus einer Siedlung der Übergangszeit bekannt (Schulz, 1928, 52, und Grimm, 1930, 101). — (Städt. Spengler-Museum Sangerhausen.)
- c) Zwei Fibeln (aus Bronze und Eisen) aus der Übergangszeit stammen aus der Flur Einzingen (Aus Grabfunden? — Schulz, 1928, 52, und Grimm, 1930, 101). — (Priv. Slg. Pfarrhaus Beyernaumburg.)
- d) Ohne nähere Fundplatzbezeichnung werden von Flur Einzingen „eisenzeitliche Gefäßscherben“ gemeldet (Grimm, 1930, 101). — (Städt. Spengler-Museum Sangerhausen.)
- e) Außer dem Schmelzofen (siehe unter a) werden von einem nicht näher bezeichneten Fundplatz noch Scherben eines Gefäßes genannt, dessen Form mit Eichhorn (1927, S. 67: „Altziegelfarbene Gefäße mit Kammstrichbündeln“ und nach innen verdicktem, einfach fazettiertem, kumpfförmigem Rand) zu vergleichen sei (nach Schulz, 1928, 54, mit Hinweis auf Krieg, 1914a, 176 ff). — (Slg. Spengler, sen., Sangerhausen.)
- f) Vom Grundstück Eichentopf, Haus-Nr. 13 am Südausgang von Einzingen, wurden verschiedene Erdgruben mit spätbronzezeitlichen und eisenzeitlichen Kulturresten bekannt. U. a. werden ein Faltenbecherfragment des 4. Jh. u. Z. u. Eisenschlacken genannt. „In einer tiefschwarzen Brandschicht wurden zwischen Eisenschlacken und Eisenresten verkohlte Weizenkörner aufgefunden“ (Spengler, 1954, 26).

Zusatzbemerkungen:

Die aus der Literatur unter a) zusammengestellten Angaben sind wohl mit Fundplatz 1 und 4 und die unter b) mit Fundplatz 2 zu identifizieren möglich. Die unter c)—e) genannten Stücke wurden vielleicht von Plätzen entnommen, die uns unbekannt sind¹¹.

Die von Spengler (jun.) aus dem Gedächtnis erfolgte Angabe des Fundjahres „1912“ ist nach Krieg (1914a, 176, und 1914b, 447) zu korrigieren. Auch Spengler selbst (1954, 26) gibt als Fundjahr 1913 an. Ferner ist bei Krieg (a. a. O.) für 1913 ein Acker Lange genannt (siehe S. 254), während Spengler für 1953 einen Acker Lummer nennt. Vermutlich hat inzwischen der Besitzer des Ackerstückes gewechselt.

Nach dem bei Krieg (1914a bzw. 1914b) vorliegenden Bericht müssen wir sowohl auf Grund bisheriger Fundberichte über Rennöfen als auch anhand unserer eigenen Grabungserkenntnisse von 1960/61 anzweifeln, ob damals in Einzingen,

Fundplatz 4, überhaupt eine gebaute (!) Ofenstelle beim Nachgraben angetroffen wurde. Denn über die Fundumstände verlautet lediglich, daß „170 Tonstücke, Eisenschlacke und eine (kleine, schwarze, unverzierte, T. V.) Scherbe ans Licht befördert“ wurden. Dazu heißt es ausdrücklich, daß sich „an den meisten Tonstücken halbrunde Rillen befanden, und an einzelnen auch querlaufende, ...“. Soviel Tonstücke mit Rillen erscheinen merkwürdig im Zusammenhang mit nur einem (!) Rennofen. Man könnte am ehesten an eine Vielzahl von Düsenfragmenten oder von gebrannten Hausbewurfstücken mit Rundholzabdrücken denken. Das entspräche dann unserem Befund im Grundstück Vater, Riestedt, wo wir ja über 100 Stücke von Düsen nebst Ofenteilen außer Hunderten von Eisenschlacken fanden, ohne daß eine Spur eines erbauten Ofens daselbst im Garten Vater „in situ“ nachgewiesen werden konnte. Leider ist das Material von Einzingen für die „Ofenrekonstruktion“ verbraucht und mit Gips und Zement verschmiert worden, so daß heute nur noch mit einiger Mühe die notwendige Klarheit aus den ehemaligen Fundverhältnissen zu gewinnen ist. Der weitere Bericht von Krieg zeigt jedenfalls mit aller Deutlichkeit, daß die vorgenommene „Ofenrekonstruktion“ nur als reines Phantasieprodukt, angeregt wohl durch falsche Vorbilder, angesprochen werden kann. Exakte Unterlagen sind nirgends erkennbar. Denn es heißt wörtlich (Krieg, 1914b, 448): „Da sich an den meisten Tonstücken halbrunde Rillen befanden und an einzelnen auch querlaufende, so gelang es nach großer Mühe dem Tischlermeister Spengler in Sangerhausen, die Stücke zusammenzufügen und mit Hilfe von Gips und Zement die fehlenden Stücke zu ergänzen.“ Bedauerlicherweise ist diese irriige Ausdeutung ausgepflügter und unsachgemäß geborgener Gegenstände in die Literatur als sog. „Eisenschmelzofen von Einzingen“ eingegangen.

Auswertung der Fundplätze 1, 2 und 4 in Flur Einzingen

Eine Auswertung der aus der Flur Einzingen bisher bekannten Funde ergibt, daß man zwei Plätze, Fundplatz 1 und 4, mit Eisenschlacke nachweisen kann. Später wird unter der Einwirkung der falschen „Ofenrekonstruktion“ stets ein Ofen genannt, der nach Angabe von Spengler (jun.) von Fundplatz 4 stammen soll. Die Datierung der Funde (des „Ofens“) ist nicht einwandfrei gesichert. Man darf aber anhand der Fundmeldungen und der Literaturangaben wohl ebenfalls wie in Riestedt die Zeit zwischen Spätlatène- und frühromischer Kaiserzeit als ziemlich sicher annehmen. Das wird auch durch die zeichnerische Wiedergabe einiger Scherben im Bericht von Spengler (jun.) unterstrichen. Es handelt sich dabei um zwei Randprofile von Schüsselkumpfen, etwa unseren Abb. 10f und k ähnlich, sowie um eine mit Fingernageleinschnitten verzierte Mittelscherbe von entsprechender Art, wie wir sie ebenfalls von Riestedt kennen (vgl. Taf. 27b).

Inwieweit die festgestellte Siedlung der Übergangszeit von Fundplatz 2 mit den Funden von Fundplatz 1 und 4 in Zusammenhang gebracht werden darf, ist ungewiß. Die Zeitgleichheit und kulturelle Übereinstimmung der von diesen Plätzen stammenden Gegenstände spricht sehr dafür, einen Zeitkontakt annehmen zu dürfen.

Die Riestedter Grabungsbefunde und die damit verbundene notwendige Klarstellung der bekannten Einzinger Materialien haben uns nunmehr die erforderliche Ausgangsbasis geschaffen, um weitere Erkenntnisse über die vorgeschichtlichen Rennöfen vom Typ des Ofens I von Riestedt aus der Latènezeit und römischen Kaiserzeit zu erlangen. Darüber hinaus wurde versucht, dem gesamten Fragenkomplex, der damit verknüpft ist, wenigstens für unser Gebiet auf breiter Grundlage einige Antworten abzugewinnen. In der folgenden Katalogzusammenstellung waren wir daher bestrebt, möglichst alle in Frage kommenden Fundkomplexe aus den Bezirken Halle und Magdeburg zu erfassen, von denen wir glaubten, einigermaßen berechtigt annehmen zu können, daß sie unserem Zeitabschnitt LTZ/RKZ zuzuweisen sind. Nur solche wurden berücksichtigt. Bei dem darüber hinausgehenden Versuch, jeweils eine bestimmtere Datierung zu erreichen, scheiterten wir daran, daß in der Mehrzahl nur Oberflächenfunde vorliegen (s. Abb. 15—21). Er gelang lediglich für die kleinere Hälfte aller Fundplätze. Daher blieb leider immer noch häufig am Schluß der betr. Materialangaben hinter der Zeitangabe die speziellere Beantwortung offen. Das wurde durch ein Fragezeichen verdeutlicht. Stattdessen hätte ebensogut LTZ/RKZ gesetzt werden können. Da uns aber die vorhandenen Unterlagen für eine Anzahl von Fundkomplexen auch für eine generelle Datierung in die LTZ/RKZ noch zu unsicher erschienen, zogen wir das Fragezeichen vor.

Der Katalog ist alphabetisch geordnet. Er bringt in kürzester Form alle Angaben, die zu der am Schluß (S. 284ff.) folgenden allgemeinen Auswertung erforderlich sind.

In einem ebenfalls alphabetisch geordneten zweiten Teil des Fundplatz-Kataloges sind entsprechende Materialien wie zuvor zusammengetragen. Diese Fundplätze stammen aus den im Süden und Osten an unsere beiden Bezirke angrenzenden Gebieten. Mit ihrer Hilfe sollte vor allem auf der Verbreitungskarte (Abb. 22) angedeutet werden, welche siedlungsgeographischen Beziehungen nach Süden und Osten bestanden. Von einer vollständigen Erfassung der hierbei in Frage kommenden Materialien kann dabei natürlich nicht die Rede sein. Von ihrer weiteren Auswertung wurde daher Abstand genommen.

Fundplatz-Katalog (1. Teil)

In der folgenden Zusammenstellung werden in gekürzter Form solche Fundplätze aus den Bezirken Halle und Magdeburg in alphabetischer Reihenfolge berücksichtigt, von denen irgendwelche Materialreste vorgeschichtlicher Eisengewinnung bekannt wurden. Vor allem fanden derartige Funde aus der Latènezeit und aus der römischen Kaiserzeit Berücksichtigung, und zwar auch dann, wenn sie nur verdächtig sind, in diese Zeitperiode zu gehören. Die chronologische Fixierung von Kulturresten, die lediglich als Oberflächenfunde geborgen wurden, ist heute noch ein sehr schwieriges Problem. Denn es ist sehr schwer, etwaige Zusammenhänge der einen Objekte mit jeweils anderen von einem und demselben Fundplatz zu erkennen. Daher bleibt an solchen Fundkomplexen stets ein großer Unsicherheitsfaktor hängen. Unbekannte Größen sind leider auch die häufig mit-

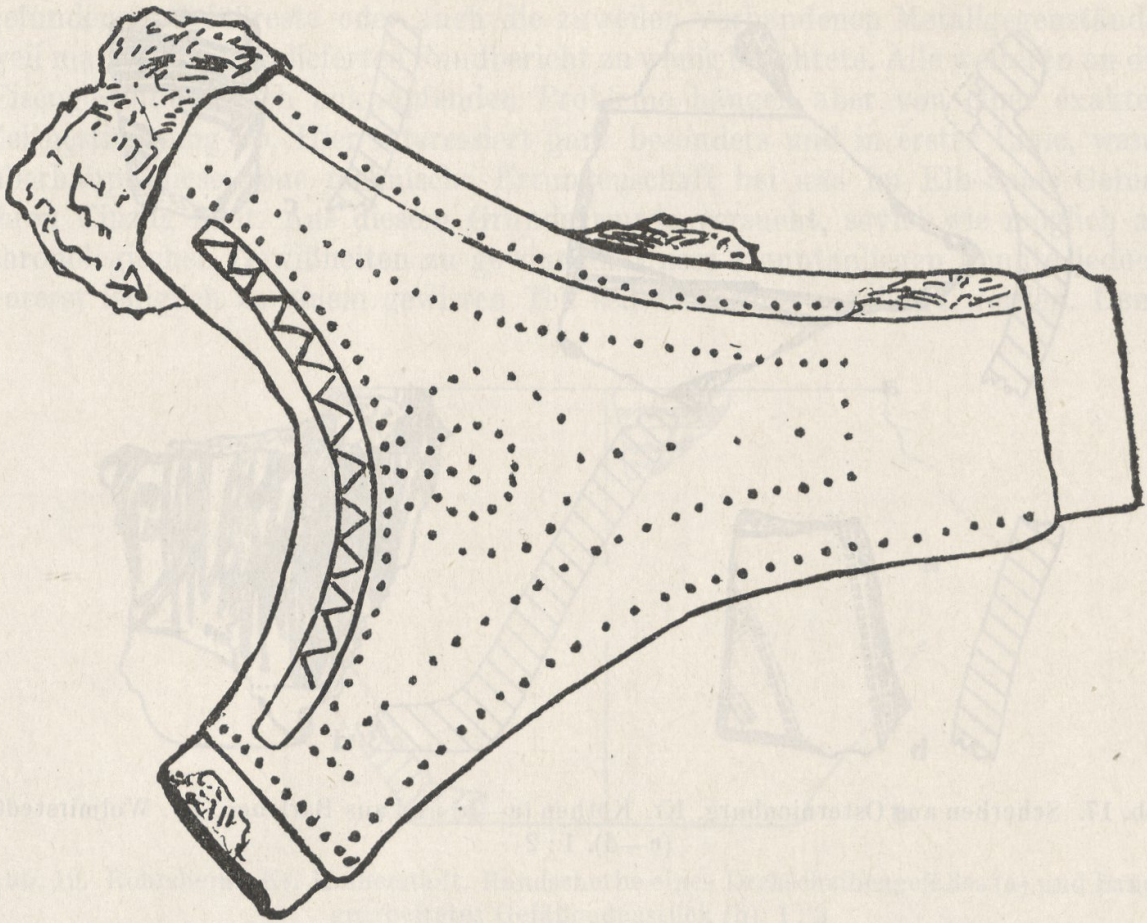


Abb. 15. Bennungen, Kr. Sangerhausen. Hohles, trianguläres Hirschgeweihstück mit gepunzter Blechfassung aus Eisen und Bronze. 1:1

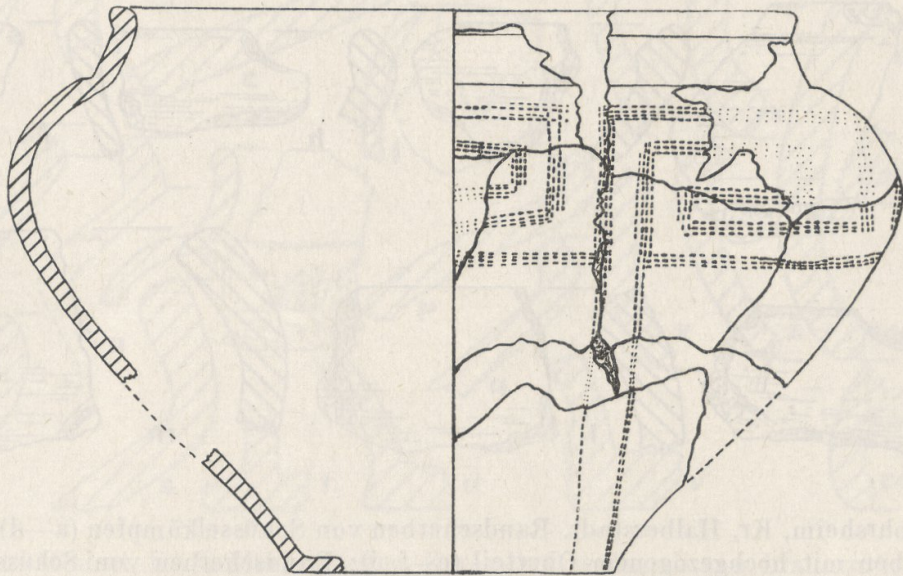


Abb. 16. Dessau-Mosigkau. Schwarzglänzende Terrine mit Rollstempelzier. 1:3

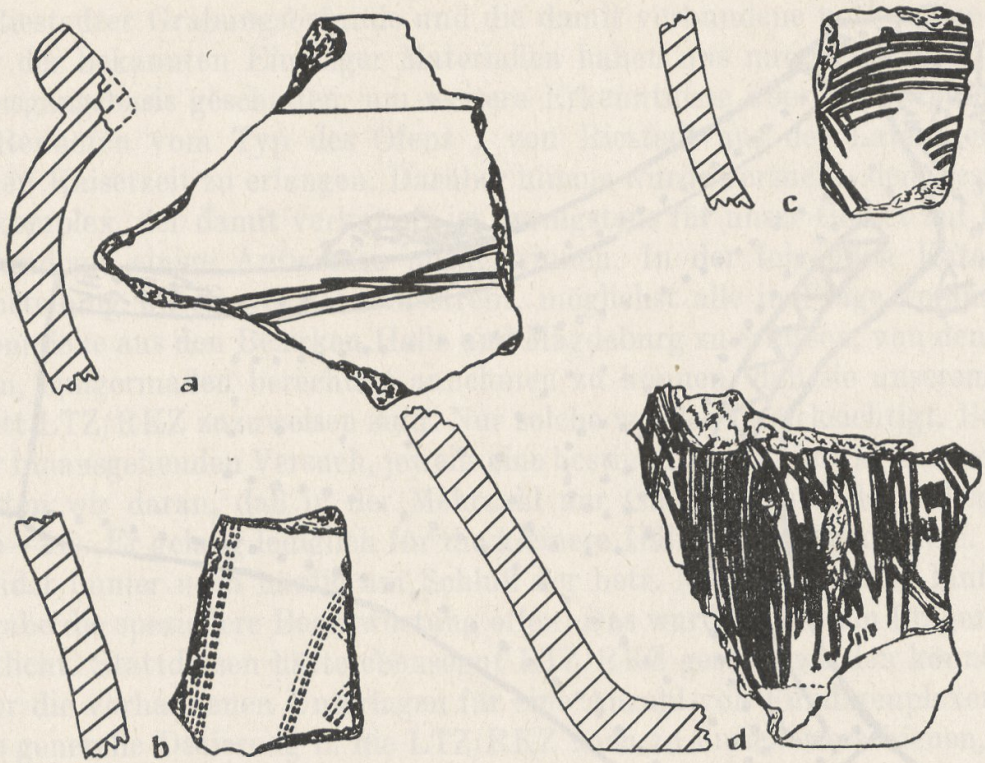


Abb. 17. Scherben aus Osternienburg, Kr. Köthen (a—b) und aus Barleben, Kr. Wolmirstedt (c—d). 1: 2

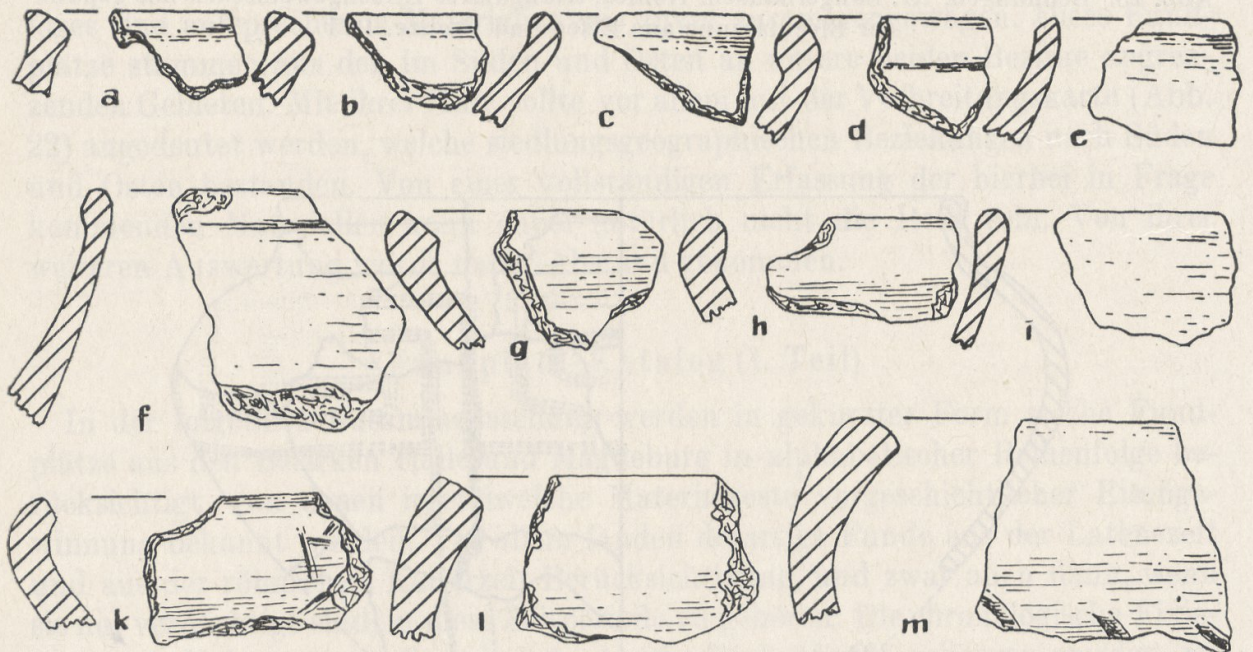


Abb. 18. Rohrshiem, Kr. Halberstadt. Randscherben von Schüsselkumpfen (a—d); Schüsselkumpfscherben mit hochgezogenem Oberteil (e—f, i); Randscherben von Schüsselkumpfen (g—h, k—m), einer davon mit Furchenzierfragment (m), ein anderer mit Randkerben (l).

Alles 1: 2

gefundenen Gefäßreste oder auch die zuweilen vorhandenen Metallgegenstände, weil man sie im eingelieferten Fundbericht zu wenig beachtete. Alle weiteren an die Eisengewinnung sich anknüpfenden Probleme hängen aber von einer exakten Zeitbestimmung ab. Hier interessiert ganz besonders und in erster Linie, wann überhaupt diese neue technische Errungenschaft bei uns im Elb-Saale-Gebiet ihren Einzug hielt. Aus diesem Grunde wurde versucht, soviel wie möglich an chronologischen Gewißheiten zu gewinnen. Unser Hauptanliegen konnte jedoch vorerst lediglich zu einem gewissen Teil seiner Lösung zugeführt werden. Denn

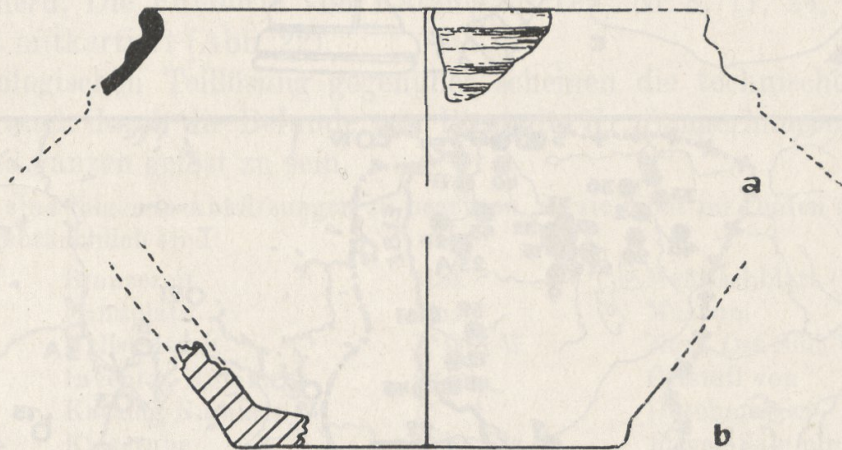


Abb. 19. Rohrshiem, Kr. Halberstadt. Randscherbe eines Drehscheibengefäßes (a) und handgearbeitetes Gefäßbodenstück (b). 1 : 2

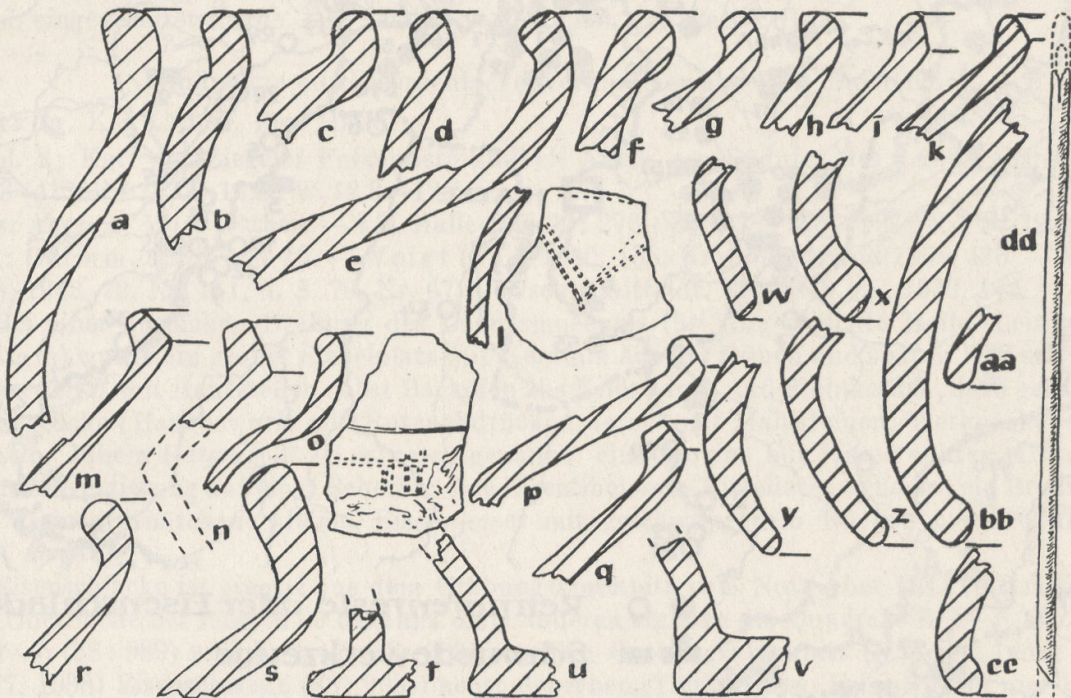


Abb. 20. Rotta-Gniest, Kr. Gräfenhainichen. Keramikreste: lehm Braun, braunrot (a—e, q—s, v, x—z, bb), schwarz, schwarzglänzend (f—p, t—u, w, aa, cc); 1 : 2. Bronzenadel mit Öhr (dd). 1 : 1

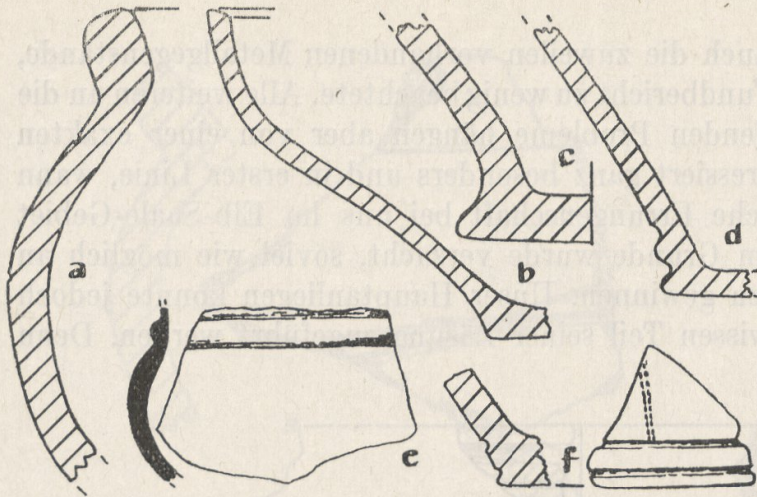


Abb. 21.
Seegrehna, Kr. Wittenberg.
Schwarzglanzkeramik (a—d, f)
und dunkelbraune Mittelscherbe
eines Drehscheibengefäßes
(e). Alles 1 : 2

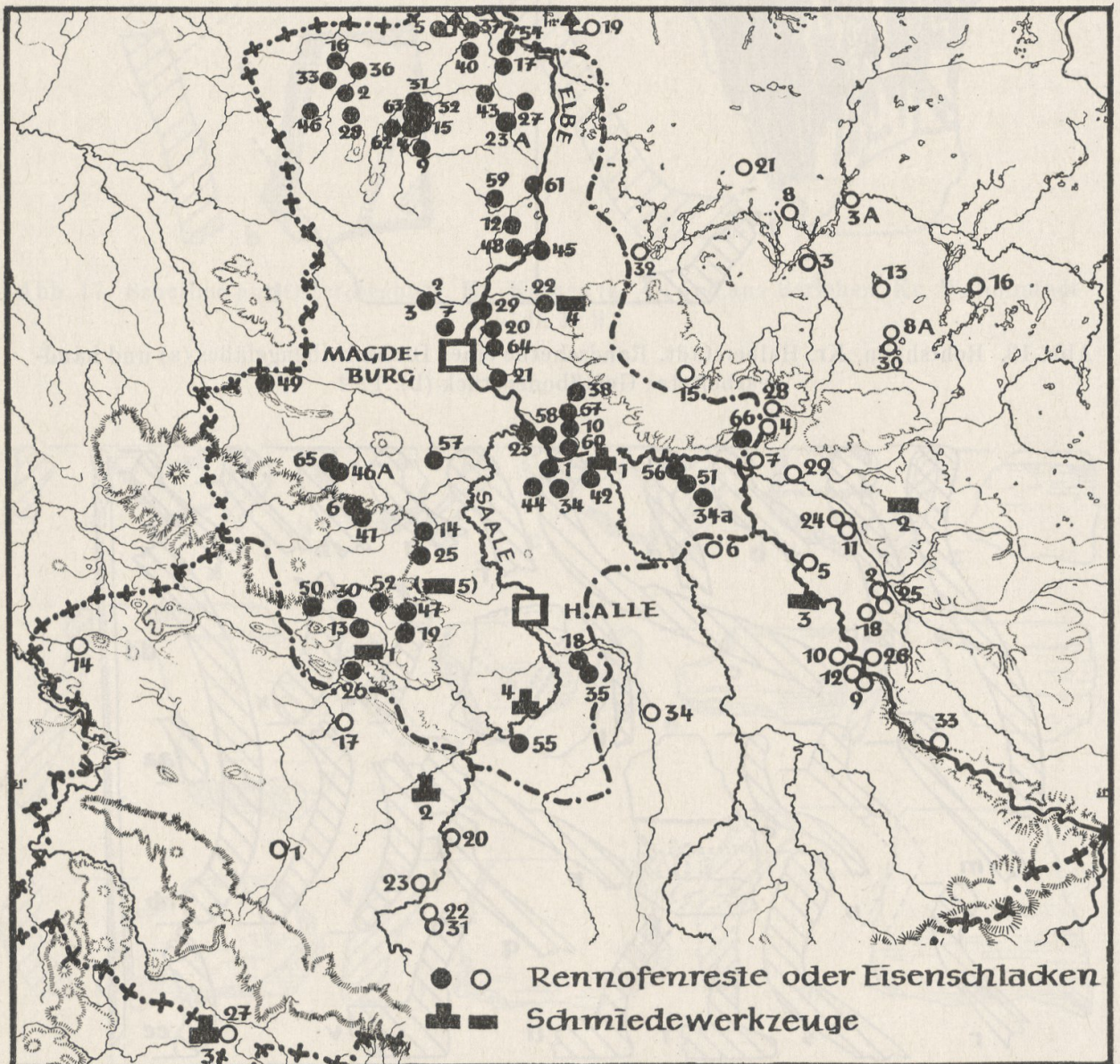


Abb. 22. Verbreitungskarte der Fundorte mit Rennofen- oder Eisenschlackenresten aus der LTZ/RKZ im Elb-Saale-Gebiet nach Katalog 1. und 2. Teil und mit Schmiedewerkzeugen nach S. 296f.

die meisten unserer Eisengewinnungsplätze sind, wie gesagt, durch Zufallsfunde belegt, und nur ein geringer Teil hat systematisch gegrabene und gesicherte Fundverhältnisse aufzuweisen. Fast ein Drittel unserer Fundortkomplexe konnte daher nicht einmal mit Sicherheit in die LTZ/RKZ eingewiesen werden. Dazu kommt, daß lediglich bei einem Sechstel der im Katalog (1. Teil) genannten Fundorte eine größere amtliche Teilgrabung durchgeführt worden ist, die einigermaßen festliegende Zeitbestimmungen ergab. Es sind hier, abgesehen von kleineren Rettungsgrabungen, zu nennen: Aken; Altmersleben; Barleben; Durchwehna; Elster; Jeetze; Riestedt; Rotta (früher: Köplitz); Seegrehna; Tangermünde; Zerst-Vogelherd. Die Fundorte von Katalog, 1. Teil, Nr. 8, 11, 24, 39 und 53 wurden nicht mitkartiert (Abb. 22).

Der chronologischen Teillösung gegenüber scheinen die technischen Fragen, nicht zuletzt auch durch die Befunde von Riestedt, Kr. Sangerhausen, nunmehr im großen und ganzen gelöst zu sein.

Im Material sind folgende Abkürzungen zu beachten, da sie nicht im Duden (15. Auflage Leipzig 1957) gebräuchlich sind:

BZ	Bronzezeit	Mbl.	Meßtischblatt (neue Nr.)
Fdpl.	Fundplatz	Mus.	Museum
HZ	Hallstattzeit	N O S W	Nord Ost Süd West
Inv. Nr.	Inventar-Nummer	Ot. v.	Ortsteil von
Kat. Nr.	Katalog-Nummer	Ø	Durchmesser
Kgr.	Kiesgrube	Priv. Slg.	Privat-Sammlung
Kr.	Kreis	RKZ	Römische Kaiserzeit
LM	Landesmuseum	VWZ	Völkerwanderungszeit
LTZ	La-Tène-Zeit		

Fdpl. ohne Nr. bedeutet, daß im Ortsarchiv des LM Halle noch keine Nr. für den betreffenden Fdpl. eingearbeitet wurde. Das betrifft vornehmlich den Bezirk Halle.

Fundplätze mit Eisenschlackenvorkommen aus LTZ und RKZ:

1. Aken, Kr. Köthen, Bez. Halle

Fdpl. 2; Kgr. der Ziegelei Falkenberg südlich Aken, am Südufer des Landgrabens; Mbl. 2313 (4138) S 14,5—14,8; W 12,3—12,5 cm.

Mus. Aken — Mus. Köthen — LM Halle HK 29: 276—338; 38: 988—993; 45: 1—12.

Lit.: Grimm, 1931, 10—16. — Voigt (Th.), 1940, 136, Nr. 8, d—f, und 1958, 435. — Voigt (G.), 1942, 72, Nr. 111, u. S. 79, Nr. 67. — Jschr. mitteldt. Vorgesch. 35, 1949, 142.

Bei einer amtlichen Grabung des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle (Leitung: P. Grimm) wurde ein großer Siedelplatz mit Keramik aus der frühen und späten LTZ sowie aus früher RKZ, mit Hausstellen nebst Backöfen aus Feldsteinen und Steinherden, dazu gebrannte Lehmstücke (Hausbewurf) mit Rutenabdrücken, ferner mit Mahlsteinen, Tierknochen, Tonwirteln, Fibeln festgestellt. U. a. seien genannt: eine Terrine mit feingerauhtem Unterteil; Rädchenverzierung auf einer Scherbe; eine Eisenfibel vom Mittellatèneschema; ein Bronzering mit kleinen Knötchen; kleines Eisenmesser mit geschwungenem Rücken nebst Griffangel (HK 45: 12).

Eisenschlacke ist einmal aus dem Grabungsabschnitt vom November 1934 (Grimm) von der Oberfläche bei Pfosten 29 bekannt. Zum anderen ergaben die Quadrate E, 1—6 (38: 988); F, 1—5 (38: 989) und K, 1—5 (38: 993) aus dem Grabungsabschnitt G. Voigt (vom 4. bis 29. 7. 1938) Eisenschlacke (38: 993i) nebst Scherben, Tierknochen, Spinnwirteln und Lehmbewurf von Hauswänden. Wirtel und Eisenschlacke fehlen leider nach Vermerken auf den Karteikarten im Ortsarchiv des LM Halle.

Die Materialien aus den beiden genannten Grabungsabschnitten gehören der frühen und späten LTZ an.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich späte LTZ/frühe RKZ).

2. Altensalzwedel, Kr. Salzwedel, Bez. Magdeburg

Fdpl. 3; am Torfberg, rechts des Weges Altensalzwedel-Dambeck; Mbl. 1680 (3233) N 8; W 0,7 cm.

Danneil-Mus. Salzwedel V-3762 (dazu 3760).

Lit.: Wüstemann, 1957 (Diplomarbeit, Berlin).

Ein Fundbericht im Ortsarchiv des LM Halle von Kreispfleger E. Niemann, Salzwedel, besagt, daß an oben bezeichnetem Siedelplatz auf der Erdoberfläche zusammen mit verwaschenen Scherben im Jahre 1956 Eisenschlacken gefunden wurden. Näheres ist unbekannt. Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

3. Althaldensleben, Ot. v. Haldensleben, Kr. Haldensleben, Bez. Magdeburg

Fdpl. 36; im Kanalbett, dicht westlich des Beberbachs; Mbl. 2031 (3734) N 12,2; O 16,7 cm. Mus. Haldensleben — LM Halle HK 31: 9.

In der Nähe eines Siedelplatzes mit gerauhten Gefäßscherben und topfförmigen Profilen, die dem 2./3.—4. Jh. zugehören sollen, wurde gemäß Bericht im Ortsarchiv des LM Halle der Rest einer Ofenanlage im Kanalbett festgestellt. Davon wurden vier Scherben, ein Schleifstein mit Rille, gebrannte Lehmstücke, Eisenschlacke (31: 9c) und Holzkohlenreste eingeliefert, die der augusteischen Zeit angehören sollen.

Zusatzbemerkung: Der Fundbericht lautet: „. . . Sie (die Ofenanlage, T. V.) bestand aus zwei aus Feldsteinen roh aufgeführten annähernd quadratischen Schächten, von denen besonders der eine sehr stark mit Lehm verschmiert war. In diesen Schacht führten unten an der Seite 3 Rohre hinein, die seitlich in Lehm gebrannt waren und zunächst fast vollständig erhalten waren, an der Luft aber sehr bald zerfielen. Drei ebensolche Rohre verbanden diesen Schacht mit dem anderen, etwas kleineren Schacht, jedoch lagen sie etwa 0,50 m höher und wurden durch eine ebenfalls aus Feldsteinen errichtete Mauer getragen. Die Schächte waren im Inneren mit Erde und Asche gefüllt. Außen fanden sich eine große Zahl von Eisenschlackenstücken, Tonscherben, einigen Knochenresten und mehrere Steine, . . . Auf Grund eines Gefäßscherbens wurde die Anlage auf 100 n. Chr. bestimmt. Da die vorgefundenen Erzstücke nicht Rasensteinerz sind, sollen sie noch untersucht werden, um dadurch möglicherweise ihre Herkunft festzustellen.“ — Eine derartige Anlage, wie sie hier beschrieben wird, ist uns für die LTZ bzw. RKZ nirgends bekannt geworden, so daß wir die Datierung hier offenlassen. Ofenanlage: Zeit: ? — Eisenschlacke: Zeit: ? (Angeblich frühe RKZ; ?, T. V.).

4. Altmersleben, Kr. Kalbe (Milde), Bez. Magdeburg

Fdpl.: auf sandiger Höhe am Westufer der Milde, die zur Biese-Elbe nordwärts den Kalbeschen Werder entwässert; Mbl. 1753 (3334).

Mus. Stendal.

Lit.: Sültmann, 1924, 33.

Wie mir freundlicherweise Herr Hans Lies, Magdeburg, brieflich (1962) mitteilte¹², hat er vor vielen Jahren an oben genanntem Fundplatz einen Rennofen ausgegraben. Nach seiner Meinung müßten sich davon noch Scherben und Eisenschlacken im Mus. Stendal befinden, wenn diese Funde nicht durch Kriegseinwirkung vernichtet wurden. Der Ofenfund soll von derselben Art gewesen sein wie die Ofenreste von Jeetze. — Sültmann, a. a. O., berichtet von „flachen Hügeln“ in der Flur, „welche mit Eisenschlacken stark durchsetzt sind“. — Herr Lies macht in seinem Brief darauf aufmerksam, daß „auf den Höhen der Uferländer des Werders sehr häufig Eisenschlacke vorkomme“. Er vermutet daher, daß sich daselbst „ein Verhüttungszentrum befunden haben“ könne.

Rennofen und Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich RKZ).

5. Aulosen, Kr. Seehausen, Bez. Magdeburg

Fdpl. 1; Galgenberg südlich Aulosen; Mbl. 1541 (3035) N 6; W 21,4 cm.

Mus. Depot Seehausen IV/57/13.

Durch freundliche Mitteilung von Herrn W. Hoffmann, Halle, sowie an Hand einer Fundmeldung von Herrn Krieg, Seehausen, erfuhr ich, daß dort im Dünengelände zwei scharf getrennte Kulturschichten im Jahre 1957 bei Baggararbeiten angeschnitten wurden.

Die Straten liegen in 4—6 m Tiefe und gehören in die ältere Eisenzeit (untere Strate) bzw. in die LTZ (obere Strate). Außer Scherben und vereinzelt Tierknochen wurden auch Eisenschlacken gefunden. Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ).

Zusatzbemerkung: Die Eisenschlacken werden eigentümlicherweise keiner der beiden Straten zugewiesen.

6. Ballenstedt, Kr. Quedlinburg, Bez. Halle

a) Fdpl.: nördlich Ballenstedt, östlich Wüstung Zehling, z. T. westlich des Weges von B. nach Wüstung Zehling: Mbl. 2382 (4233). Mus. Quedlinburg.

Lit.: Nachr. Bl. Dt. Vorz. 4, 1928, 55. — Grimm, 1930, 104.

Oberflächenfunde (1922 gesammelt); Siedelplatz mit Gefäßresten; darunter eine Terrasigillata-Scherbe (Randfragment) der späten RKZ (4. Jh.). Dabei wurden auch „Eisengußbrocken“ (? , T. V.), Eisenschlacken und verzierte, teilweise geschmolzene Lehmstücke (? , T. V.) aufgelesen.

Eisenschlacken: Zeit: angeblich späte RKZ.

Aus der Priv. Slg. K. Schirwitz (Quedlinburg) übernahm das LM Halle verschiedene, z. T. verzierte Scherben als Lesefunde, wohl von Wüstung Zehling (LM Halle 44: 54). Zeitlich gehören die Stücke in die LTZ bzw. späte RKZ.

b) Fdpl. 2; Acker nordwestlich des kleinen Gegensteines; Mbl. 2382 (4233) S 17; W 15 cm. Mus. Ballenstedt, Kat. Nr. 99.

Eine Fundmeldung vom Jahr 1952 im Ortsarchiv des LM Halle besagt, daß von dort „Eisenschlacke von tropfförmigem Fluß, teilweise blasig aufgetrieben, teilweise mit Holzkohleresten“ bekannt ist und daß „Eisenschlacken in größeren Blöcken am Ackerrande liegen, z. T. von Gras überwuchert“. —

Eisenschlacken: Zeit: ?

Zusatzbemerkungen: Auf dem Siedlungsgelände am kleinen Gegenstein, nördlich der Wüstung Zehling, sind mehrere vorgeschichtliche Perioden belegt. — Aus der Ziegelei Linde (Lößgrube) in Ballenstedt sind mehrere Fragmente von Bronzeußformen für Sicheln u. a. bekannt. — In der Flur Ballenstedt wurden auch eine Anzahl Steingeräte mit breiter Schäufungsrille im Mittelteil gefunden¹³. — Ohne nähere Fundplatzangabe erwähnt K. Schirwitz (1926, 6) Eisenschlacke von Ballenstedt (Mus. Quedlinburg).

7. Barleben, Kr. Wolmirstedt, Bez. Magdeburg

a) Fdpl. 19; Kiesbaggerei B. Lange; Mbl. 2100 (3835) N 4,5; O 6,5 cm.

Mus. Wolmirstedt, Inv. Nr. 9975.

Baggerfund 1960: ein großes Eisenschlackenstück. — Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Von der gleichen Baggerstelle liegen viele Fundgegenstände aus verschiedenen Perioden vor, u. a. auch aus LTZ und RKZ.

b) Fdpl. 20; B.-Nord, LPG-Schweinemästerei-Stallneubau 1960; Mbl. 2032 (3735) S 5,5; O 10,2 cm (Abb. 17c—d).

Mus. Wolmirstedt, Inv. Nr. 10163—10164 und 10222.

Dem von Kreispfleger H. Lies, Magdeburg, dankenswerterweise uns zur Verfügung gestellten Grabungsbericht entnehmen wir das Folgende. Anlässlich einer Grabung 1960, die jungsteinzeitlichen Spuren nachging, wurde u. a. auch ein nur noch 23 cm hoher Rennofenrest aufgedeckt. Seine Sohle lag 48 cm unter heutiger Erdoberfläche, aber nur 3 cm im anstehenden Löß; denn die Schwarzerde war hier 45 cm mächtig. Der rundliche Bau hatte etwa 60 cm Ø. Er enthielt eine tiefschwarze Füllung, die mit einer umgekehrt trichterförmigen Ofensau (nach Mitteilung von Herrn J. Schneider, Halle; entsprechend bei Olshausen, 1909, 74, Fig. 2), Schmelzglasur (besser wohl Schlackenglasur) und Holzkohleresten stark durchsetzt war. Rings um den Ofen waren die Außenwände rotbraun gebrannt durch Hitzeinwirkung. Als weitere Belege sind vorhanden: gebrannte Lehmbrocken, Schlackenstücke, Gußschaum (wohl Schaumslagge, T. V.) und Holzkohle (Nr. 10163) und als Oberflächenfunde am Ofenstandort: u. a. eine kammstrichverzierte braune und eine in drei Teile zersprungene schwärzliche Bodenscherbe mit unregelmäßiger Strichrauhung (Nr. 10164; Abb. 17c/d). Sie gehören der RKZ an.

Rennofen und Eisenschlacke: Zeit: wohl RKZ.

Zusatzbemerkungen: Eine 25 cm starke Kulturschicht aus der RKZ lag auf obigem Siedelplatz über einer jungsteinzeitlichen der Schönfelder Gruppe. Letztere lag in 0,30—0,50 cm Tiefe unter heutiger Erdoberfläche. Die Schlacken (ähnlich Durchwehna, Kr. Delitzsch, s. Börsig, 1956, 14) wurden nach mikrochemischer Analyse und nach dem Spektrogramm Nr. 23 von Herrn E. Schwarze, Naturwissenschaftlicher Mitarbeiter am LM Halle, in seinem Untersuchungsbefund vom 21. 6. 1961 als „sehr ähnlich dem Stück von Durchwehna, Zahlen-
tafel 2“ bestimmt. Dagegen ist ihr Gehalt an Phosphorsäure wesentlich geringer. An zwei Eisenschlackenstücken waren Reste und Abdrücke von Holz. „Nach der Art der gefundenen behöfteten Tüpfel, der Markstrahlreste und Tracheidenwände könnte es sich sehr wohl nur um Stückchen von Tannenholz (*Abies spec.*) handeln“ (siehe Belegpräparate Nr. 353 und 354 von E. Schwarze, Naturwissenschaftliches Labor im LM Halle). Da keine Gasbildung hervorgerufen wurde, als die dickflüssig-plastische heiße Schlacke darüber hinwegkroch, müssen die Holzspäne bereits trocken gewesen sein.

8. Bennungen, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle

a) Fdpl. 3; Schanzenhügel, Kgr. Reinshausen, östlich Bennungen; Mbl. 2600 (4532) N 16,7; O 9,0 cm.

Städt. Spengler-Mus. Sangerhausen (aus Slg. Spengler).

Von diesem Fundplatz liegt ein verziertes Verbindungsstück aus Hirschgeweih vor, an dem insgesamt drei Ein- bzw. Ausmündungen vorhanden sind (vielleicht handelt es sich hier um ein Verbindungsstück für einen ehemaligen Blasebalgzwilling ? T. V.). Das Geweihstück ist mit Eisen- und Bronzeblech eingefaßt (Abb. 15). — Zeit: (Ungewiß).

Zusatzbemerkung: Vom Schanzenhügel wurden Urnengräber des 1. Jh. u. Z. bekannt (Landesmuseum Halle HK 29: 256; Slg. Günther, Roßla; Spengler-Mus. Sangerhausen).

b) Fdpl.: Tongrube Kühnau am Ziegelloch; Mbl. 2600 (4532).

Mus. ?

Lit.: Krieg, 1913, 135f.

Auf dem bezeichneten Siedelplatz wurden außer einer rechteckig eingetieften Erdgrube sowie Scherben mit Wellenlinien (slawischer Burgwalltyp) und Tierknochen auch eine Menge Eisenschlacken (Ofensauen) festgestellt.

Eisenschlacken: Zeit: wohl slawisches Mittelalter.

Zusatzbemerkungen: Zwischen Bennungen und Schanzenhügel liegt im Süden die Eisenhütten-Mühle. — Etwa 600 m südlich vom Schanzenhügel entfernt wurden im Jahre 1910 Wohn- und Herdgruben gefunden, desgleichen Scherben, zwei Wetzsteine und Tierknochen, angeblich aus der späten Bronzezeit (nach Mitt. Vereins Gesch. Naturwiss. Sangerhausen Umgegend 7, 1910, 50ff.).

9. Berkau, Kr. Kalbe (Milde), Bez. Magdeburg

Fdpl.: Kiesberg, 2,7 km südlich Arendsee; Mbl. 1753 (3334).

Mus. ?

Lit.: Lehrmann und Schmidt, 1912, 76. — Wüstemann, 1957 (Diplomarbeit, Berlin).

Nach Lehrmann und Schmidt (a. a. O.) wurde auf dem Kiesberg vor dem „Elsholz“ bei Berkau „ein Eisenschmelzherd entdeckt“. Nähere Fundumstände und weitere Begleitgegenstände sind unbekannt. — Kaufmann Behrens hat die Stücke in seinem Garten aufgestellt. — Auf den Moorwiesen findet man Raseneisenstein.

Rennofen: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

10. Bias, Ot. v. Pakendorf, Kr. Zerbst, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Heideberg, Acker Siebert, zwischen Bias u. Jütrichau; Mbl. 2240 (4038).

Mus. Zerbst (alte Nr. 34: 205).

Lit.: König, 1935, 203. — Voigt (G), 1942, 77, Nr. 27.

Von diesem Siedelplatz wurden Spinnwirtel und Wannenreste geborgen, die angeblich aus augusteischer Zeit stammen sollen. Es werden auch Eisenschlacken genannt, die vielleicht in die gleiche Zeit gehören. Eisenschlacken: augusteische Zeit?

11. Börnecke/Harz, Kr. Wernigerode, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 2306/07 (4131/32).

Mus. ?

Lit.: Weiershausen, 1939, 146¹⁴.

Es wurden u. a. „Eisenschmelzöfen und Eisenschlacken“ gefunden, letztere als „Zapfen- oder Tropfeschlacken“ bezeichnet, die „beim Abstich (? , T. V.) entstanden“ sein sollen. — Zeit: ? (Fundberichte konnten nicht ermittelt werden).

12. Briest, Ot. v. Tangerhütte, Kr. Tangerhütte, Bez. Magdeburg

Fdpl. 1; am „Hohen Steg“ in der Tangerniederung, ehemaliges Elburstromtal; Mbl. 1898 (3536) S 21,9; O 0,4 cm.

Mus. Tangerhütte III/54/82.

Lit.: Wüstemann, 1957 (Diplomarbeit, Berlin).

Kreispfleger H. Winter, Ütz, teilte Herrn Wüstemann 1957 brieflich mit, daß auf diesem Siedelplatz „Reste eines Schmelzofens und Luppe“ gefunden worden seien. — Nach dem Bericht von Winter im Ortsarchiv des Landesmus. Halle sind beim Absuchen von gerodeten Stubben-Löchern „Lehmzüge“ und „Eisenschlacke (Luppe)“ sichergestellt worden. Rennöfen und Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

13. Brücken, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle

a) Fdpl. 1; südlicher Abhang des Taubenborn; Mbl. 2601 (4533) S 15,6; W 12,5 cm.

Städt. Spengler-Mus. Sangerhausen.

Eine Fundmeldung im Ortsarchiv des Landesmus. Halle von A. Spengler (jun.), Sangerhausen, vom 4. 5. 1955 gibt auch zwei Eisenschlackenstücke bekannt.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

b) Fdpl. (wie a ?); auf dem Südufer der Helme, am südlichen Abhang des Taubenborn; Mbl. 2601 (4533).

Mus. ?

Lit.: Schmidt, 1927, 30—31.

Es werden „Schlackennester“ erwähnt, die zum Beweis dafür dienen sollen, daß hier „ähnliche Eisenschmelzhütten gestanden haben wie im Tonloche bei Sangerhausen und bei Einzingen“.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

c) Fdpl. 2; Mbl. 2601 (4533) S 20,5; W 9,2 cm.

Städt. Spengler-Mus. Sangerhausen.

Herr Kretzschmar meldet (Okt. 1959, Ortsarchiv des Landesmus. Halle), daß beim Ausschachten eines Kellers im Ort, Pfarrgasse 165, Baugrube O. Menge, 80 m nördlich von der Kirche, am Südhang zur Helme, eine Abfallgrube mit 50 Scherben, 40 Tierknochen, einem Eisenstück und einem Stück Schlacke u. a. entdeckt wurde.

Schlacke: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

14. Burgörner, Ot. v. Hettstedt, Kr. Hettstedt, Bez. Halle

Fdpl.: Mbl. 2457 (4335).

Mus. ?

In einer Zeitungsnachricht (LDZ Halle vom 23. 6. 1954) ist von einem „Eisenschmelzofen“ die Rede. Als Rohmaterial wird Brauneisenstein vermutet. (Näheres ist unbekannt, T. V.). Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

15. Butterhorst, Ot. v. Altmersleben, Kr. Kalbe (Milde), Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 1753 (3334).

Mus. ?

Lit.: Sültmann, 1924, 33.

Nach Sültmann, a. a. O., sind „flache Hügel, welche mit Eisenschlacke stark durchsetzt sind“ in der Flut vorhanden. Er nennt außerdem von dort „einen Klotz sog. Eisensau“. Eisenschlacken und Ofensau: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

16. Chüttlitz, Kr. Salzwedel, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 1609 (3132).

Mus. Salzwedel.

Es wurden von Chüttlitz Eisenschlacken bekannt. Näheres fehlt. Zeit: ? (Ungewiß).

17. Dobbrun, Kr. Osterburg, Bez. Magdeburg¹⁵

Fdpl. 1; rechtes Uchteufer, Kiesgrube am Südhang des Haakenkuhlsberges im Dobbruner Holz; Mbl. 1613 (3136) S 13,9; O 22,2 cm.

Mus. Osterburg III/59/21—38.

Außer keramischen Resten, u. a. mit Rädchenverzierung, verdickten Randprofilen, Fingernagelverzierung (ähnlich wie in Riestedt) und Kammstrichverzierung, ferner außer Hauswurf, Tierknochen, Reibesteinen u. a. m. aus der augusteischen bis frühromischen Kaiserzeit wurden aus einer 1958 gefundenen Grube verschiedene Eisenschlackenstücke gesammelt. Eisenschlacken: Zeit: augusteisch bis 1. Jh. u. Z.

18. Dölkau, Ot. v. Zweimen (Luppe), Kr. Merseburg, Bez. Halle

Fdpl. 1; Sandgrube auf Steinberg südöstlich Dölkau; Mbl. 2680 N 18,5; O 2,3 cm. (Priv. Slg. F. M. Näbe).

LM Halle HK 24: 499—502 — Mus. Schkeuditz.

Lit.: Jacob, 1908, 86, mit Taf. 28, 178—186. — Schulz, 1928, 54 u. 68.

Auf einem Siedelplatz wurden muldenförmige Herdstellen mit mannigfachen Siedlungsresten an Keramik und Tierknochen gefunden. U. a. seien genannt: eine schwarzglänzende Gefäßschulterscherbe mit dreiteiligem breitem Metopenband aus liegenden großen Kreuzen in Ritztechnik; ein Fragment eines Drehscheibengefäßes, schwarz, mit scharfem Umbruch und Leistenauflage; ein Gefäßboden mit Standring; Gefäße mit glattem Oberteil, aber gerautem Unterteil. Tierknochen und Geweihstücke lassen Edelhirsch, Schaf oder Ziege und Rind erkennen. Abgesehen von einigen jungsteinzeitlichen Gegenständen gehört das meiste Fundgut zur späten LTZ. Von diesem Fundplatz liegen 11 Stück Eisenschlacke vor (24: 499c und 500a).

Eisenschlacke: Zeit: wohl augusteische Zeit.

Zusatzbemerkung: Wie mir Herr Prof. Dr. H. Damm, Leipzig, freundlicherweise mitteilte (1963), sind die Bestände aus Priv. Slg. Näbe betr. Dölkau in Leipzig durch Kriegseinwirkung verlorengegangen.

19. Einzingen, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle

Fdpl. 1 bzw. 4; Nord- bzw. Südende vom Saurasen; Mbl. 2602 (4534) N 20,1—20,6; W 5,9 bis 6,1 cm (Abb. 14).

Städt. Spengler-Mus. Sangerhausen.

Lit.: Krieg, 1914a, 176ff. — Krieg, 1914b, 447ff. — Harz-Z. 47, 1914, 233 (wird von zwei Öfen berichtet). — Geschichtliche Rundschau im Harzgebiete 48, 1915, 79. — Krieg, 1916, 10f. — Schulz, 1928, 54. — Grimm, 1930, 101. — Weiershausen, 1939, 134ff. — Vgl. ferner: Korresp.-Bl. Gesamtver. 62, 1914, Sp. 280. — Mitt. Sangerhausen, H. 11, 1916, 10ff. — Thüringer Fähnlein 2, 1933, 383.

Auf dem Acker Lange, Einzingen, wurde u. a. im Herbst 1913 beim Pflügen Eisenschlacke gefunden. Darauf folgte eine „Nachgrabung“ durch Interessenten, die aber keine Grabungsunterlagen hinterließen. Insgesamt wurden 170 verschiedene Fundstücke gezählt, die zur Rekonstruktion eines „Eisenschmelzofens“ benutzt wurden. Diesen dachte man sich offenbar als offenen Schachtofen mit Zuglöchern in verschiedenen Höhen. Denn er sollte mehr oder weniger oberirdisch, also freistehend gebaut gewesen sein. Auch ist von einem besonderen, etwa darunter gelegenen Brennraum dabei niemals die Rede. Man hat mithin einen aufgesetzten Schacht zum Ofen schlechthin machen wollen. — Unter den Beifunden ist eine schwarze Scherbe vom Charakter der Großromstedter Funde bemerkenswert. — Vom Ackerbesitzer Lange wurde Sept. 1915 ein weiterer Ofen beim Tiefpflügen angeschnitten (Krieg, 1916, 10f.). Dabei kamen entsprechende Ofenmantelreste zutage sowie Scherben mit sich überkreuzenden Ritzlinien (Besenstrichzier?) und vermutlich das Gefäßunterteil mit einst ringsum bedeckenden Fingereindrücken (Abb. 14e). — Nach den Hauptkarteikarten (HK Nr. 19: 755a, b) im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle hat am 20. 10. 1919 eine amtliche Grabung in Einzingen stattgefunden, die vom damaligen Assistenten Dr. N. Niklasson (jetzt Göteborg/Schweden) ausgeführt wurde. Dabei ist angegeben, daß die Reste eines Rennofens und Schlacke aus diesem Ofen gefunden wurden. Ein Fundbericht liegt aber nicht im Archiv. — Aus einem späteren Bericht von A. Spengler (jun.), Sangerhausen, vom 11. 5.

1953 im Ortsarchiv des LM Halle entnehmen wir, daß „reichliche Schlackenreste auf dem Acker (Saurasen) verstreut liegen“. — Mithin wären also 3—4 Rennöfenfunde aus der Flur Einzigen vom Saurasen bekannt.

Eisenschlacken und Öfen: Zeit: wohl 1.—2. Jh. (?).

Zusatzbemerkung: Mehrere von Spengler (jun.) gezeichnete Scherben vom Fdpl. Kapellenberg wurden z. T. hier übernommen (Abb. 14a—b).

20. Gerwisch, Kr. Burg, Bez. Magdeburg

Fdpl.: nördlich Höhe 57,4; Mbl. 2101 (3836) N 3,8; W 17,4 cm.

Mus. Burg.

Ein Bericht von W. Hoffmann, Halle, im Ortsarchiv des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle besagt, daß in einem Dünengelände beim Ziehen von Gräben der größere Teil eines Rennofens zerstört wurde. Durch sein rasches Eingreifen wurden aber noch Ofenreste im Nordteil einer 100 mal 50 cm großen Grube angetroffen. In der Erde stand noch ein 30 mal 20 cm großes halbrundes Ofenwandfragment aus gebranntem Ton von 3—4 cm Stärke. Im Südteil der Grube lagen zusammenhanglos kleine und große Eisenschlackenstücke. Bei weiterer Untersuchung verengte sich die Verfärbung auf 40 cm im Ø. Bei der Freilegung des Restteiles wurden in der Kulturschicht Gefäßscherben aufgesammelt, die der frühen Eisenzeit bis LTZ zugewiesen wurden. Ihre Zugehörigkeit zum Ofen wird als fraglich hingestellt, da im stark zerwühlten Dünengelände zahlreiche Gefäßreste aus allen Zeiten aufgelesen werden können. Rennofenrest und Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Die im Ortsarchivbericht (Gerwisch, S. 142) vorhandenen Abzüge der Grabungsfotos (LM Halle, Neg. Nr. 36910, 36913 und 36914) lassen deutlich dieselbe Bauart erkennen, wie sie von Riestedt vorliegt.

21. Gommern, Kr. Burg, Bez. Magdeburg

a) Fdpl. 1; Weinberg am nördlichen Ihleufer; Mbl. 2168 (3936) N 11; O 2,9 cm.

Mus. Burg (alte Nr. A. IV. 45). — Mus. Magdeburg (alte Nr. 3125).

Lit.: Briefl. Mitt. Dr. Herrmann (Burg, 1937); — Voigt (Th.), 1940, 139, Nr. 26d.

Herrmann nennt von dort ein Stück Eisenschlacke, das bei Voigt (1940, a. a. O.) nicht mit erwähnt ist. Das Fundmaterial dieses Siedelplatzes ist latènezeitlich und frühromisch. Eisenschlacke: Zeit: (Vermutlich LTZ/RKZ).

b) Fdpl. 7?: (dann Mbl. 2168 (3936) N 7,5; O 6,4 cm).

Mus. Magdeburg (alte Nr. 29: 19).

Lit.: Jordan, 1932, 3.

Nordöstlich vom Schießstand, beiderseits der Landstraße, in der Nähe des frühromischen Urnengräberfeldes von Fdpl. 2 (Schießstand), wurden auch Siedlungsfunde bekannt, u. a. Scherben mit Kammstrich-, Rillen- und Fingertupfenverzierung, dazu Siebgefäßreste und Spinnwirtel. Jordan nennt dabei auch ein Stück Eisenschlacke.

Eisenschlacke: Zeit: (Vermutlich frühe RKZ).

c) Fdpl.: auf dem „Krümmeling“, 750 m südlich Fdpl. 2 (Schießstand); Mbl. 2168 (3936).

Mus. ?

Lit.: Jordan, 1932, 6.

Von Jordan wird „ein ganzer Klotz Eisenschlacke“ genannt, der einem Siedelplatz der RKZ zugewiesen wird.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich RKZ).

Zusatzbemerkung: Aus der Flur Gommern sind viele Funde aus der LTZ und RKZ, hauptsächlich aus der späten RKZ nachgewiesen (Ortsarchiv des LM Halle), darunter ein größeres Schalenurnenfeld vom Gerstenberg.

22. Grabow, Kr. Burg, Bez. Magdeburg

a) Fdpl. 4; Weinberg am rechten Ihleufer dicht nördlich Grabow; Mbl. 2034 (3737) N 21; O 10,3—10,5 cm.

LM Halle HK 44: 71. — Mus. Burg III/59/584. — Priv. Slg. Pakendorf, Grabow.

Lit.: Liebschwager (Dipl. Arb. Leipzig, 1958, 13 und 81f.). — Jschr. mitteldt. Vorgesch. Halle 33, 1949, 141.

Es liegen vornehmlich Oberflächenfunde vor, die von Dr. v. Brunn, Halle, Dr. v. Rohr, Grabow, und Herrn W. Pakendorf, Grabow, 1945—1952 geborgen wurden. Nach einem Bericht vom 27. 5. 1942 im Ortsarchiv des LM Halle (v. Brunn) wurden u. a. auch Scherben mit offenbar spätlatènezeitlichen Randprofilen nebst zahlreichen Eisenschlacken gefunden. — Dasselbe war auch 1944 (HK 44: 71) und 1959 (Mus. Burg III/59/584) der Fall, darunter Scherben mit Fingernageleindrücken wie in Riestedt. — Liebschwager (1958, 82) berichtet von einem Rennofen der gleichen Bauart wie Riestedt, 65 cm \varnothing , aber 1,25 m tief, gefunden beim Ziehen von Gräben. Eine 40 mal 40 mal 35 cm große Ofensau („Eisenschmelzblock“) lag auf seinem Boden. Weiterer Grubenhalt waren Eisenschlacken und Scherben mit Strichmustern bzw. Oberflächenrauhung und der untere Stein einer Handmühle von 60 cm \varnothing , mit einer Vertiefung in der Mitte von 8 cm, bei 12 cm \varnothing (Funde verloren).

Rennofen und Eisenschlacken: Zeit: (Wohl späte LTZ/frühe RKZ).

b) Fdpl. 5; Baugrube Kelch — Dorfplatz; Mbl. 2034 (3737) N 22,1—23,1; O 11,6 cm.

Mus.: Priv. Slg. Pakendorf, Grabow.

Lit.: Liebschwager (Dipl. Arb. Leipzig, 1958, 82).

Im Jahre 1950 wurde bei Entnahme von Bausand eine Herdgrube von 100 mal 80 cm aufgedeckt. Rauhtopfscherben und solche mit glatter Oberfläche sowie mit Fingernageleindrücken und Riefen, ferner verdickte Randprofile (keulenförmig), datieren in die späte LTZ. Zu den Funden gehört auch Eisenschlacke.

Eisenschlacke: Zeit: (Vermutlich späte LTZ/frühe RKZ).

c) Fdpl. 17; am westlichen Ihleufer dicht nördlich Grabow; Mbl. 2034 (3737) S 20,5; O 12 cm.

Mus.: Die Funde wurden seinerzeit im Keller vom Schloß in Grabow aufbewahrt; verloren.

Lit.: Liebschwager (Dipl. Arb. Leipzig, 1958, 83).

Nach einem Bericht von W. Pakendorf, Grabow, vom 20. 9. 1951 für das Ortsarchiv des LM Halle sind wir unterrichtet, daß von diesem Siedelplatz nebst jungsteinzeitlichem Material auch Scherben von Rauhtöpfen und ein Spinnwirtel bekannt wurden, die angeblich der älteren Eisenzeit angehört haben sollen. Dabei werden auch Eisenschlacken genannt.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

c) Fdpl. 19; Voigtstücke, Acker Gabriel, Grabow; Mbl. 2034 (3737) N 16,1; O 17 cm.

Mus. Burg — Priv. Slg. Pakendorf.

Lit.: Liebschwager (Dipl. Arb. Leipzig, 1958, 84).

W. Pakendorf aus Grabow meldete am 29. 12. 1951 für das Ortsarchiv des Landesmus. Halle, daß er von obigem Fundplatz dickwandige Gefäßscherben abgelesen und auch Brandstellen auf dem tiefgepflügten Acker erkannt habe. Außerdem nennt er Eisenschlacke.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

d) Fdpl. 23; Dorfbreite am Südrand von Grabow; Baugrube Schäfer (1953); Mbl. 2034 (3737) N 23,2; O 11,3 cm.

Mus. Burg III/59/626, 1—5.

Lit.: Liebschwager (Dipl. Arb. Leipzig, 1958, 85).

Zu einem Bericht von Pakendorf, Grabow, über Funde aus der Jungsteinzeit, Eisenzeit und römischen Kaiserzeit (gefunden 1951) wurde handschriftlich von W. Hoffmann, Halle, hinzugefügt, daß auch Rauhgefäßscherben und Eisenschlacke dazugehören (gefunden 1953).

Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Auf Fdpl. 4 wurde auch ein latènezeitliches Urnengrab entdeckt (Jan. 1952). — Auch sonst sind in der Flur verstreut u. a. mehrere Fundplätze aus der LTZ und RKZ vorhanden (Liebschwager, 1958, 81—86).

23. Groß Rosenburg, Kr. Schönebeck, Bez. Magdeburg

Fdpl. 8; Luisenhof am Krügersee, am Südeinde der Sandberge auf dem östlichen Saaleufer; Mbl. 2239 (4037) S 2; O 15,7 cm.

Mus. Heimatstube Groß Rosenburg.

K. Westphal, Gr. R., berichtete am 11. 6. 1956 dem Ortsarchiv des LM Halle, daß ein Steinpflaster und Eisenschlacken gefunden wurden. Eine Analyse der Schlacken nahm das VEB Eisenwerk West Calbe (Saale) vor. Danach betrug der Fe-Gehalt mehr als 50%. — Bereits im Jahre 1954 sollen beim Graben von Obstbaumlöchern ein großer Stein und Eisen-

schlacken gefunden worden sein, die aber achtlos wieder vergraben wurden. Letztere wurden aber nebst anderen Schlackenresten am 7. 7. 1956 wiedergefunden.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Von Fdpl. 8 liegen Funde aus der jüngeren Steinzeit, Bronzezeit, frühen Eisenzeit, LTZ und römischen KZ vor sowie aus dem slawischen Mittelalter. — Eine starke Schicht Raseneisenstein enthält der sog. „Klintz“ südwestlich von Groß Rosenberg und das „Hohe Feld“. — Möglicherweise stammt auch von Fdpl. 26 eine kleine Eisenschlacke (Heimatstube Groß Rosenberg): Zeit: ? (Ungewiß).

23A. Groß Schwechten, Kr. Stendal, Bez. Magdeburg

Fdpl. 1; südlich vom Ort, nördlich vom Speckgraben; Mbl. 1755 (3336) N 15,4; O 4,1 cm. Mus. Stendal.

Nach Abschluß des Kataloges erfuhr ich von Herrn Hoffmann, Halle, daß die Schüler Kaufmann und Wetzell eine Anzahl Oberflächenfunde im Mus. Stendal eingeliefert haben. Nach der Meldung im Ortsarchiv handelt es sich um Scherben, die z. T. verziert sind, ferner um Reste von Reibe- und Schleifsteinen, Lehmewurf und Tierknochen. Dabei werden auch Eisenschlacken genannt.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Die Funde werden in die späte RKZ datiert).

24. Halberstadt, Kr. Halberstadt, Bez. Magdeburg

Mbl. 2233/34 (4031/32); 2306/07 (4131/32).

Aus dem sonst so fundreichen Stadtgebiet Halberstadt liegen weder im Städt. Mus. Halberstadt noch im LM Halle Eisenschlackenfunde vor, die man mit Bestimmtheit in die LTZ/RKZ setzen könnte. Man sollte sie aber im vorgeschichtlichen Siedlungsgelände längs des Goldbachtals erwarten dürfen. — Lediglich „eine blaue Eisenschlacke“ ist gemäß Ortsarchivakten im LM Halle vom Klusfeld II (aus Slg. P. Berger; LM Halle 24: 692) bekannt. Ihrer Farbe wegen wurde sie „mittelalterlich“ datiert. Vom gleichen Fundplatz wurden nur steinzeitliche, bronzezeitliche und mittelalterliche Reste von der Oberfläche durch Berger gesammelt. — Von einem anderen Siedelplatz, „östlich Molkemühle“, sammelte Berger auf einem ehemaligen Spargelbeetgelände außer Hüttenbelag und einer Knochenspitze auch drei Schlacken. — Vielleicht sind diese identisch mit 3 Schlackenstücken im Städt. Mus. Halberstadt, Inv. Nr. III/57/58.

Schlacken: Zeit: ? (Ungewiß).

25. Helbra, Kr. Eisleben, Bez. Halle

Fdpl.: Acker des ehemaligen Rittergutes im weißen Tale zwischen Helbra und Klostermansfeld; Mbl. 2529/30 (4434/35).

Mus. Eisleben.

Lit.: Franke, 1921, 80 (Eisenanalyse auf S. 81). — Schmidt, 1927, 17.

Es werden kugelförmige Eisengebilde von 60 cm \varnothing , 90 cm hoch und 60—70 kg schwer erwähnt, „allenthalben mit eingesprengten Holzkohlestückchen“ (Franke, 1921, 80).

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß).

26. Heldrungen (Unstrut), Kr. Artern, Bez. Halle

a) Fdpl. 2; Kiesgrube Deutsch am Rohrteichweg; Mbl. 2675 (4633) S 4,5; W 15,7 cm.

LM Halle HK 49: 459—460 und 49: 491—492.

Seit 1948 wurden zahlreiche vorgeschichtliche Kulturreste im Abraum festgestellt. In seinem Grabungsbericht von 1949 im Ortsarchiv des Landesmus. Halle beschreibt J. Gebser, Halle, zwei Gruben, von denen Grube 2 als Inhalt einige Holzkohlereste, etwas Hausbewurf, Tierknochen, z. T. verzierte Scherben und ein Stück Eisenschlacke barg. Von den Scherben sind einige stichbandverzierte der jüngeren Steinzeit, andere mit unregelmäßiger, sich kreuzender, gitterartiger Strichverzierung der späten LTZ oder frühen RKZ (1. Jh.) zuzuweisen. — Dahin gehört auch die Hauptmasse der vor Grabungsbeginn aufgelesenen Gefäßreste. Von diesen Oberflächenfunden werden solche von latènezeitlichen Drehscheibengefäßen mit Stempelverzierung und andere von Trichterurnen (wohl frühromische KZ, T. V.) genannt. Dabei wurden drei Eisenschlackenstücke (HK 49: 459e und 491e) gefunden.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich späte LTZ/frühe RKZ).

b) Fdpl. 4; Kiesgrube der LPG, nördlich Heldrungen; Mbl. 2675 (4633) S 6,6; W 16,7 cm. Mus. Bad Frankenhausen.

Lit.: Jschr. mitteldt. Vorgesch. 40, 1956, 307.

Nach einer Fundmeldung im Ortsarchiv des Landesmus. Halle wurden von Kreispfleger M. Köhler verschiedene Gefäßreste sowie Eisenschlacke von tropfförmigem Gebilde 1957 oberflächlich gefunden. — Im Juni 1962 stellte H. Günther, Frankenhausen, Reste eines Rennofens in einer Erdgrube fest (Briefliche Mitteilung von Museumsleiterin L. Pflaumbaum, Kreisheimatmus. Bad Frankenhausen).

Rennofen und Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Von Fdpl. 4 der Gemarkung Heldrungen liegen ferner eine Anzahl Lesefunde von Gefäßen mit verdickten Randprofilen aus der späten LTZ vor (Mus. Bad Frankenhausen, gefunden 1955).

27. Hindenburg, Kr. Osterburg, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 1684 (3237).

Mus. Osterburg.

Lit.: Wüstemann, 1957 (Diplomarbeit, Berlin).

Auf einem Wohnplatz wurde nach einem Bericht von Lehrer Schaare (1935) für das Ortsarchiv des Landesmus. Halle eine kranzförmige Steinsetzung von 1,30 m \varnothing und 0,80 m Tiefe eingemessen. Der Steinbau verjüngte sich nach unten. In seiner Nähe lagen zwei Eisenschlacken von 4 bzw. 12 kg Gewicht. Ferner wird noch ein gebranntes Tonstück (Webgewicht?) und ein mit vertikal laufenden Reihen von Fingernadel- und Fingerkuppeneindrücken verziertes Gefäß genannt. Eisenschlacken: Zeit: (Vermutlich LTZ/RKZ).

b) Fdpl. 10; Mbl. 1684 (3237) N 18,3; O 13,5 cm.

Mus. Osterburg Inv. Nr. 1519.

Außer einer Anzahl anderer Gegenstände verschiedener Zeitepochen, darunter auch Bronzeschlacken (Inv. Nr. 1515), wurden Eisenschlacken von diesem Fundplatz bekannt. Dazu gehören Gefäßreste mit Fingerkuppen- und Fingernageleindrücken.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Die unter a) und b) genannte Gefäßverzierungsart liegt auch von Fdpl. 1, Mbl. 1684, S 20; W 21 cm, vor. — In der Flur Hindenburg ist ein größeres latènezeitliches Urnengräberfeld gemäß Ortsarchivakten anzunehmen.

28. Hohentramm, Kr. Klötze, Bez. Magdeburg

Fdpl. 1; Acker von Christian Schulz, östlich Hohentramm; Mbl. 1679 (3232) S 2,7; O 0,2 cm. Mus. Salzwedel.

Aus dem Ortsarchiv des LM Halle entnehmen wir, daß auf dem Acker des Ortsvorstehers Chr. Schulz runde Steinsetzungen 1901 ausgepflügt wurden. Einige davon konnten ausgegraben werden. Ihre Füllung bestand aus Branderde und Gefäßresten. Grube I hatte 1,70 m oberen \varnothing und bei 1,20 m Tiefe 1,10 m \varnothing . In ihrem oberen Teil lag Branderde, durchsetzt mit rotgebranntem Lehm. In der schwarzen Schicht befanden sich Scherben und einige Tierknochen. An den gebrannten Lehmstücken waren Hohlräume ehemaliger (gebrannter) Rundhölzer zu erkennen, die auf eine Holzkonstruktion deuten. Grube III hatte einen oberen \varnothing von 2 m und in 2 m Tiefe nur 1 m \varnothing . Bei 1,5 m Tiefe war sie durch ein Steinpflaster geschlossen. Darin lagen Scherben und ein kleines Gefäß. Die Gruben sollen bis 90 m auseinander gelegen haben. In einer Grube wurden auch Metallschlacken gefunden.

Metallschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Gruben mit Steinpflasterung dürften sog. Backöfen gewesen sein.

29. Hohenwarthe, Kr. Burg, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 2033 (3736).

Mus. Burg.

Bei meiner Materialaufnahme im Jahre 1937 für meine Dissertations-Arbeit fand ich einen Schleifstein aus Buntsandstein mit Schleifrippen auf zwei Seiten und zwei Stücke Eisenschlacke vor.

Eisenschlacke: Zeit ? (Ungewiß, ob RKZ).

Zusatzbemerkung: Die Fundgegenstände sind vermutlich bei den mehrfach erfolgten Umlagerungen der Museumsbestände in Burg verlorengegangen. Jedenfalls ist im Ortsarchiv des LM Halle nirgends ein entsprechender Vermerk vorhanden.

30. Hohlstedt, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle

Fdpl.: Mbl. 2601 (4533).

Städt. Spengler-Mus. Sangerhausen.

Nach einer Mitteilung (am 22. 1. 1962) von Herrn Jüpner, Museumsleiter im Städt. Spengler-Mus. Sangerhausen, sollen beim Setzen von Betonpfählen Scherben und Eisenschlacke gefunden worden sein.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß).

31. Jeetze, Kr. Kalbe (Milde), Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 1681 (3234).

Bei einer amtlichen Grabung des LM Halle, ausgeführt von dem wissenschaftlichen Assistenten J. Schneider, wurden im Oktober 1962 bei Gefäßresten aus der RKZ auch Rennofenreste und Eisenschlacken gefunden. Wie mir Herr Schneider freundlichst mitteilte, wurden nur noch 15 cm tiefe Gruben unter der Ackerkrume festgestellt. Diese waren mit Steinen, Holzkohle und mit kleinen bis faustgroßen tropfenförmigen Eisenschlacken sowie mit vereinzelt Ofenwandfragmenten gefüllt. Letztere bestanden aus einer 2 cm starken Lehm-schicht; daran haftete festverbundene glasige Eisenschlacke, ebenfalls etwa 2 cm breit. Diese Wandstücke entsprechen vollauf unserem Riestedter Befund. Sie bezeugen daher eindeutig einen ehemals vorhanden gewesenen Lehmausstrich des Ofenraumes. Ofensauen oder größere Eisenschlackenstücke fehlen merkwürdigerweise. Ebenso sind keine Kuppel- oder Düsenfragmente unter den aufbewahrten Fundstücken. Da der Fundplatz auf einer Düne liegt, können die oberen Deckschichten durch Erosion abgetragen worden sein, wie auch Herr Schneider mutmaßt. Durch spätere Pflugbewirtschaftung mögen dann die oberen Teile der Öfen völlig zerstört worden sein. Sodann werden die größeren Schlackenstücke vom Acker entfernt worden sein. Jedenfalls sei daran erinnert, daß auch bei dem Riestedter Rennofen I der 15—20 cm hohe Bodenteil keinen Lehmausstrich aufweist. Neuartig erscheinen hier in Jeetze die Steinlager am Boden der Gruben (eine Publikation des Befundes wird von J. Schneider vorbereitet).

Rennofenreste und Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich RKZ).

32. Kahrstedt, Kr. Kalbe (Milde), Bez. Magdeburg

Fdpl. 2; Höhe 68,2; Mbl. 1681 (3234) S 2,5; O 15,5 cm.

Mus. Stendal III-60/59.

Von Herrn G. Wetzel wurde gemäß Fundbericht im Ortsarchiv des LM Halle im Jahre 1960 ein Stück Eisenschlacke aufgelesen. — Zeit: ? (RKZ ?).

Zusatzbemerkung: Von Kahrstedt ist ein größeres Schalenurnengräberfeld aus dem 2.—3. Jh. publiziert (H. Lies, Zwei nachchristliche Gräberfelder aus der Altmark [Berkau und Kahrstedt]. Abhandlungen und Ber. Mus. Natur- u. Heimatkde naturwiss. Ver. Magdeburg, Bd. 5, Festschr. 1928, S. 339—360).

33. Klein Wieblitz, Ot. v. Wieblitz, Kr. Salzwedel, Bez. Magdeburg

Fdpl. 2; Acker am Waldrand östlich Klein W., auf Sander nahe sumpfigem Wiesengelände am südlichen Dummeufer; Mbl. 1609 (3132) S 14; O 21,8 cm.

Mus. Salzwedel V. 3902, 4044, 4125.

Außer Tonscherben, die z. T. geraucht bzw. z. T. mit Kammstrich verziert sind, wurden im Jahre 1958 auch einige Eisenschlacken (V. 3902b, 4044b, 4125c) und ein Tonstück vom Rennofen (V. 4125a) mit aufgelesen.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich RKZ).

Zusatzbemerkung: Am Nordende des Siedelplatzes fand Kreispfleger E. Niemann rädchenverzierte Scherben der römischen KZ. — Etwa 250 m südlich davon liegt ein größeres eisenzeitliches Urnengräberfeld aus der späten LTZ.

34. Kleinzerbst, Kr. Köthen, Bez. Halle

a) Fdpl.: im Nordzipfel der Flur Kleinzerbst, östlich von Aken; Mbl. 2313 (4138) S 14,8;

W 15,2 cm.

Mus. Dessau IV/54/32 (alte Nr. 133/137a).

Lit.: Mitteldt. Vorz. Halle 1, 1934, 32: Seelmann.

Von einem größeren Siedelplatz wurden zahlreiche Scherben, Tonwirtel, z. T. fragmentiert, eine halbe Glasperle, zwei Wetzsteine u. a. geborgen. Aufbewahrt werden ferner eine Grundschlacke eines Rennofens — wohl Ofensau — und Eisenschlacke.

Eisenschlacken: Zeit: wohl frühromische Kaiserzeit.

b) Fdpl.: großer Hügel auf den Wiesen auf Südufer des Landgrabens; Mbl. 2313 (4138) S 13,6; W 15,8 cm.

Mus. Dessau IV/54/78.

Auf der angegebenen Stelle liegt ein größerer Siedelplatz auf dem Nordwesthang einer sandigen Anhöhe mit vielen Scherben als Belegmaterial. Herr G. Lattauschke, Dessau, gab mir auch von hier Eisenschlackenfunde bekannt (1962).

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich RKZ).

Zusatzbemerkung: Durch freundliche Mitteilung von Herrn G. Lattauschke erfuhr ich ferner, daß große Lager von Raseneisenstein von Kochstedt und Mosigkau, Ot. v. Dessau, längs des Taubebaches bekannt sind. — G. Lattauschke nimmt an, daß beide Fdpl. a und b zu einem großen Siedelplatz gehören.

Köplitz, siehe 51. Rotta.

35. Kötschlitz, Kr. Merseburg, Bez. Halle

Fdpl.: Mbl. 2681 (4639).

Mus. Merseburg?

Ein Bericht im Ortsarchiv des LM Halle vom 17. 7. 1951 von H. Berlekamp, Schkeuditz (jetzt Berlin), besagt, daß unter den vorhandenen Funden eines Siedelplatzes auch latènezeitliche Scherben, darunter solche mit Tupfen, eine andere mit Schulterwülsten, vorliegen. Dabei wurden auch zwei größere „Raseneisenstücke“ gefunden.

Zusatzbemerkungen: Anscheinend liegt nur Rohmaterial an Eisen vor. — Außer Siedlungsfunden wurden auch zwei Körpergräber (wohl jüngere Steinzeit) festgestellt.

36. Kricheldorf, Ot. v. Krinau, Kr. Salzwedel, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 1610 (3133).

Danneil-Mus. Salzwedel V-547.

Lit.: Lüdemann, 1904, 253. — Wüstemann, 1957 (Diplomarbeit Berlin).

Lüdemann (a. a. O.) gibt an, daß er ganz in der Nähe des Gräberfeldes bei Kricheldorf auf „Eisenschmelzstätten“ gestoßen sei. Eine Publikation solle später erfolgen. Weiteres ist unbekannt, da die Publikation wohl unterblieben ist. — Vom gleichen Fundplatz werden ferner in einem Bericht des Ortsarchivs im LM Halle 15 Eisenstücke erwähnt.

„Eisenschmelzstätten“ und Eisenstücke: Zeit ? (Ungewiß, ob RKZ).

37. Krüden, Kr. Seehausen, Bez. Magdeburg

Die Angaben für a—f sind sämtlich den im Ortsarchiv des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle vorhandenen Berichten entnommen¹⁵.

a) Fdpl. 1; südlich von der Kirche; Mbl. 1542 (3036) S 11; W 8 cm.

Landesmus. Halle HK 49: 179.

Bei Vorarbeiten für einen Sportplatz wurden 1949 mehrere Lesefunde von Herrn Brömsel (jun.) aufgesammelt, die von Herrn M. Groddeck, Osterburg, dem LM Halle übergeben wurden, und zwar spätmittelalterliche blaugraue Tonwarenreste, darunter vielleicht auch eine Pingsdorfer (?) Scherbe. Außer einer braun gebänderten Feuersteinklinge, einem Spinnwirtelrest, einem Stück Glasfluß und einer kammstrichverzierten Scherbe (aus RKZ?) liegt auch ein Stück Eisenschlacke vor.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß).

b) Fdpl. 2; Nordufer des Gerischsees; Mbl. 1541 (3035) S 10; O 1,2 cm. Landesmus. Halle HK 49: 173.

1949 wurden von den Herren Brömsel (jun.) und M. Groddeck, Osterburg, unmittelbar am See außer einigen vorgeschichtlichen Gefäßresten vier kammstrichverzierte Scherben

(wohl RKZ), einige mittelalterliche Keramikreste und ein Stück Eisenschlacke aufgelesen und eingeliefert.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß).

e) Fdpl. 3; Nordhang des Gerischsees; Mbl. 1541 (3035) S 10,1; O 0,3 cm.

Landesmus. Halle HK 49: 168.

Lit.: Jschr. mitteldt. Vorgesch. 34, 1950, 227.

M. Groddeck stellte im Sommer 1949 auf dem Nordhang des Gerischsees einen Siedelplatz der RKZ fest. Er wird bezeugt durch fünf rädchenverzierte Scherben, ein Standingfragment, kammstrichverzierte Gefäßteile, Randstücke von Schalenkümpfen, ein Henkelfragment, Scherben mit grober Schlickung, ferner durch Hauswandbewurf und einen Schlackenrest. Auch einige Feuersteinstücke wurden von dort geborgen (49: 166).

Schlackenrest: Zeit: (Wohl RKZ).

d) Fdpl. 10; dicht nördlich des ehemaligen Vorwerks am Nordhang des Gerischsees; Mbl. 1541 (3035) S 10,7; O 0,7 cm.

Depot Seehausen IV/58/8.

Bei Forstarbeiten wurden 1958 von Forstarbeiter Sperling auf fünf hintereinander liegenden Erdwällen von je 15 m Breite eine Anzahl verstreuter Kulturreste sichergestellt. Genannt werden vier mit umlaufenden Rillen und mit kurzbogigem Kammstrich sowie andere mit Fingernageleindrücken und Schlickbewurf gekennzeichnete Scherben. Dazu gehört auch ein Stück Eisenschlacke und ein helles Schlackenstück mit schwarzer Glasur.

Eisenschlacken: Zeit: (Wohl frühe RKZ).

e) Fdpl. 13; sog. Bergstücken, 700 m südlich vom Gerischsee; Mbl. 1541 (3035) S 7,7; O 2,4 cm.

Kreisheimatmus. Osterburg III/61/23.

M. Groddeck fand 1960 bei einem Geländegang ein verschlacktes Wulsthenkelfragment, eine glatte, hell bis rotbraun gefleckte Randscherbe mit anscheinend scharf abgesetztem, ausladendem Hals und Eisenschlacke in kleinen Stücken.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß).

f) Fdpl. 14; sog. Bergstücken; Mbl. 1541 (3035) S 7,4; O 1,5 cm.

Kreisheimatmus. Osterburg III/61/43.

Bei einer Flurbegehung durch M. Groddeck, Osterburg, konnte ein ausgedehnter Siedelplatz nachgewiesen werden. An Gefäßresten wurden rauhwandige und solche mit Kammstrich, Fingernageleindrücken und Strichverzierung aufgesammelt. Ferner gehören dazu Lehm- bewurf, zwei Leichenbrandsplitter, ein Holzkohlerest, ein kalziniertes Flint- und ein Eisenschlackenstück.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

38. Kuhberge, Ot. v. Zernitz, Kr. Zerbst, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 2170 (3938).

Mus. Zerbst.

Lit.: König, 1926, 96. — Voigt (Th.), 1940, 165, Nr. 137. — Voigt (G.), 1942, 71, Nr. 74, und S. 77, Nr. 36.

Bereits 1924 wurden aus Erdgruben latènezeitliche Keramikreste und solche mit Rädchenverzierung nebst Stufenmustern aus der RKZ bekannt. — Außer Siedlungsresten wurden auch Gräber festgestellt. — Ferner wird ein Steinbau mit Eisenschlacke genannt.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

39. Langenstein, Kr. Halberstadt, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 2306 (4131).

Mus. ?

Lit.: Weiershausen, 1939, 146.

Es werden nur Eisenschlacken genannt, deren vorgeschichtliches Alter uns nicht gesichert erscheint.

40. Losse, Kr. Seehausen, Bez. Magdeburg

a) Fdpl. 1; am Waldrand nahe Quelle, südlich Losse, östlich Friedhof; Mbl. 1613 (3136) N 12,9; W 1,2 cm.

Mus.: Depot Seehausen IV/59/5.

Nach einer Aktennotiz im Ortsarchiv des Landesmus. Halle wurden Scherben, z. T. mit Rädchenverzierung und Fingernageleinschnitten (bereits 1840 gefunden, Mus. Salzwedel V. 2699) aus der LTZ und RKZ bekannt. Randprofile sind z. T. kolbenartig verdickt. Hierzu gehören auch einige Eisenschlackenstücke.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich frühe RKZ).

Zusatzbemerkung: Aus dem Ortsarchiv geht hervor, daß etwa 400 m nordnordöstlich der Fdpl. 5 mit Siedlungsresten aus der frühen RKZ liegt. An Lit. hierzu wird auf den 1. J-Ber. Salzwedel, 1838, 54 und auf den 3. J-Ber. Salzwedel, 1840, 31—32 hingewiesen.

b) Fdpl. 7; LPG-Acker, 150 m westlich vom Mühlenberg, zwischen Wald und Wiese gelegen; Mbl. 1612 (3135) N 12,7; O 0,3 cm.

Mus.: Depot Seehausen IV/57/4.

An Oberflächenfunden barg 1957 Schüler P. Böhm, Losse, laut Archivbericht im LM Halle verschiedene Scherben, z. T. verziert mit Tupfen oder Dellen, mit Rillen und Besenstrichrauhung, aus der RKZ. Dabei fand er auch verstreut „Eisen- oder Bronzeschlacke“.

Schlacken: Zeit: ? (Vermutlich RKZ).

Zusatzbemerkung: Ferner beobachtete Böhm auf dem Acker etwa 40 flache Bodenerhebungen von 10 cm Höhe und 5—15 cm \varnothing sowie drei größere Hügel, die besonders Schlackenstücke aufweisen. Auf all diesen Stellen war der Pflanzenbewuchs (Rüben) jeweils geringer, während dort reichlich Gefäßscherben lagen.

c) Fdpl. 8; Acker an der Hühnersiedlung in den Bergen (liegt halbwegs zwischen Fdpl. 1 und 5); Mbl. 1613 (3136) N 12,2; W 3 cm.

Mus.: Depot Seehausen IV/59/2.

Auf dem Acker waren nach dem Ortsarchivbericht im LM Halle dunkle Verfärbungen erkennbar. Eine größere Anzahl Scherben wurde aufgesammelt, darunter eine große mit dichter senkrechter Ritzung, die z. T. schräg überkreuzt war (ähnlich wie in Riestedt), und Eisenschlacke.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

41. Meisdorf, Kr. Aschersleben, Bez. Halle

Fdpl. 1; Mergelgrube; vermutlich am nördlichen Ufer des Sauerbaches; Mbl. 2382 (4233) S 10; O 9,7 cm.

Mus.: Priv. Slg. Müller, Meisdorf. — Landesmus. Halle HK 27: 22.

Lit.: Schulz, 1928, 73f. — Schirwitz, 1926, 16.

Von diesem großen Siedelplatz wurden Scherben aufbewahrt mit Ritzverzierung in Mäandermusterung und mit Punktbegleitung, mit Zickzackbändern, mit Metopen aus liegenden Kreuzen, mit dichter, strahlenförmiger Ritzzier am Unterteil, mit einem achtarmigen Bodenkreuz, ferner Profile von Trichterurnen (Situlen), Terrinen, Tassen u. a. m. Dazu kommen drei durchlochte Handdrehmühlensteine und Siebgefäßreste. Die meisten Fundstücke gehören der frühesten RKZ (Voigt, 1940, Stufe A) an. Auf Rennofenbetrieb lassen „Eisenluppen“ (wohl Eisenschlacken, T. V.) schließen.

Eisenschlacken: Zeit: (Wohl späte LTZ oder augusteische Zeit).

Zusatzbemerkungen: aus der Mergelgrube nördlich des Sauerbaches sind Siedlungsfunde vornehmlich aus der späten BZ und späten LTZ bekannt geworden. — Dieser Fdpl. Mergelgrube und das bekannte große Urnengräberfeld vom Osterberg werden nur durch ein Tal voneinander getrennt. Beide Fundplätze sind mit größter Wahrscheinlichkeit das Pendant zueinander. — Bemerkenswert ist, daß von dort außer bronzezeitlichen Gefäßresten auch ein Bronzegußkuchen bekannt wurde. — Erwähnt soll noch werden, daß in der Flur Meisdorf auch Steingeräte mit Schäftungsrille gefunden wurden (vgl. Schulz, 1959, 242, Nr. 4250: Krause).

42. Mosigkau, Ot. v. Dessau, Kr. Dessau, Bez. Halle

a) Fdpl. 5; Diederings Fichten in der sog. Nachthainichte; mittelalterliche „Burg“ am Südufer des Landgrabens nordnordöstlich von Mosigkau; Mbl. 2313 (4138) S 9,4—9,6; O 1,6 cm. Mus. Dessau III/53/20; III/53/22.

Lit.: Seelmann, 1902, 51ff. — Voigt (Th.), 1940, 160, Nr. 119, mit weiterer Literatur.

Es werden außer Gefäßresten mit Rädchenverzierung („Quadratpunktverzierung“), Fingernageleindrücken, Rauhung in Ritztechnik sowie Siebgefäßresten auch Holzkohle, Steine, Tierknochen, zwei Wetzsteine und Eisenschlacken genannt. Vom gleichen Fundplatz werden Gegenstände von der jüngeren Steinzeit bis zum slawischen Mittelalter angeführt. — In einer Fundmeldung vom 9. 9. 1951 im Ortsarchiv des LM Halle werden außer anderen Oberflächenfunden auch „kleine Scherben und mehrere Stücken Luppe (wohl Eisenschlacke, T. V.) der Hermundurenzeit“ aufgezählt. — Desgleichen werden in einer Fundmeldung vom 5. 1. 1952 Schlackenreste genannt, die von der frühmittelalterlichen Burg bei Mosigkau stammen, außer einer Menge slawischer und frühromischer („Hermunduren“-) Scherben nebst einem Tonlöffel, einem Spinnwirtel, Siebgefäßresten und einer Erdgrube mit Hirse (Mbl. 2313 S 9,6; O 1,6 cm). Diese Funde werden im Mus. Köthen aufbewahrt. — In einer weiteren Fundmeldung gibt G. Lattauschke bekannt, daß er von Fdpl. 5, von der sog. Wallburg auf einer Düne an der Taube (Mbl. 2313 O 1,1; S 9,6 cm) „eine größere Anzahl Scherben aus der späten LTZ sowie aus der mittel- und spätslawischen Zeit und auch Eisenluppe“ (wohl Schlacke, T. V.) abgesehen hat. Die Gegenstände liegen im Mus. Dessau, Inv. Nr. IV/53/20. — Bei einem Besuch im Mus. Dessau (Sept. 1962) erhielt ich unter Vorweisung der Funde durch Museumsassistent G. Lattauschke Einblick in das Material. Es liegt u. a. reichlich Schwarzglanzware in Resten vor, z. B. mit kurzbogigem Kammstrich (wie in Großbromstedt). Im übrigen stellte ich Siedlungsreste aus der späten LTZ und frühen RKZ und aus der mittelslawischen Zeit fest.

Eisenschlacken: Zeit: (Wohl frühe RKZ).

Zusatzbemerkung: Ganz nahe liegt Fdpl. 12 und nur 350 m nördlich sind Fdpl. 10 und 11 eingetragen, von denen entsprechende Siedlungsreste aufbewahrt werden.

b) Fdpl. 12; Diederings Fichten; Mbl. 2313 (4138) S 10,2; O 1,5 cm.

Mus. Dessau III/52/21 (Abb. 16).

Lit.: Jschr. mitteldt. Vorgesch. 37, 1953, 330f.

Beim Absuchen des Fundplatzes wurden laut Bericht im Ortsarchiv des LM Halle von Herrn Lattauschke eine „große Anzahl Luppen (Eisenschlacken, T. V.) und Scherben mit Mäanderverzierung“ gefunden. Außerdem wurde von ihm auch „eine Grube mit Eisenluppe (Eisenschlacken, T. V.) und mäanderverzierten Scherben untersucht (Mus. Dessau III/52/21)“. Letztere wurden im Labor des LM Halle zu einem Gefäßfragment wieder zusammengesetzt (Abb. 16).

Eisenschlacken: Zeit: frühe RKZ.

43. Osterburg, Kr. Osterburg, Bez. Magdeburg

Fdpl. 21; im westlichen Ortsteil, nördlich Straße nach Storbeck; Mbl. 1683 (3236) N 4,1; O 22,3—5 cm.

Heimatmus. Osterburg III-56-72a-1.

Lit.: Wüstemann, 1957 (Diplomarbeit, Berlin).

Auf diesem Siedelplatz wurden Gefäßteile von der frühen Eisenzeit bis zum Mittelalter gefunden. Dabei lagen auch Eisenschlacken.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß).

Zusatzbemerkung: Im Mus. Osterburg werden auch von dem mittelalterlichen Fdpl. 40 u. a. drei Eisenschlackenstücke aufbewahrt (Inv. Nr. III/55/47a), wie aus einem Bericht des Herrn Ebruy im Ortsarchiv des LM Halle zu entnehmen ist.

44. Osternienburg, Kr. Köthen, Bez. Halle

Fdpl. 2; Dorfstelle Zwelchau, ein Kilometer südwestlich Kleinzerbst — Mbl. 2313 (4138) S 2,5—3,5; W 10—11,5 cm.

Mus. Dessau IV/60/20 (Abb. 17a—b).

Herr Lattauschke hat von dort eine Anzahl Siedlungsreste, spätlatènezeitliche (Abb. 17a, b), kaiserzeitliche, z. T. mit Rädchenverzierung, und mittelalterliche Scherben, abgesehen. Ferner teilte mir derselbe (Sept. 1962) mündlich mit, daß er auch Eisenschlacken, und zwar etwa 10 größere Ofensauen, dort gefunden habe. Davon eine nach Bericht im Ortsarchiv 27 × 26 × 10,5 cm groß.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Das spätlatènezeitliche Material (Mus. Dessau IV/52/22) ist laut Fundmeldung im Ortsarchiv des LM Halle vom 13. 5. 1953 von sog. „ostgermanischem“ Charakter. — Bei spätlatènezeitlichen Hausresten mit gebranntem Lehmewurf wurde auch eine mehrzeitige Gerste (nach Untersuchung von W. Rothmaler, 1955) gefunden (Mus. Dessau IV/53/23). — Nicht unerwähnt möchten wir lassen, daß im gleichen Gelände auch ein grau-rötlicher Granit-Steinhammer mit 3 cm breiter Schäftungsrille gefunden wurde (IV/53/29). Vom gleichen Acker wurden einige bronzezeitliche Scherben mit aufgefunden. — 1936—1938 wurden verschiedene Keramikreste von dort aus der frühen RKZ geborgen (Mus. Köthen).

45. Parey, Kr. Genthin, Bez. Magdeburg

Fdpl. 4; Gehrenberg, Bauplatz Betonwerk südlich Parey; Mbl. 1967 (3637) N 16; O 6,3 cm. Mus. Genthin IV 60-997a—f.

Von Herrn W. Hoffmann, Halle, auf diesen Fundplatz aufmerksam gemacht, konnte nach den Akten im Ortsarchiv des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle ein Siedlungsplatz mit Funden aus der BZ bis ältere Eisenzeit (LTZ, T. V.) erkannt werden. Bei zwei Suchschnitten (ausgeführt von J. Schneider, Genthin, 1960) wurden Scherben, Hüttenlehm, Tierknochen und Eisenschlacke gefunden. Die grobe Datierung kann für die Eisenschlacken als nicht verbindlich angesehen werden.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Von Fdpl. 11, Unter-Oberhabe, Flur 5, südwestlich Parey (Mbl. 1967 [3637] N 5,8; O 1,9 cm) werden im Ortsarchiv ein Urnengrab, Doppelkonus mit Deckschale und Brandstellen mit Holzkohle erwähnt, während Eisenschlacke fraglich ist.

46. Püggen, Kr. Salzwedel, Bez. Magdeburg

Fdpl. 5; sog. Schwarzländer nördlich Püggen; Mbl. 1679 (3232) S 17,5—18; W 16 cm.

Mus. Püggen P IV c.

Unter Siedlungsresten werden im Bericht im Ortsarchiv des LM Halle angeraute spätlatènezeitliche Scherben genannt. Auf das ehemalige Vorhandensein von Rennöfen lassen große und kleine Eisenschlackenstücke schließen. — Auf dem Siedelplatz entdeckte Lehrer Künne, Püggen, auch eine Herdgrube.

Eisenschlacken: Zeit: (späte Latènezeit)?

Zusatzbemerkung: Etwa 300 m südlich liegt ein größeres Urnengräberfeld der späten RKZ.

46A. Quedlinburg, Kr. Quedlinburg, Bez. Halle

2307/08 (4132/33)

Mbl.

2381/82 (4232/33)

Städt. Mus. Halberstadt Inv. Nr. 4266.

Durch freundliche Mitteilung von Herrn A. Siebrecht, Halberstadt, erhielt ich anhand einer nach einem Handzettel erfolgten Karteiabschrift Kenntnis von Eisenschlackenfunden, die von Herrn Ebert vor Jahren aus Quedlinburg geborgen und im Mus. Halberstadt inventarisiert wurden. Dabei werden auch Terra-sigillata-Scherben mitgenannt. Am Eisen sollen Spuren von Holzkohleeinschlüssen vorhanden gewesen sein. Näheres ist unbekannt.

Eisenschlacken: Zeit: späte RKZ?

Zusatzbemerkung: Terra-sigillata-Funde sind im Stadtgebiet Quedlinburg von der Wüstung Groß Orden am Nordostrand der Stadt (Mbl. 2308 [4133], in der Südwestecke) durch K. Schirwitz gemeldet, wie aus den Ortsarchivakten im LM Halle hervorgeht. Vielleicht besteht eine Beziehung zu obigen Schlackenfund.

47. Riestedt, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle

a) Fdpl. 30; im Westteil des neuen Friedhofes auf dem Ostufer eines kleinen Baches, der zur Helme hin entwässert; Mbl. 2602 (4534) N 0,5; W 6,6 cm (Taf. 26—28 und Abb. 1—8). Landesmus. Vorgesch. Halle HK 60: 459a—g.

Lit.: Voigt, 1961, 22—23.

Von drei Rennöfen wurden zwei bei Anlage von Gräbern zerstört, so daß nur ein Ofen (I) in situ geborgen werden konnte. Dabei wurden Gefäßreste, z. B. eine Scherbe mit Fingernageleinschnitten (Abb. 8c), sowie Tierknochen vom Rind, Schwein, Pferd, Hirsch, Schaf oder Ziege und sogar ein am Wurzelende gelochter Bäreneckzahn (dens caninus) geborgen. Die Funde sind der frühromischen KZ zuzuordnen. — Von den Rennöfen liegen Schacht-

stücke, Düsenfragmente, Eisenschlackenstücke und Holzkohle von Eiche (*Quercus*) und Birke (*Betula spec.*) vor.

Rennöfen und Eisenschlacken: Zeit: frühe RKZ.

b) Fdpl. 15; Grundstück Alfred Vater, Riestedt, an der „Hohen Linde“, dicht westlich Riestedt, westliches Ufer desselben Baches wie a; Mbl. 2602 (4534) N 1,7; W 6,1 cm (Taf. 29—30 und Abb. 9—12).

Landesmus. Vorgesch. Halle HK 62: 187a—e.

Beim Hausbau im Jahre 1946 wurden wenigstens 6 Rennofenstellen, mehrere Gruben und ein Körpergrab zerstört. 1961 konnte Verfasser daselbst im Garten des Grundstückes eine große Schuttgrube ausgraben, die mit Gefäßresten (Abb. 10—12), darunter auch Teile von Drehscheibengefäßen (Abb. 11), mit Tierknochen, meist von Rind und Schwein, mit Eisenschlacken und Ofensauen, vielfach mit verkohlten Holzresten behaftet, Schachtteilen sowie mit zahlreichen Düsenfragmenten gefüllt war. Die Keramikreste weisen die Funde in die späte LTZ und in das frühe 1. Jh. u. Z.

Rennofen- und Eisenschlackenreste: Zeit: späte LTZ/frühe RKZ.

Zusatzbemerkung: Von Riestedter Flur ist auch u. a. ein Fragment einer Gußform für eine Nadel und ein Steinhammer mit breiter Schäftungsrille im Mittelteil bekannt. —

Herr E. Schwarze, naturwissenschaftlicher Mitarbeiter am Landesmus. Vorgesch. Halle, stellte dankenswerterweise eine mikrochemische Analyse von einem Brocken eines Düsenfragmentes (HK 62: 187c) her. Nach seinem Bericht vom 10. 10. 1962 besteht dieser „aus einem stärker eisenhaltigen und kalkigen Ton. Das Material ist durch und durch porös infolge einer ganz außerordentlich reichlichen Untermischung von Spreu (= Kaff) aus dem Getreidedrusch. Die Hitze im Ofen muß ziemlich hoch gewesen sein; denn die organischen Bestandteile der Spreu sind restlos verglüht, und der Kohlenstoff der Zellulose ist auch gasförmig abgegangen. Es finden sich nirgends Spuren von Ruß. Dafür geben die verbliebenen Hohlräume die Formen der ehemals beigemengten Spreu recht genau wieder:

glatte Halm- und parallelnervige Blattoberflächen,

sogar stellenweise Blattscheidenstücke von dem Halmteil, der kurz unter dem Blattröhrchen die Scheidenflächen stets etwas lockerer übereinandergreifend erkennen läßt.

Besonders zahlreich sind die Negativformen von Spelzen (spindelförmig, 8,7 mm lang und 2,25 mm offen an der breitesten Stelle in der Mitte).

Auch im frischen Anbruch war die Suche nach Getreide- und anderen Samen vergeblich, jedoch konnte aus einem Hohlraum

ein verkieseltes Gerüst von einer Spelze (wahrscheinlich von einer tauben Blüte)

und mehrmals das sehr brüchige und zarte Skelett der Spelzenoberhaut mit den so charakteristischen welligen Kieselleisten, dazu auch ein Grannenbruchstück (kenntlich an den typischen kurzen Seitenhäkchen) geborgen werden (Mikropräparat Nr. 412 im naturwissenschaftlichen Labor des LM Halle).

Nach dem Vergleich mit entsprechenden Getreideteilen von rezentem Material könnte es sich bei der untermischten Spreu um solche einer Weizenart handeln. Am ehesten dürften mit ihr die Teile rezenten Zwergweizens (*Triticum aestivum*) übereinstimmen.“

An einigen Gefäßscherben (HK 62: 187a₁) konnten der Abdruck eines Getreidekorns, vermutlich Nacktgerste (siehe oben, S. 240 mit Anm. 6), sowie eines Strohhalmes und (wohl) Eichenholzreste festgestellt werden.

48. Ringfurth, Kr. Tangerhütte, Bez. Magdeburg

Fdpl. 3; Flur Buschacker in der Elbniederung; Mbl. 1967 (3637) N 6,4—7,0; O 20,2—21,2 cm. Mus. Tangerhütte III/55/116 und IV/55/22.

Lit.: Wüstemann, 1957 (Diplomarbeit, Berlin).

Auf einer kaum erkennbaren Anhöhe in der Elbniederung, auf dem Buschacker, wurden viele Tongefäßreste mit Kammstrichen, mit unregelmäßiger Strichführung (Besenstrich) und mit Fingernageleinschnitten gekennzeichnet, geborgen. Sie gehören der LTZ/RKZ an. Andere sind dem Mittelalter zuzuweisen. Ebenso sind von dort große Mengen von Eisenschlacken bekannt. Diese Dinge sind in einem Bericht von Kreispfleger H. Winter, Ütz, im Ortsarchiv des LM Halle festgehalten sowie Herrn Wüstemann (1957) brieflich mitgeteilt worden.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

49. Rohrsheim, Kr. Halberstadt, Bez. Magdeburg

Fdpl.: am Thie; Mbl. 2163 (3931) S 2,3; W 1,5 cm (Abb. 18 und 19).

Mus. Dedeleben.

Auf Anfrage teilte mir Ortspfleger O. Krüger, Dedeleben, mit, daß an dem oben bezeichneten Platz am 21. 4. 1962 eisenzeitliche Scherben, darunter stumpf schwarze und braune mit verdicktem Rand (Abb. 18a—d, g—h, l—m), ein Randstück eines Drehscheibengefäßes (Abb. 19a), ein rotbraunes, handgearbeitetes Gefäßbodenfragment (Abb. 19b), stumpf braun-graue (Abb. 18e—f, i) und Eisenschlacken gefunden wurden.

Eisenschlacken: Zeit: (Vermutlich LTZ/RKZ).

50. Roßla, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle

Fdpl.: am Ufer der Helme; Mbl. 2601 (4533).

Priv. Slg. Günther, Roßla.

Lit.: Schmidt, 1927, 16 u. S. 35. — Schulz, 1928, 54; 56 u. S. 68. — Voigt (Th.), 1940, 178.

Es werden zwei Siedelplätze am Helmeufer genannt. Vorgefunden wurden Scherben mit Kammstrich-, Ritz- und Schnittlinienverzierung von mehrfach ausgezogenen Zickzackbändern, sich überkreuzend. Ferner werden Getreidearten genannt. Beide Siedelplätze gehören der Übergangszeit, d. i. der augusteischen Zeit an. — Auf einem dieser Plätze (Kiesgrube am großen Platz) wurde Eisenschlacke gefunden.

Eisenschlacke: Zeit: wohl augusteische Zeit.

51. Rotta, Ot. v. Gniest, Kr. Gräfenhainichen, Bez. Halle

Fdpl. 1; südlich Försterei Köplitz, zwischen Forsthaus und Krummer Berg; Mbl. 2390 (4241) S 5,5; O 13 cm (Abb. 20 und Taf. 31).

Staatl. Mus. Berlin — LM Halle HK 26: 666—667.

Lit.: Gandert, 1926, 119ff. — Gandert, 1927a, 121f. — Gandert, 1927b, 143. — Nachr.-Bl. Dt. Vorz. 3, 1927, 7. — Voigt (G.), 1939, 92. — Voigt (Th.), 1940, 150f., Nr. 92.

Bei einer amtlichen Untersuchung durch Dr. Gandert im Jahre 1926 wurden latènezeitliche — und auch römerzeitliche — Siedlungsrückstände aufgehoben. Unter den Keramikresten (Taf. 31 u. Abb. 20) sind solche mit Zickzack- und Mäandermustern sowie senkrechten Streifen am Unterteil in Rädchentechnik (Taf. 31g, i, k) unserer Stufe B (Voigt, 1940). Ferner wurden eine Bronzenadel (Stopfnadeltyp, Abb. 20dd), Steine und Holzkohle sowie außerdem Raseneisenerz (26: 666f) und Eisenschlacke (26: 667b) gefunden.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

52. Sangerhausen, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle

a) Fdpl.: Ziegelei Kühnau = Ziegelloch genannt; Mbl. 2601 (4533).

Städt. Spengler-Mus. Sangerhausen.

Lit.: Schmidt, 1927, 16.

Es werden außer latènezeitlichen Scherben auch solche des deutschen und slawischen Mittelalters, ferner Tierknochen sowie Gräber genannt. Von ehemaliger Eisengewinnung zeugen Eisenschlacken in größeren Mengen. Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

b) Fdpl.: Acker in der Nähe der Kupferhütte nordöstlich Sangerhausen, westliches Ufer der Gonna; Mbl. 2601 (4533).

Einem Bericht im Ortsarchiv des LM Halle entnehmen wir, daß dort Siedlungsreste, wie Scherben, Steine, Steinherde, Hüttenbewurf, Tier- und Menschenknochen, festgestellt werden konnten. Ferner werden Teile eines „Schmelzofens und geschmolzenes Eisen“ genannt. Rennofen und Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß).

Zusatzbemerkung: Eisenschlacke in Verbindung mit mittelalterlichen Materialien wurde 1951 „im Schildchen“ = Gelände des wüsten Dorfes Kyselhausen, westlich Sangerhausen, gefunden.

c) Fdpl. 3; am Erfurter Bahndamm, südliches Ufer der Gonna, westlich Sangerhausen; Mbl. 2601 (4533) N 12; O 14,7 cm.

Städt. Spengler-Mus. Sangerhausen 2800—2809.

Lit.: Jschr. mitteldt. Vorgesch. 37, 1953, S. 328.

Beim Kanalbau 1952 wurden vorgeschichtliche Siedlungsreste, darunter Scherben, Holzkohle, Tierknochen, z. T. zerspalten, Tierzähne (von Pferd und Schwein), Muscheln und Schnecken gefunden. Dabei wurden auch Eisenschlacken (2806) aufgehoben.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

53. Schermcke, Ot. v. Ampfurth, Kr. Wanzleben, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Mbl. 2165 (3933).

Es werden Eisenschlacken erwähnt.

Zeit: ? (Ungewiß).

54. Schönberg, Kr. Seehausen, Bez. Magdeburg

Fdpl. 6; sog. „Karlsruh“, Sandgrube nördlich Schönberg, südliches Elbufer; Mbl. 1542 (3036) S 0,7; O 1,3 cm.

Mus. Osterburg III/56/94—99 und 100a—l; III/57/5a—i.

Von Herrn W. Hoffmann, Halle, freundlicherweise aufmerksam gemacht, konnte ich den Ortsarchivakten im LM Halle folgendes entnehmen. Aus den von Herrn Ebruy, Osterburg, eingereichten Fundmeldungen geht hervor, daß auf dem angegebenen Fundplatz 6 bei einer Flurbegleichung 1955 zahlreiche Scherben, Tierknochen, z. T. aufgeschlagene Röhrenknochen, Lehmewurf, Reibesteine und Netzsensker gesammelt wurden. Die Funde gehören in die ältere Eisenzeit bis späte LTZ. Eine Scherbe mit dreifacher Wellenlinie und mit horizontalen Rillen darüber dürfte mittelalterlich sein. Von diesem Fundplatz ist auch ein Stück Eisenschlacke aufgelesen worden (III/57/5c).

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

55. Schönburg, Kr. Naumburg, Bez. Halle

Fdpl.: beim Eisenbahndurchbruch nördlich Schönburg gefunden; Mbl. 2810 (4837).

LM Halle 40: 212—259.

Lit.: v. Brunn, 1942, 19f. — Voigt (Th.), 1940, 202.

Nach dem Grabungsbericht im Ortsarchiv des LM Halle (Ausgräber: Dr. v. Brunn) belegen die Funde, wie zahlreiche Keramikreste, darunter auch Drehscheibengefäßteile und verschiedene Metallgegenstände, Tierknochen (Schwein und Hirsch) und ein Kinderskelett, Tonwirtel, Hüttenewurf, ein Schleifstein, Webegewichte, Knochengeräte, den Zeitraum von der späten Bronzezeit (40: 212—213) bis zur Völkerwanderungszeit. Die meisten Funde gehören der späten LTZ an (40: 214—254 ?). Von Rennöfen zeugen Eisenschlacken (40: 232b; 237b; 250e).

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich späte LTZ/frühe RKZ).

Zusatzbemerkung: Götze-Höfer-Zschesche, 1909, 352, erwähnen ein Urnengräberfeld aus dem 1.—2. Jh. auf dem östlichen Saaleufer am Katzbachgrund.

56. Seegrehna, Kr. Wittenberg, Bez. Halle

Fdpl. 3; Sandinsel (Anhöhe) im alten Elbtal südöstlich Seegrehna auf dem Nordufer des Flieths, südlich des Kanals; Mbl. 2316 (4141) S 11,3; W 17,6 cm (Abb. 21).

LM Halle HK 39: 272a, b.

Lit.: Voigt (G.), 1939, 22f.; 1940, 250f.; 1942, 80, Nr. 111. — Voigt (Th.), 1940, 151f., Nr. 97c.

Eine amtliche Nachuntersuchung an obiger Fundstelle erfolgte laut Ortsarchiv des LM Halle durch G. Voigt, Halle, am 31. 10. und 1. 11. 1939. Danach handelt es sich um einen größeren Siedelplatz mit reichlichem Fundmaterial: Erdgruben, Mahlsteine, Keramikreste, darunter eine kleine dunkelbraune Drehscheibengefäßscherbe (Abb. 21e), ferner gebrannter Lehmewurf, Tierknochen und ein Trensenknebel aus Hirschgeweih (Jschr. mitteldt. Vorgesch. 37, 1953, 276). Vom Siedelplatz stammen auch slawische Scherben mit sich kreuzendem Zickzackband (LM Halle 39: 273). Vertreten ist die jüngere Bronzezeit, die frühromische KZ und slawisches Mittelalter. — Beim Nachgraben einer Stelle mit angehäufter Eisenschlacke und gebrannten Lehmstücken wurden Teile vom Ofenbau, Schlacken, Steine, rädchenverzierte dickwandige Schwarzglanzscherben (Abb. 21a—d, f), z. T. auf dem Ofenboden, z. T. in der Kulturschicht sowie ein Fragment einer bronzenen Ringfibel gefunden. Abseits vom Ofen

lag ein größerer Haufen Schlacke. Als Rohmaterial wird Raseneisenerz angenommen, das aus der nahen Elbniederung stammen dürfte. Mehrere gebrannte Lehmstücke, darunter eines von 60 cm Länge, zeigten Rundholzabdrücke von 10 cm \varnothing . Daraus glaubte G. Voigt (1939) auf das Vorhandensein eines Röhrensystems schließen zu können. Derselbe schätzte die vorgefundene Eisenschlacke auf 10 Zentner.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Wohl frühe RKZ).

57. Staßfurt, Kr. Staßfurt, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Schwimmbassin der Badeanstalt; Mbl. 2310 (4135).

Landesmus. Halle.

Lit.: Becker, 1932, 84f. — Voigt (Th.), 1940, 137.

Aus Erdgruben mit 1,5—2,0 m \varnothing konnten ein hohes, vasenförmiges, grobgeschicktes Gefäß, ein Napf sowie Tassen, ferner Scherben mit verdickten und fazettierten Randprofilen und auch kleine Situlen der Schwarzglanzware, außerdem Tonwirtel sowie viele Tierknochen (Rind, Schwein, Ziege, Hund, Pferd, Hirsch, Reh und Watvogel) geborgen werden. Zeitlich ist das Material unserer Stufe A (Voigt, 1940) einzuordnen. Es werden auch Schlacken, Asche und Holzkohle erwähnt.

Eisenschlacken: Zeit: wohl augusteisch.

58. Steckby, Kr. Zerbst, Bez. Magdeburg

Fdpl. 4; etwa 800 m südöstlich Steckby; Mbl. 2313 (4138) N 4,7—5,1; W 10,8—11,8 cm.

Mus. Dessau IV/55/13.

Außer einem großen Schalenurnengräberfeld der späten RKZ liegen vom gleichen Fundplatz u. a. auch eine Anzahl keramischer Reste von sog. „ostgermanischem“ Charakter aus der späten LTZ vor. Dabei wurden Eisenschlacken gefunden, wie mir G. Lattauschke, Dessau, mitteilte (1962).

Eisenschlacken: Zeit: wohl späte LTZ.

59. Stegelitz, Kr. Tangerhütte, Bez. Magdeburg

Fdpl. 1; Mbl. 2102 (3837).

Mus. Depot Tangerhütte III/58/195.

Es wurden Scherben und Lehmewurf von dort gesammelt, die der frühromischen KZ angehören sollen. Dabei wurde auch Eisenschlacke festgestellt.

Eisenschlacke: Zeit: frühromische KZ?

60. Steutz, Kr. Zerbst, Bez. Magdeburg

Fdpl. 4; am nördlichen hohen Ufer des Urstromtales südöstlich Steutz; Mbl. 2313 (4138) N 10,5—8; O 23,0—5 cm.

Mus. Dessau IV/53/135.

Der Fdpl. 4 ist erst 1929 bekannt geworden und lieferte bisher nur jungsteinzeitliches und latènezeitliches Material. Nach den Aussagen des Herrn Lattauschke, Dessau (1962), wurden viele Scherben von latènezeitlichem und „hermundurischem“ Charakter im Lauf der letzten Jahre aufgelesen. Zugleich fand er auch Eisenschlacken.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Wohl LTZ/RKZ).

61. Tangermünde, Kr. Stendal, Bez. Magdeburg

Fdpl. 1; alte Sandgrube des Hartsteinwerkes; Mbl. 1828 (3437) S 15,3; O 13,8 cm.

Landesmus. Halle HK 27: 372—466.

Von einem größeren latènezeitlichen Siedelplatz wurden bei einer amtlichen Grabung des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle (Ausgräber: Dr. N. Niklasson, Göteborg/Schweden, 1927) über 1000 m² untersucht. Dabei konnten über 200 Verfärbungen von 0,50—1,0 m \varnothing (Erdgruben; Steinherde; Pfostenrückstände zu rechteckigen Hausgrundrissen) festgestellt werden. Aus den Gruben sind Tonscherben aufbewahrt, darunter solche mit Besenstrichzier und unregelmäßiger Strichzier, mit mehrfachem Zickzacklinienband nebst Dellenbegleitung; andere wieder lassen grob- und feingerauhte Gefäßunterteile, gedellte Bodenprofile sowie verdickte Ränder erkennen. Ferner sind Stücke gebrannten Hausbewurfs, Holzkohle, Tierknochen, unter anderen Geweihstücke von Rothirsch, Mahlsteine und Spinnwirtel geborgen wor-

den. Dabei fand man auch aus verschiedenen Gruben (12/1927 = 27: 380d; 59/27 = 27: 409f; 92/93/28 = 27: 456f; III: 3 = 27: 461f) wie Ziegel rotgebrannte Tonstücke mit Zweigabdrücken. Lediglich aus Grube 19/27 wurde nebst Scherben mit feiner Strichelung, Rillenumlauf und Schlickung auch ein Stück Eisenschlacke (27: 386f) entnommen. Dieser Fund wurde von W. Schulz (1928, 68, Anm. 3) noch in die ältere LTZ datiert. Inzwischen stellt sich mehr und mehr heraus, daß latènezeitliche Tradition bis in die frühe RKZ nachweisbar ist.

Eisenschlacke: Zeit: (ältere ?) LTZ.

62. Vahrholz, Kr. Kalbe (Milde), Bez. Magdeburg

Fdpl.: Engelsches Feld; Mbl. 1753 (3334).

Lit.: Sültmann, 1924, 33.

In gleicher Weise wie in Butterhorst erwähnt Sültmann, a. a. O., „flache Erdhügel, welche mit Eisenschlacke stark durchsetzt sind“ und „einen Klotz sog. Eisensau“. Eisenschlacke und Ofensau: Zeit: ? (Ungewiß).

63. Vienau, Kr. Kalbe (Milde), Bez. Magdeburg

Fdpl.: Plan Richard Wichmann östlich Vienau; Mbl. 1681 (3234).

Lit.: Sültmann, 1924, 33.

Nach Sültmann (a. a. O.) sollen auch von diesem Platz „flache Erdhügel, welche mit Eisenschlacken stark durchsetzt sind“ beobachtet worden sein.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß).

64. Wahlitz, Kr. Burg, Bez. Magdeburg

Fdpl.: Westabhang des Gerstenberges, Acker Koch, dicht nördlich Wahlitz; Mbl. 2101 (3836).

Mus. Magdeburg (alte Nr. 3333, K. 77 und 3488). — Mus. Burg (alte Nr. A. IV. 47a).

Lit.: Jordan, 1934, 3ff. — Voigt (Th.), 1940, 141, Nr. 37b.

Größerer Siedelplatz, von dem gebrannter Hüttenbewurf mit Ruten und behauenen Balkenabdrücken, Steinherde, 7 (8 ?) sog. Backöfen, Reibe- und Handdrehmühlensteine, Tierknochen (von Rind, Schwein, Pferd, Ziege oder Schaf, Hund, Hirsch, Reh) und viele Keramikreste bekannt wurden. Letztere gehören zu Vorratsgefäßformen, Schalen, Fußschalen, Terrinen, Tassen, Näpfen, Siebgefäßen, aber auch zu weitmundigen Terrinen mit zweireihiger Rädchenzier, ferner mit Kammstrich-, Tupfen-, Rillen- und Besenstrich-Rauhung sowie mit Schrägkannelüren. Zum Fundbestand zählen ferner Tonwirtel, Tonlöffel, Webegewichte, Netzsenker, ein bearbeitetes und verziertes Geweihstück (Töpferstempel) sowie quer durchlochete kleine Fußknöchel. Ein vierkantiger Würfelknochen zeigt 18 Augen. Wir dürfen diese Funde in das 2.—3. Jh. datieren. — Durch Autopsie konnte ich bei einem Gang über den Acker Koch im Jahre 1952 feststellen, daß durch die moderne Tiefflugtechnik mehrere Rennöfen außer vielen Steinherdstellen zerstört worden waren. Ebenso waren auch mehrere große Eisenschlackenstücke (wohl Ofensauen) und Steine auf dem Acker herausgepflügt. — Bereits Jordan hatte dort einen ganzen „zentnerschweren Klotz sowie getropfte Schlackenstücke“ und „eine Art Steinamboß von prismatischer Form mit Schlagspuren auf der Hochkante“ beobachtet.

Eisenschlacken: Zeit: wohl späte RKZ.

65. Westerhausen, Kr. Quedlinburg, Bez. Halle

a) Fdpl.: alte Mühle dicht östlich Westerhausen; Mbl. 2307 (4132) R.: 4435, 425; H.: 5741, 1100 m.

Mus. Halberstadt; Mus. Quedlinburg; Landesmus. Vorgesch. Halle.

Lit.: Weiershausen, 1939, 146.

Es wurden von dem angegebenen Fundplatz Scherben aus der Stein-, Bronze- und Eisenzeit gesammelt. Ferner sollen Eisenschlacken etwa 30—40 cm tief gelegen haben. Auch Düsenfragmente und ein Fragment vom Ofenmantel sollen vorhanden sein. Eine Zeitbestimmung wird nicht näher gegeben.

Rennofenreste und Eisenschlacken: Zeit ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

b) Fdpl.: großer Sandbruch nördlich Straße nach Blankenburg; Mbl. 2307 R. 4432, 550; H.: 5741, 1100 m.

Herr Museumsleiter H. Müller, Quedlinburg, teilte mir brieflich mit (26.10.1962), daß zwei Stücke Eisenschlacke von diesem Fundplatz bekannt seien (Mus. Quedlinburg, EK

Nr. 814, nochmals aufgeführt unter Kat. Nr. 1322: „Reste eines Einschmelzofens (Schreibfehler, T. V.) und Scherben, gefunden von Schirwitz“. Schirwitz in: Mitteldt. Vorz., Halle, 1934, 11, datiert die Funde in die entwickelte Eisenzeit. — Schirwitz schreibt im Fundbericht, daß die Randscherbe von vielen Eisenschlacken begleitet war.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Vermutlich LTZ/RKZ).

e) Aus der Priv. Slg. Schirwitz, Quedlinburg, wurden 1932 mehrere Schlackenstücke in das Landesmus. Halle (34: 421) eingeliefert. Fundplatz und Zeit sind unbekannt.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß).

d) Laut Ortsarchiv im Landesmus. Halle stammen vom nördlichen Bruchrand „Siedlungsfunde mit Eisenschmelze“. Näheres ist auch hierbei nicht gesagt (vgl. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 44, 1960, 35: Schirwitz).

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Herr Müller, Quedlinburg, teilte mir ferner mit, daß noch mehrere Eisenschlackenstücke vorhanden seien, über die aber keine Fundberichte vorlägen. Ferner seien Teile des Abstichloches (Düsenfragmente ?, siehe unter a, T. V.) und der Ofenwandung vorhanden (Mus. Quedlinburg, Magazin).

66. Zahna, Kr. Wittenberg, Bez. Halle

a) Fdpl.: sog. Höfe, d. i. alte Dorflage von Zahna (1326: Stadtgründungszeit, dabei urkundlich genannt), am Ostausgang von Z., gegenüber Friedhof, südlich Straße nach Seyda-Jüterbog; Mbl. 2244 (4042) S 5,1; O 8,5 cm.

Nach einer Meldung von Kreispfleger R. Möbius, Zahna, vom 15. 2. 1952 im Ortsarchiv des Landesmus. Halle wurden dort außer mittelalterlichen Resten auch solche aus der späten Bronzezeit (Herdstellen und Gefäßscherben) bestimmt. Auch eine eisenzeitliche Siedlung wird dort von ihm vermutet, denn „... ganz in der Nähe lag eine ‚Industrieanlage‘ von 18 germanischen Schmelzöfen“.

Durch Autopsie stellte ich (1961) im Mus. Zahna ein großes Eisenschlackenstück (sog. Ofensau von 25—30 kg) fest. Nach mündlicher Mitteilung von R. Möbius sollen vor Jahren mehrere solcher etwa einen halben Zentner schweren Schlacken auf dem Ackerstück dicht hinter seinem Gartengrundstück an der Seydaerstraße gefunden worden sein.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß).

b) Fdpl.: Mbl. 2244 (4042) S 3,9; O 14,6 cm.

Von dem dort nachgewiesenen latènezeitlichen Urnengräberfeld wird als Lesefund im Ortsarchiv des Landesmus. Halle ein Stück Eisenschlacke (HK 25: 701c) genannt.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

c) Fdpl.: Rieselfelder der Papierfabrik Friedrich, südwestlich von Zahna; Mbl. 2244 (4042) S 3,4; O 14,8 cm.

Dieser Fundplatz ist als latènezeitlicher Siedelplatz bekannt. Bei einer amtlichen Grabung von Dr. Albrecht (1925) wurde gemäß Ortsarchiv einer Grube ein Stück Eisenkonglomerat (HK 25: 702b) entnommen. Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

Bemerkung: Die beiden unter b) und c) genannten Stücke werden von C. Albrecht in: Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 14, 1925, 89ff., nicht erwähnt.

67. Zerbst, Kr. Zerbst, Bez. Magdeburg

a) Fdpl.: große Wiese Nr. 3, die „Brake“, Grundstück Bratke; Mbl. 2240 (4038).

Mus. Zerbst (alte Nr. 36/4 und Kat. Nr. 35/161).

Lit.: Voigt (Th.), 1940, 168, Nr. 151 d.

Laut Abschrift vom Zettelkatalog des Heimatmus. Zerbst im Ortsarchiv des LM Halle wurden am 21. 11. 1935 und am 4. 1. 1936 von M. König, Zerbst, Eisenschlacken eingeliefert, die er einer Grube entnommen hatte.

Eisenschlacken: Zeit: ? (Ungewiß, ob LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkungen: Vom gleichen Fundplatz „Große Wiese“ wurde je ein schwerer Raseneisenstein einmal vom Besitzteil Knoll (29. 9. 1935 = Mus. Zerbst, alte Kat. Nr. 35/103), zum anderen vom Besitzteil Knopf (21. 9. 1936) im Mus. Zerbst von M. König eingeliefert. — Von der großen Wiese waren im Mus. Zerbst Funde aus der späten BZ (Mont. Per. V u. VI), aus der LTZ und RKZ (2. Jh.) sowie aus dem slawischen Mittelalter vorhanden.

b) Fdpl.: Fohlenweide, Haus 15, Lehmanns Garten; Mbl. 2240 (4038).

Mus. Zerbst (alte Kat. Nr. 35/164).

Nach einer Abschrift des Zettelkataloges des Heimatmus. Zerbst wurden am 16. 10. 1935 von Lehrer M. König aus einer Erdgrube außer Tierknochen und Gefäßscherben, die der RKZ zugewiesen wurden, auch Eisenschlacke eingeliefert.

Eisenschlacken: Zeit: wohl RKZ.

c) Fdpl.: Hopfenbänke 7, Acker Lange; Mbl. 2240 (4038).

Mus. Zerbst.

Lit.: König, 1935, 191f. und S. 201.

Von König wurde eine 2,75 m lange Erdgrube untersucht. An ihrem Nordende lag ein mit großen Feldsteinen ausgepflasterter Ofen. Sein Durchmesser betrug 1,60 m. Plattenartige Steine bedeckten den Boden. Sein Oberteil muß über die damalige Erdoberfläche herausgeragt haben. Hohe, S-förmig geschwungene Oberteile von großen Töpfen mit Fingertupfleisten sollen angeblich als halbe Röhren eingebaut gewesen sein, auf Steinen oder flachen Steinen ruhend (man vergleiche die zeichnerische Rekonstruktion bei König, a. a. O.). Eine solche Halbröhre war an ihrem Außenende mit einem Lehmklumpen verschlossen. Im Steinbau selbst fand M. König keine Schlacke, aber außerhalb desselben. — An weiteren keramischen Teilstücken werden im Zusammenhang mit dieser Untersuchung dünnwandige, schwarz glänzende, z. T. fazettierte Randprofile genannt. An Metallfunden wurde nur ein Eisenfragment geborgen. Die Funde können wohl allgemein in die frühe RKZ gesetzt werden.

Eisenschlacke: Zeit: frühe RKZ?

Zusatzbemerkungen: Dieser Steinbau kann nicht als Rennofen angesehen werden. Die Verwendung von Steinen ist im allgemeinen bei sog. Backöfen üblich. Außerdem enthielt der Bau keine Schlacke. In der Grube lag lediglich ein Stück Magnetit (nach Feststellung von Prof. Wiegers). Das nächste Vorkommen von Magnetit liegt am Harz.

d) Fdpl.: Ortsteil Jeßnitz, am Stadtrand von Zerbst; Mbl. 2240 (4038).

Lit.: König, 1935, 192.

Bei König (a. a. O.) ist von „eigenartigen Tonröhren“ die Rede, die „als Stopfmateria in die Halbröhren des ‚Hochofens‘ (gemeint ist der Steinbau von Zerbst-Hopfenbänke, T. V.) passen“. (Am ehesten ist hier wohl an die zylinderförmigen Tonsäulen der späten Bronzezeit zu denken, T. V.). Diese Funde haben wohl nichts mit einem Rennofen zu tun.

e) Fdpl. 7; Klapperberg, Acker Ulrich; Mbl. 2240 (4038) N 14,5—14,8; O 17,3—18,0 cm.

Lit.: König, 1935, 192 und S. 202.

Vom Fundplatz wurden Materialien aus der jüngeren Steinzeit, BZ, LTZ, RKZ und aus dem slawischen Mittelalter geborgen laut Akten im Ortsarchiv des LM Halle. M. König (a. a. O.) erwähnt ein verschlacktes Erzstück, angeblich Magneteisenstein (?), T. V.), „auch Tonröhren. Dabei lag Eisenschlacke“.

Eisenschlacke: Zeit: ? (Ungewiß).

Acker Grune (Klapperberg, Worthen).

Bei sog. ostgermanischer Keramik (es werden Topfprofile mit fazettierten Rändern, ein Backteller, ein dünnwandiger Rauhtopf genannt; Mus. Zerbst, 55—2t und 2q), und bei Keramik mit schräggestellten, leicht verdickten Rändern (Mus. Zerbst 55—2 XXXV A; 55—2 XXXVII) wurden auch Eisenschlacken gefunden. Die Funde werden in das letzte Jahrhundert datiert.

Eisenschlacken: Zeit: wohl Ausgang LTZ.

Zusatzbemerkung: Von Acker Grune ist viel Material der späten BZ und frühen Eisenzeit bekannt, wie überhaupt der Klapperberg fast aus allen Perioden sehr viele Funde geliefert hat.

f) Fdpl.: Vogelherd, Sandgrube; Mbl. 2240 (4038).

Mus. Zerbst (alte Nr. 30: 7).

Lit.: Nachr.-Bl. Dt. Vorz. 2, 1926, 24 und S. 96. — König, 1926, 96. — Hohmann, 1930, 55ff. — Voigt (Th.), 1940, 169, Nr. 151g.

Auf diesem Siedelplatz konnte von M. König ein rechteckiger Hausgrundriß erkannt werden. Unter den Gefäßresten fällt ein Fußfragment einer schwarzglänzenden Trichterurne

auf. Ferner werden ein Wetzstein, ein Steinmesser und außer verschiedenen Tierknochen noch Biberzähne genannt. Es wurde dort auch Eisenschlacke gefunden.
Eisenschlacke: Zeit: wohl frühe RKZ.

Fundplatz-Katalog (2. Teil)

Im folgenden werden Fundplätze mit Rückständen der vorgeschichtlichen Rennofentätigkeit aus den Nachbargebieten der Bezirke Halle und Magdeburg, alphabetisch geordnet, zusammengestellt, soweit sie uns bekannt wurden. Eine Vollständigkeit wurde nicht erreicht. Es werden nur Teilgebiete der Deutschen Demokratischen Republik berücksichtigt. Die Kartierung erfolgte auf der Verbreitungskarte (Abb. 22) als offener Kreis(○), mit fortlaufender Nummer versehen.

1. Arnstadt, Kr. Arnstadt, Bez. Erfurt

a) Fdpl.: an und auf dem neuen Friedhof nahe der Gera; Mbl. 2995 (5131).
Mus. Arnstadt.

Lit.: Lorenz, 1926, 28. — Caemmerer, 1956, 55.

Auf einem Siedelplatz der Jungsteinzeit (Glockenbecher und Leubinger Kulturgruppe) wurden 10 Gruben festgestellt, deren größte 8×7 m maß. Zahlreiche Siedlungsreste wurden beschrieben und abgebildet. In einer Hausstelle wurde ein Herd, in einer anderen Bodenbelag aus Ton entdeckt. Die Gefäßreste datieren die Funde in die späte LTZ bis frühe RKZ. An Gefäßwandungen waren Fingernageleinkerbungen, unregelmäßige Strichrauhung, Zickzackbänder, strichgefüllte Linienbänder u. a. angebracht. Auch Drehscheibenware mit verdickten Rändern, mit Bogen- und Wellenlinienzier sowie mit eingeglätteten Mustern ist vertreten (Caemmerer, 1956, 55/56, Abb. 71—73 u. 79). An Tierresten konnten solche vom Rind, Pferd, Schwein, Ziege (oder Schaf) und Hund erkannt werden. Auf Jagd deuten Skelettreste vom Hirsch, Reh, Wildschwein, Hermelin und Auerochsen. Handmühlen und Spinnwirtel (doppelkonisch) zeugen vom Ackerbau und von Bekleidungsfertigung. An Knochenwerkzeugen liegen vor allem Pfriemen vor. Aus Eisen wurden ein Ring, ein Meißel sowie Schlacke und unbestimmbare Reste gefunden. Ferner konnte ein blaues Glasarmringfragment mit gelben und weißen Wellenfäden geborgen werden.

Eisenschlacken: Zeit: LTZ/RKZ.

b) Fdpl.: Grundstück der Sparkasse an der Stadtweiße; Mbl. 2995.

Lit.: Heinz, 1929, 12f. — Caemmerer, 1956, 56.

Nach W. Heinz (1929, 13) sind Hirsch, Wildschwein, Rind und Pferd sowie eine Eisenschlacke und Randscherbe eines Drehscheibentopfes (ähnlich Heinz, 1929, Taf. 8,3) bezeugt.

Eisenschlacke: Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Es wirkt einigermaßen überraschend, daß E. Caemmerer (1956, 58) auf der Alteburg, einer befestigten Höhensiedlung der LTZ/RKZ, zwar „Bronzeklumpen und -abfälle“ fand, aber keinen Hinweis auf Eisengewinnung.

2. Bad Liebenwerda, Kr. Bad Liebenwerda, Bez. Cottbus

Fdpl. ?; Mbl. 2541 (4446).

Lit.: Z. Ethnol. 41, 1909, 55 (Giebeler). — Weiershausen, 1939, 146.

Im Ortsarchiv des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam konnte nicht der geringste Hinweis gefunden werden, der irgendeine Berechtigung für die in der Literatur gemachten Angaben bot, daß dort „ähnliche Anlagen wie bei Tarxdorf vorhanden“ gewesen wären.

3. Bergholz (Nuthe), Kr. Potsdam, Bez. Potsdam

Fdpl. 1; nahe bei der Burgfischerei; Mbl. 1974 (3644) N 21,1; O 11 cm.

Lit.: Z. Ethnol. 41, 1909, 87 (Busse); ebenda, 1895. Verhandlungen, S. 335 (Virchow); ebenda, 1898, Verhandlungen, S. 616—618 (Busse).

Etwa 250 m von dem mittelalterlichen Burgwall „Neue Burg“ (N 21,4; O 10 cm) entfernt wurden auf einem Siedelplatz Eisenschlackenstücke von 100 kg Gewicht gefunden, die „auf Holz lagen“. — Dasselbe besagt ein Bericht von W. Pfeiffer, Berlin-Niederschönhausen,

im Ortsarchiv des Mus. Urgesch. Potsdam vom 26. 5. 1935. Dazu werden 9 Scherben und 13 kalzinierte Feuersteinstücke gesammelt.

Eisenschlacken: Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Es sind von der Flur Bergholz Gräber aus der BZ, LTZ, RKZ und aus dem slawischen Mittelalter bekannt geworden. — Ferner werden von dort eine Anzahl mittelalterliche Eisenhämmer aufgezählt.

3A. Berlin-Wilmersdorf¹⁶

Fdpl.: ? (ehem. Märk. Mus. Berlin II, 8981—9000).

Lit.: Friedel, 1880, 79. — Guthjahr, 1934, 86. — Weiershausen, 1939, 122.

Von einem Siedelplatz der RKZ wurden auch Eisenschlacken bekannt.

Eisenschlacken: Zeit: wohl RKZ.

4. Blönsdorf, Kr. Jüterbog. Bez. Potsdam

Fdpl.: Acker Hagendorf; Mbl. 2245 (4043) N 21,5—22; W 16,5—17 cm.

Lit.: Grimm, 1934, 114. — Weiershausen, 1939, 145. — Voigt (Th.), 1940, 174. — Voigt (G.), 1942, 82, Nr. 37. — Leipziger Abendpost vom 2. 11. 1933.

Bei einer amtlichen Untersuchung des LM Halle wurde laut Bericht im Ortsarchiv des Mus. Urgesch. Potsdam 1933 ein Teil einer größeren Siedelstelle freigelegt (Grimm). Außer Siedlungsresten, wie Steinpackungen, Steinherde, Hausreste und Grundrißteile, wird auch ein klarer Hausgrundriß von 4,6 × 3,0 m Seitenlänge genannt. Neben Gefäßscherben unserer späten Stufe C (Voigt, 1940, 50ff.) werden von P. Grimm (1934, 114) zahlreiche Tonsockel genannt. Es heißt dort: „Neben einem eingetieften Pfostenhaus ohne Herd (Vorratshaus) fanden sich zahlreiche im Freien liegende, aus Steinen gepackte Herde mit viel Eisenschlacken und aus Abfalltonstücken (Lehmbewurf) zusammengebackene, bis zu 30 cm hohe und bis 50 cm breite Tonsockel. Anscheinend handelt es sich um eine größere Eisenverarbeitungsstelle.“ — Ferner werden im Fundortkatalog des Ortsarchivs eine Anzahl Scherben, Tierknochen, Spinnwirtel, Holzkohle und Eisenschlackenstücke verzeichnet. Die Gefäßreste werden in die späte LTZ bis frühe RKZ datiert.

Rennofen und Eisenschlacke: Zeit: wohl RKZ.

Zusatzbemerkung: Ganz in der Nähe lag das Urnengräberfeld aus der Spätlatènezeit (Ausgräber Landesmus. Halle, Dr. K. Marschalleck, publiziert in Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 14, 1926, S. 49—88).

5. Döbrichau, Kr. Torgau, Bez. Leipzig

Fdpl. unbekannt; Mbl. $\frac{2466 (4344)}{2539 (4444)}$

Landesmus. Halle.

Lit.: Ortsarchiv LM Halle. — Grimm, 1933, 98.

Ein Siedlungsplatz lieferte viel Scherbenmaterial besonders von sog. „ostgermanischem“ Charakter, u. a. auch viel Drehscheibengefäßfragmente sowie Eisengerät und Eisenschlacke. Eisenschlacke: Zeit: wohl späte RKZ (?).

6. Durchwehna, Kr. Eilenburg, Bez. Leipzig

Fdpl.: Acker hinter dem Grundstück Herber, Durchwehna, Südhang zum Gleinerbach, der westwärts zur Mulde entwässert; Mbl. 2464 (4342) S 9,4; W 0,6 cm.

Mus. Düben.

Lit.: Winkler, 1956, 10f. — Börsig, 1956, 12ff. (Analysen auf S. 13).

Gefunden beim Kartoffeleinmieten. Amtliche Nachgrabung des Univ.-Institutes für Vor- u. Frühgesch. Leipzig (H. Quitta) im Okt. 1953. Am Südhang des Gleinerbachtals, gegenüber der Spiegelmühle am Ostrand des Dorfes Durchwehna, wurden Siedlungsreste wie gebrannter Lehm, z. T. mit Buchenlaubabdrücken, 6 Steinherde in Ost-West-Richtung hintereinander angeordnet, Scherben großer, mit Fingerabstrich grob gerauhter, weitmündiger und hoher Gefäße, z. T. mit Fingertupfenleiste und zum 2. Mal gebrannt, Fragmente zweier sog. Netzsenker von rundlich-ovaler Form, Tierknochen und Zähne (vom Rind) gefunden. In der vierten Herdgrube, die 1,17 m Tiefe erreichte, wurden u. a. auch 10—12 Stücken

Eisenschlacke (etwa 30 kg) und Holzkohle festgestellt. Der Durchmesser einer Grube wird mit 65 × 50 cm angegeben. Die Schlacke ist schwarzblau und zeigt gute Myrrhenbildung. Weitere Ofenstellen sind zu vermuten.

Rennofen und Eisenschlacken: Zeit: ?

Zusatzbemerkungen: In der aus Feldsteinen gebauten Dorfkirche in Durchwehna wurden durch Autopsie im Beisein von Herrn W. Winkler, Düben, der mich darauf aufmerksam gemacht hatte, eine ganze Anzahl von miteingemauerten Eisenschlacken festgestellt. Ein 35—40 cm großes rundes Eisenschlackenstück an der Nordseite der Kirche ist deutlich als Rückstand im Ofenboden, d. h. als sog. Ofensau erkennbar. Man darf vermuten, daß die eingemauerten Eisenschlacken und z. T. Raseneisenstücke aus der Dorfflur stammen. Ob ein Zusammenhang mit obigem Fdpl. besteht, ist unbekannt. — Ferner wurden Eisenschlackenfunde von den Äckern zwischen Durchwehna und Kossa gemeldet, wie mir Herr Winkler mitteilte. Dort haben mittelalterliche Eisenhämmer gestanden. — In den sumpfigen Wiesen des Gleinerbachtals ist viel Raseneisenstein vorhanden, und zwischen Durchwehna und Kossa stehen Kalkmergel an, nach Aussage von Herrn Winkler. — Die Beurteilung der untersuchten Eisenschlacken durch F. Börsig (a. a. O.) geschah nach alten, die technische Anlage und Beschickung der vorgeschichtlichen Rennöfen völlig verkennenden Ansichten. Immerhin wurde bei dem einen Stück wenigstens auf Verwendung eines künstlichen Gebläses geschlossen. — Der Bericht von Winkler (1956) läßt zu wenig Klarheit gewinnen, ob außer Steinherden auch Baureste von Rennöfen gefunden wurden. So ist auch die zeitliche Datierung ungewiß, ebenso die Zusammengehörigkeit der Funde.

7. Elster, Kr. Jessen, Bez. Cottbus

Fdpl.: Mbl. 2317 (4142).

LM. Halle 35: 221.

Lit.: Nachr.-Bl. Dt. Vorz. 1936, 270 (Grimm). — Voigt (Th.), 1940, 150, Nr. 90. — Voigt (G.), 1942, 80, Nr. 107.

Von einem Siedelplatz mit Gefäßresten und anderen Fundstücken aus der frühen RKZ wurde auch ein Rennofen („Eisenschmelzstätte“) mit Eisenschlacke bekannt. Nach den Ortsarchivakten entdeckte Lehrer Göhre diesen Fund. In seinem Besitz befinden sich Eisenschlacken und Scherben, darunter eine mit Besenstrichverzierung.

Rennofen und Eisenschlacken: Zeit: frühe RKZ.

8. Fahrland, Kr. Potsdam, Bez. Potsdam

Fdpl. 12; Kellerberg am Krampnitzsee, ehemaliges Neubaugelände der Wehrmacht 1937; Mbl. 1906 (3544) N 17,2; W 13,9 cm.

Lit.: Mehrere Zeitungsberichte im Ortsarchiv Mus. Urgesch. Potsdam (Bestehorn). — Weiershausen, 1939, 123 (nach Bestehorn). — Hoffmann (R.), 1941, 561ff.

Nach den Berichten in den Ortsarchivakten des Mus. Urgesch. Potsdam hatte bereits 1913 Dr. Bestehorn, Potsdam, ein Rechteckhaus ausgegraben. Es bestand aus Hauptraum mit Herd und Vorraum, angeblich. — 50 m davon entfernt entdeckte Bestehorn 1937 mehrere Stellen, die zur Eisengewinnung dienten. Dabei handelte es sich angeblich um einen sog. „Flammofen“, bei dem Feuerungsstelle und Ofen getrennt und durch einen Heißluftkanal verbunden waren. Dabei sollen Gebläse benutzt worden sein. Ferner konnte eine Feuerstelle mit einem zerbrochen darin liegenden dickwandigen Tontiegel freigelegt werden. Der Tiegel war inwendig mit glasiger Eisenschlacke überzogen. Dazu wurden Reste einer Webwerkstatt, ein Backofen und viele andere Siedlungsreste gefunden. Die Gefäßreste, Schwarzglanzware mit Rollstempelverzierung, datieren die Funde in das 1. Jh.

„Flammöfen“ und Tontiegel: Zeit: wohl 1. Jh.

Einige Jahre später wurden auch von R. Hoffmann, Potsdam (1941, 561ff.), drei runde Erdgruben mit Holzkohlegrus gefunden. Sie waren 0,80 bzw. 1,50 bzw. 1,90 m tief und hatten 1—1,20 m Ø. Zuunterst lag 20—30 cm mächtig Holzkohlegrus, aber keine Stücken. Obenauf, z. T. darin lagen im Feuer zermürbte Feldsteine. Durch Hitzeeinwirkung war der Sand ringsum an den Grubenwänden rot gefärbt. Es war kein Feuerungsloch vorhanden. In zwei Gruben fand R. Hoffmann zwei Scherben. Er nimmt an, daß sie absichtlich (als Opfer ?) hineingeworfen wurden.

Die Bedeutung der Gruben ist allem Anschein nach ungelöst geblieben. Ferner wurde in der Kulturschicht einer Hausstelle am Kellerberg Eisenschlacke gefunden (Hoffmann,

1941, 572). Außerdem wurde eine 35 cm tiefe birnenförmige Grube ausgegraben, die im anstehenden Mergel eingetieft war. Ihre Wände zeigten Lehmausstrich. Es handelte sich offensichtlich um den Rest eines Rennofens. In seinem oberen Teil lagen größere Schlackenstücke und Lehmbrocken. Zuunterst wurden gebrannter Kalk und Holzkohle festgestellt, darin noch Schlackenreste waren. Ein Feuerungsdach fehlte auch hier. Es wird von R. Hoffmann eine Tiegelschmelze (? , T. V.) angenommen. Der Kalk soll aus dem anstehenden Mergel stammen. Als Rohstoff dürfte Raseneisenstein aus dem großen Luch gedient haben.

8A. Gadsdorf, Kr. Zossen, Bez. Potsdam

Fdpl.: Mbl. 2110 (3845) (Mus. ?)

Lit.: Guthjahr, 1934, 85.

R. Guthjahr erwähnt nur eine „Eisenschmelze“ (gemeint ist ein Rennofenrest, T. V.), die älter sein soll als die von Sperenberg. R. Guthjahr vermutet, daß hier der Raseneisenstein des Baruther Urstromtales als Rohstoff verarbeitet wurde.

Rennofenrest: Zeit: vermutlich Übergang LTZ/RKZ.

9. Göhlis, Ot. v. Riesa, Kr. Riesa, Bez. Dresden

Fdpl.: ehemaliger Göhliser Exerzierplatz, Garten Albrecht.

Mbl. 16 (4645; Riesa). — Mus. Riesa.

Lit.: Mirtschin, 1932, Nr. 8; 1933, 156ff. — Voigt, 1940, 170, Nr. 159.

Nur eine Hälfte eines halbkreisförmigen Hausgrundrisses konnte von A. Mirtschin im Garten Albrecht am 7. Wege untersucht werden, da der andere Teil sich unter dem 8. Weg und einem anderen bepflanzten Garten hinzog. Außer zahlreichen keramischen Resten der frühen RKZ (Abb. 1 bei Mirtschin, a. a. O.) konnten tierische Knochen (hauptsächlich vom Rind, aber auch vom Hirsch), ein Spinnwirtel und ein paar Klumpen Schlacke geborgen werden.

Schlacke: Zeit: frühe RKZ.

10. Görzig b. Strehla (Elbe), Kr. Riesa, Bez. Dresden

Fdpl.: am Ostrand von Höhe 119,5 dicht südlich Görzig, am östlichen und nordöstlichen Rand des Pyrosyenitsteinbruches (Fa. Einsiedel-Engelmann, 1927);

Mbl. 16 (4645; Riesa).

Mus. Riesa.

Lit.: Mirtschin, 1932, Nr. 10 und 11; 1933, 152ff. — Weiershausen, 1939, 145.

Von A. Mirtschin wurden mehrere Wohngruben aus der frühen RKZ untersucht. U. a. konnten aus Grube 2 auch drei kopfgroße, knollige, dichte Eisenschlacken und aus Grube 8 eine doppeltfaustgroße Eisenschlacke zwischen Steinen geborgen werden.

Eisenschlacken: Zeit: frühe RKZ.

11. Gräfendorf, Kr. Herzberg, Bez. Cottbus

a) Fdpl.: Weggabel westlich Höhe 83,6; Mbl. 2467 (4345).

Mus. Potsdam (ehemals LM Halle 26: 106a—i).

Von Lehrer Apitz, Frankfurt (Main), wurden 1926 eine Anzahl Fundgegenstände eingeliefert, die in einer Abschrift aus dem Fundortkatalog aufgezählt werden und aus einer Siedlung der RKZ stammen.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| a) fünf rädchenverzierte Scherben | f) fragmentierter Tonwirtel |
| b) Anzahl Randscherben | g) Feuersteine |
| c) Anzahl Mittelscherben | h) Tierknochen |
| d) 10 Bodenrandscherben | i) drei Schlackenstücke, ein Lehmbe- |
| e) ein Gefäßzapfen | wurfstück |

b) Fdpl.: Sandgrube am Wege Gräfendorf-Fermerswalde; Mbl. 2467 (4345) N 21,8; W 11,2 cm. Mus. Potsdam (ehemals LM Halle).

Nach den Ortsarchivakten wurde 1936 unter Beihilfe von Walter Apitz, Grochwitz, eine Notbergung vorgenommen. Auf einem Siedelplatz mit mehreren Gruben, darin Holzkohle, Tierknochen und spätlatènezeitliche Gefäßreste enthalten waren, traten an bestimmten Stellen im Dünengelände auch Eisenschlacken auf. — Zwei vereinzelt Scherben weisen auf Jungsteinzeit (Kugelamphorengruppe?) hin.

Eisenschlacke: Zeit: wohl späte LTZ.

Zusatzbemerkung: Nach A. Voegler (1934, 22) wurden „große Schlackenblöcke von einem Zentner und mehr Gewicht wiederholt gefunden“. Er datiert diese Funde frühgeschichtlich.

12. Gröba, Ot. v. Riesa, Kr. Riesa, Bez. Dresden

Fdpl.: Kgr. Schulze auf dem Felde von Zimmermann westlich des Gröbaer Wasserwerkes hart nördlich der Döllnitz; Mbl. 16 (4645; Riesa).

Mus. Riesa.

Lit.: Mirtschin, 1932, Nr. 10 (danach Weiershausen, 1939, 140f).

Gelegentlich des Kiesabbaues wurden von A. Mirtschin zahlreiche Siedlungsgruben untersucht bzw. von den Arbeitern beobachtet. M. konnte u. a. aus der umfangreichsten Grube 24 mit $2,50 \times 1,75$ m ovaler Ausdehnung sowohl in ihrem nördlichen als auch in ihrem südlichen Teil die Reste eines Rennofens (oder zweier?) aufdecken. Sein Aufbau wird „schornsteinartig“ genannt. Er kam erst in 30 cm Tiefe zum Vorschein. In 1 m Tiefe war ihm „eine ovale Mulde von 82:77 cm \varnothing aus hartgebranntem Lehm vorgelagert, die von aufrechten Lehmklumpen, bis 15 cm hoch, eingefäßt wurde“. An Ofenmantelstücken wurde ein glasiger Überzug festgestellt. Mehrere Klumpen Eisenschlacke lagen mit rädchenverzierten Schwarzglanzscherben der frühen RKZ in der Grube.

Rennofen und Eisenschlacke: Zeit: frühe RKZ.

13. Großmachnow, Kr. Zossen, Bez. Potsdam

a) Fdpl. 1; südwestlicher Waldrand am Pramsdorfer Weg, etwa 500 m südwestlich Großmachnow; Mbl. 2043 (3746) N 12; O 13,4 cm.

Laut Fundmeldung (Dr. K. Hohmann) im Ortsarchiv des Mus. Potsdam wurden im Juni 1938 außer Feuersteingeräten auch Hüttenlehm, unverzierte Scherben, darunter blaugraue und jüngere, nebst Eisenschlacken gefunden. Die Fundstelle liegt auf einem Sander zwischen Zülow Graben und Zülow Kanal, am Nordrand der Luchwiesen (ehemaliges Sumpfgelände).

Eisenschlacken: Zeit: ?

b) Fdpl. 2; Vorwerk Pramsdorf; Mbl. 2043 (3746) N 10,8; O 16,2 cm.

Aus einer vorgeschichtlichen Siedlungsstelle barg Dr. K. Hohmann, nach seiner eigenen Fundmeldung, im August 1938 aus einer Kiesgrube Gefäßreste, Herdsteine und Eisenschlacken. Es wurden Herd- und Abfallgruben festgestellt. Vorher waren von dort bereits u. a. fazettierte und eine stark verdickte Randscherbe (LTZ/RKZ) gemeldet (Hohmann, Fundzeit 1937). — Oberflächlich wurden dort auch mittelalterliche Scherben aufgelesen.

Eisenschlacken: Zeit: (LTZ/RKZ)?

c) Fdpl. 6; Silberberg; Mbl. 2043 (3746) N 12,2; O 1,0 cm.

Lit.: Weiershausen, 1939, 119.

Aus einem (vorgeschichtlichen ?, T. V.) Windofen wurden von A. Kiekebusch drei Eisenschlackenstücke von 3800, 1500 und 1400 g Gewicht geborgen, die noch 59,35 % Fe-Gehalt hatten.

Eisenschlacken: Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Der Fundplatz liegt im Gelände eines großen Brandgrubengräberfeldes (sog. Burgunden) des 3.—4. Jh. — Ferner ist dort BZ und jüngere Steinzeit belegt. Groß Wusterwitz, siehe Wusterwitz.

14. Heiligenstadt/Eichsfeld, Kr. Heiligenstadt, Bez. Erfurt

Fdpl.: im unteren Geisledetal; Mbl. 2668 (4626). Mus. ?

Lit.: Rhode, 1933, 178 (danach Weiershausen, 1939, 145). Weitere Literatur zu den Funden aus der Mergelgrube bei W. Schulz, 1959, 408, Nr. 6777—6779, und S. 602, Nr. 9834.

In einer Mergelgrube wurden bei Abraumarbeiten zusammen mit gebrannten Tonstücken und mit Holzkohle Reste eines „Schmelzofens“ und Eisenschlacken gefunden.

Rennofen und Eisenschlacken: Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Von Heiligenstadt sind u. a. auch eine Wallburg (Schulz, 1959, 511, Nr. 8450) bzw. die „Alte Burg“ (Schulz, 1959, 511, Nr. 8449) sowie ein Eisendepotfund von Schwertbarren (Schulz, 1959, 243, Nr. 4251, und S. 406, Nr. 6758—6760) bekannt.

15. Jeserig, Kr. Belzig, Bez. Potsdam

Fdpl.: Mbl. 2106 (3841). Mus. ?

Lit.: Weiershausen, 1939, 122.

Von einem angeblich der frühen RKZ angehörenden Siedelplatz wurden auch Eisenschlacken bekannt.

Eisenschlacken: Zeit: (angeblich frühe RKZ).

16. Kablow, Kr. Königswusterhausen, Bez. Potsdam

a) Fdpl. 1; großer Wederberg, etwa 500 m südöstlich Kablow; Mbl. 2045 (3748) N 20,0; W 18,8 cm.

Staatl. Mus. Berlin; Märk. Mus. Berlin; Mus. Urgesch. Potsdam.

Lit.: Werner, 1931, 115ff. — Doppelfeld, 1937/38, 332. — Gandert, 1939. — Weiershausen, 1939, 133. — Forster Tageblatt vom 27. 8. 1939. — Behm-Blancke, 1956, 164. — Behm-Blancke, 1958, 268.

Der große Wederberg ist einer von drei Sandhorsten in der Wiesenniederung nördlich der Dahme, östlich von Kablow gelegen. Während mehrerer Jahre (1930/32: J. Werner; 1937: H. Kirchner u. H. Priebe; 1938—1942: G. Behm-Blancke) einer amtlichen Grabung des Märkischen Museums Berlin wurde unter der Gesamtleitung von O. F. Gandert ein großer Siedelplatz der späten LTZ und frühen RKZ, besonders aber der mittleren RKZ aus dem 2. bis Mitte 3. Jh. mit zahlreichen Häusern ausgegraben. Dazu gehören große mehrteilige Wohnhäuser, etwa 15×5 m, acht Webhäuser, etwa 4×3 m, und vier große Getreidespeicher auf Pfostenständern. Ferner werden Mühlensteine, 80 Zentner Scherben mit Schnitt- und Rädchenverzierung, ein Ziehbrunnen, zahlreiche Steinherde inner- und außerhalb der Wohnhäuser, Pfostenrückstände, zwei Bauopfer (Hund-Dogge bzw. 8 Rinderfüße im Kreis), Fibeln, bronzene Gürtelschnallen, verzierte Knochennadeln, ein Kamm aus Geweih, Tierknochen, aber sehr wenig Jagdtiere (Hirsch, Reh, Bär, Wildschweinzähne als Anhänger gelocht) genannt. An Nahrungsmitteln wurden Gerste, Hirse, Pflaumen, Honig u. a. m. festgestellt. An technischen Anlagen außer Häusern wurden sog. Backöfen, ein Kalkbrennofen, Brunnen, eine eingetieft Hütte mit Gichtofen, Schachtofen und Rennfeuer sowie eine Schmiede festgestellt. Ein Rennofen wird mit 1 m „Höhe“ (?; wohl sicherlich eingetieft gewesen, T. V.) angegeben.

Gichtofen, Schachtofen, Rennfeuer, Schmiede: Zeit: wohl 2.—3. Jh.

Zusatzbemerkung: Ein im Ortsarchiv des Mus. Potsdam vorhandener Untersuchungsbe- fund einer Erzanalyse besagt, daß als Rohstoff „Brauneisenstein in Form von Raseneisenerz benutzt“ wurde. Bei Friedersdorf, 5,3 km östlich Kablow, kommt Raseneisenerz am häufigsten vor, vollständig ausgebildet bei Stäbchen (Spree) und Hohenlinde (Spree) (nach Geol. Karte von Preußen, Sektion Friedersdorf bzw. Althartmannsdorf).

b) Fdpl. 2; kleiner Wederberg, etwa 500 m östlich vom großen Wederberg; Mbl. 2045 (3748) N 10; W 20,7 cm.

Mus. wie a.

Außer Gefäßresten und Feuersteinstücken wurde auf dem Sander auch ein Stück Eisenschlacke im Jahre 1938 aufgelesen, wie aus einer Fundmeldung im Ortsarchiv des Mus. Urgesch. Potsdam hervorgeht. Nach G. Behm-Blancke (1956) kommen dort auch Funde der RKZ vor (Hütte und Pfostenhaus).

Eisenschlacke: Zeit: ?

c) Fdpl. 6; Acker Kersten; Mbl. 2045 (3748) N 1,2; W 17,5 cm.

Mus. Urgesch. Potsdam E 124: 43.

Eine amtliche Untersuchung durch das Märk. Mus. Berlin unter O. F. Gandert (örtliche Grabungsleitung: Behm-Blancke, 1942) ergab Funde aus der jüngeren Steinzeit und späten RKZ. Mehrere Hausgrundrisse (29 Hausstellen) wurden erkannt. Viele Kleinfunde, u. a. ein Schmiedeverwahrfund (zwei Eisenäxte, ein Eisensech, ein Deichselbeschlag u. a.) wurden geborgen. Viele Gefäßreste von sog. „burgundischem Charakter“ des 3.—4. Jh., darunter auch Drehscheibenware, gaben die Zeitbestimmung. Ferner werden Getreidekörner aus einem Kornspeicher sowie Eisenschlacke genannt.

Eisenschlacke: Zeit: 3.—4. Jh.

17. Kölleda, Kr. Sömmerda, Bez. Erfurt

Fdpl.: Neue Siedlung; Mbl. 2806 (4833) N 2,8; O 21 cm.

Landesmus. Halle 37: 157; 37: 398—399.

Dem Ortsarchiv des LM Halle entnehmen wir, daß verschiedene Funde vom Siedelplatz aus der frühen RKZ vorliegen. Die Untersuchung einiger Gruben ergab, daß aus Grube IV ein Eisenmesser, aus Stelle I Lehmewurf für Hauswand, ein Herd, Pfostenrückstände, Brandschutt, unter dem Skelettreste eines Kleinkindes lagen, ein Wetzstein, Spinnwirtel, fazettierte Randscherben, Gefäßreste mit Kamm- und Besenstrichrauhung und von weit- und engmündigen Topfprofilen nachgewiesen werden konnten. Aus Stelle I stammen ferner auch Eisenschlacken (37: 399).

Eisenschlacken: Zeit: frühe RKZ.

18. Kosilenzien, Kr. Bad Liebenwerda, Bez. Cottbus

Fdpl.: 22 m vor Einmündung des Weges von Möglenz nach Kosilenzien, etwa 800 m nördlich Kosilenzien; Mbl. 2614 (4546) N 16,4; W 2,4 cm.

Mus. Liebenwerda?

Nach einer brieflichen Mitteilung von Rektor Waterstradt, Bad Liebenwerda, im Ortsarchiv Mus. Urgesch. Potsdam, wurde dicht am Wege an oben bezeichneter Stelle ein Eisenklotz gefunden. Auf einer Seite desselben war deutlich eine Fläche vorhanden, während seitlich „reines Eisen in Schlackenform herabhängt“.

Eisenklotz: Zeit: ?

Zusatzbemerkung: A. Voegler (1924, Nr. 3) erwähnt große, runde Schlackenblöcke. Er vermutet die Anlage runder Gruben, die mit Lehm ausgekleidet waren; „denn an den Blöcken haftet noch eine dicke Lehmschicht“. Dazu stellte er fest, daß „Holzkohle sich vielfach noch in den Schlacken nachweisen läßt“.

19. Kuhbier, Kr. Pritzwalk, Bez. Potsdam

Fdpl. 1; großes Urnengräberfeld, etwa 1 km nördlich des östlichen Dorfausganges, östlich der Straße nach Groß Langerwisch; Mbl. 1392 (2838) R.: 07140; H.: 92000.

Mus. Heiligengrabe.

Lit.: v. Uslar, 1938, 140.

In einer Urne aus dem Gräberfeld des 2. Jh. wurde als Beigabe Eisenschlacke gefunden.

Zusatzbemerkung: Im Ortsarchiv des Mus. Urgesch. Potsdam fand ich 1962 lediglich unter der Bezeichnung: „Grabung Kuhbier 1a, Stelle 84“ als Inhalt vermerkt: „eine Eisenschnalle, zwei Fibelstücke, ein Bronzeanhänger, zwei Eisenbrocken“. Eine direkte Nennung von Eisenschlacken fand ich an keiner Stelle betr. Kuhbier.

20. Lobeda, Ot. v. Jena (West), Kr. Jena, Bez. Gera.

Fdpl.: Mbl. 2999 (5135).

Vorgesch. Mus. Jena (Inst. prähist. Arch.).

Lit.: v. Uslar, 1938, 211.

Außer Bronzeschlacken werden auch Eisenschlacken genannt.

Eisenschlacken: Zeit: ?

21. Nauen, Kr. Nauen, Bez. Potsdam

Fdpl. 4; Bärhorst; Mbl. 1762 (3343) N 25,5; W 11,5 cm.

Lit.: Behm, 1937/38, 332.

Von einem ausgedehnten Siedelplatz der späten RKZ (3.—4. Jh.) wurden bei Ausgrabungen auch einige Schlacken, einige Brocken Raseneisenstein sowie „Eisenluppenstücke mit anhaftendem gebranntem Lehm“ (vermutlich wohl Schlacken- oder Ofensaustücke mit anhaftenden Ofenmantelresten, T. V.) geborgen.

Eisenschlacken: Zeit: späte RKZ (3.—4. Jh.).

22. Öpitz, Ot. v. Pößneck, Kr. Pößneck, Bez. Gera

Fdpl.: Der Felsenberg; befestigte Höhensiedlung mit Erzverhüttungsanlagen und Bronze-gießerei; Mbl. 3124 (5335).

Lit.: Kaufmann, 1959, 79.

Es liegen Funde aus der jüngeren Steinzeit, BZ, HZ, LTZ, Merowinger Zeit und aus unbekannter Zeitstellung vor. Von H. Kaufmann (a. a. O.) werden dreimal Eisenschlackenstücke genannt: a) „Großes Stück Eisenschlacke; Mus. Gera“. — b) „Zwei weitere Stücke Eisenschlacke; Mus. Gera, nicht auffindbar; Lit.: A. Auerbach, 1930, 225“. — c) „Ein Stück Eisenschlacke; Slg. Drechsel, Pößneck“.

Eisenschlacken: Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Die zeitliche Einordnung der Eisenschlacke bei H. Kaufmann unter „Gegenstände der Metallverarbeitung“ am Ende des Abschnittes „Hallstattformen“, also kurz vor „Latèneformen“, erscheint uns nach den vorliegenden Zusammenfunden aus den Bezirken Halle und Magdeburg etwas gewagt, um so mehr, da in Öpitz keine weiteren Beifunde aufgeführt werden. Da aber von demselben Fundplatz reichlich Material aus der LTZ vorliegt (Kaufmann, 1959, 79—89; u. a. auch S. 88: „zwei Brauneisenstücke, Mus. Gera 93, 141; identisch mit A. Auerbach, 1930, S. 226: ‚zugeschnittenes Roteisenstück‘ ?“), sollte es näher liegen, die Eisenschlackenfunde mit der (späten ?) LTZ zu verbinden.

23. Orlamünde, Kr. Jena, Bez. Gera

Fdpl.: Sommermulde, südöstlich Gut Winzerla; Mbl. 3062 (5235).

Vorgesch. Mus. Jena (Inst. prähist. Arch.).

Von diesem Siedelplatz mit Schalenkümpfen ähnlich Riestedt erfuhr ich durch die Freundlichkeit von Dipl.-Prähist. D. Mania, Halle. Es wurde eine flache Erdgrube mit ovalem Grundriß mit aschiger Füllung festgestellt. Darin lagen Fragmente einer unverzierten, weitmundigen Schüssel mit eingezogenem Rand, Bodenstücke eines anderen Gefäßes sowie einige Schlackenstücke von 3—5 cm Ø.

Eisenschlackenstücke: Zeit: vermutlich LTZ/RKZ.

24. Postberga, Ot. v. Gräfendorf, Kr. Herzberg, Bez. Cottbus

Fdpl.: Weggabel westlich Höhe 83,6, Sandgrube am Südosthang einer Düne; Mbl. 2467 (4345) N 18,3; O 18,1 cm.

Mus. Herzberg. — Mus. Urgesch. Potsdam (ehemals Landesmus. Vorgesch. Halle HK 26: 106a—i). — Priv. Bes. Voegler, Herzberg. — Priv. Bes. Lehrer Apitz, Frankfurt (Main).

Lit.: Voigt, (Th.), 1940, 147, Nr. 68a und b. — Voegler, 1934, 20.

Von einem Siedelplatz der frühen RKZ (1.—2. Jh.) wurden Gruben, z. T. von 4 m Ø und 70 cm Tiefe, eine Herdgrube, Hausbewurfstücke, Pfostenrückstand, Gefäßreste, ein Tonwirtelfragment, Feuersteinstücke, Tierknochenreste (vom Pferd und von einem kleinen Wiederkäuer, ferner Schweinezähne, ein Geweihfragment) bekannt. Dazu wurde auch viel Eisenschlacke gefunden. Fünf von den Scherben zeigen Rädcheneindrücke; andere sind mit senkrecht zueinander gestellten Strichen und mit Fingernagelkerben versehen, nach Aufzeichnungen und Handskizzen von Prof. W. Schulz, Halle, im jetzigen Ortsarchiv Mus. Potsdam.

Eisenschlacke: Zeit: frühe RKZ (1.—2. Jh.).

Zusatzbemerkung: Die bei Th. Voigt (1940, a. a. O.) unter a und b genannten Funde stammen aus einer und derselben Grube von obigem Fundplatz, wie ich später erfuhr. Die eine Hälfte barg A. Voegler, Herzberg, die andere Lehrer O. Apitz, damals in Schweinitz. Jeder hat für sich ausgegraben und verschiedene Fundstellenbezeichnung gegeben. Daher kann die von O. Apitz, Frankfurt (Main), vorhandene briefliche Nachricht (vom 1. 6. 1926), daß er „bei Friedrichsluga (heute Ot v. Postberga) eine Grube am 25. und 26. 4. 1924 ausgegraben“ habe, wohl nur mit dem oben näher bezeichneten Fundplatz in Zusammenhang stehen. Denn die daraus stammenden Gefäßreste, die im Ortsarchiv in Zeichnung vorliegen, sind von dem gleichen Charakter wie die oben beschriebenen. O. Apitz berichtet darüber noch, daß die Grube „auch verschlackte Lehmbrocken“ geliefert habe, die er „jedoch nicht als Hüttenlehm ansprechen möchte. Vielleicht weisen sie auf einen Ofenbau hin.“ Es wurden dabei auch „Schlacken und Steine ausgeworfen“. — Bei A. Voegler (1924, Nr. 2) werden als Inhalt einer Grube: „Scherben, Herdsteine, zerbrannt, Eisenschlacke, ein Pferde Zahn“ angegeben.

25. Prieschka, Kr. Bad Liebenwerda, Bez. Cottbus

a) Fdpl.: Kiesgrube unweit Schule; Mbl. 2614 (4546) N 7; O 20,3 cm.

Mus. ? — Mus. Urgesch. Potsdam (ehemals Landesmus. Vorgesch. Halle HK 28: 122a—f).

Bereits früher wurden dort Gräber zerstört. — Ein weiteres und bekanntgegebenes Grab wurde durch A. Voegler, Herzberg, infolge abgestürzter aufgetauter Sandmassen entdeckt

(„Schwarze Elster“, Zeitungsbericht im Ortsarchiv, Nr. 96, vom 18. 3. 1909). Von A. Voegler sind demnach folgende Gegenstände „herausgelesen“: ein großer Tonwirtel; ein Eisenring; eine fragmentierte Eisennadel; ein kleines, 10 cm langes Eisenmesser; eine kleine Metallperle; ein paar Eisenschlacken; ein paar Knochen; etliche Urnenscherben. Angeblich soll es sich hierbei um ein Frauengrab handeln. (Es bleibt unklar, ob Voegler die Funde aus der Grabstelle oder allgemein aus der Kiesgrubenwand „herausgelesen“ hat, T. V.) —

Ebendort führte Dr. O. F. Gandert, Halle, am 7. 8. 1928 laut Unterlagen im Ortsarchiv eine amtliche Untersuchung durch. Es wurden recht verschiedenartige Funde geborgen. Nähere Einzelheiten über die Fundverhältnisse vermißten wir. U. a. wurde eine Feuersteinpfeilspitze (angeblich mesolithisch) und ein Brandgrubengrab aus der RKZ (sog. ostgermanische Kultur) geborgen. Ferner werden noch sieben verschiedene sowie drei überbrannte Scherben, fünf kleine Eisenreststücke, Schlackenstücke und Leichenbrandreste genannt.

Schlackenstücke: Zeit: wohl späte RKZ.

b) Fdpl.: im Garten von Maurer Raum, Prieschka; Mbl. 2614 (4546). Priv. Bes. Rektor Voegler, Herzberg.

Lit.: Voegler, Schwarze Elster, Nr. 110 vom 30. 9. 1909.

Außer Gefäßresten fand Herr Raum auch ein Eisenmesser, 16 cm lang, ferner große sowie kleine Eisenschlacken und mehrere Stücke Eisenerz. Davon wiegen drei Schlackenstücke zusammen 3750 g. An ihnen ist die Struktur der verwendeten Holzkohle noch deutlich zu erkennen. Zwei Stücke Eisenerz wiegen 1300 g.

Eisenschlacken: Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Im Garten neben der Schule in Prieschka (Mbl. 2614 N 7,3; O 19,6 cm) wurden an zwei Stellen viele Eisenwaffen ohne Urnen gefunden. Amtsvorsteher Seeligmann, Cröbeln, erwarb sie. Verbleib? (Votivfund?) — A. Voegler (1924, Nr. 3) erwähnt „große runde Schlackenblöcke“.

26. Röderau, Kr. Riesa, Bez. Dresden

Fdpl.: Mbl. 16/17 (4645/46; Riesa/Zeithain).

Mus. f. Völkerkunde Leipzig.

Lit.: Weiershausen, 1939, 142. — Mildenberger, 1959, 62ff. (mit weiterer Literaturangabe).

Von einem Siedelplatz der VWZ wurden mehrere Hausstellen bekannt. Daraus stammen Gefäßreste von Schalen, Kümphen, Näpfen, Töpfen, z. T. mit gerillter oder gedellter Verzierungsweise, ferner Tierknochen (vom Rind, Schwein, Hirsch). Im Haus 2 fand man einen Herd, der aus einem großen Stück Eisenschlacke (vermutlich Ofensau, T. V.) gebaut war (Mildenberger, 1959, 63). Dazu wurden zwei große Eisenkerne von Rennöfen (wohl ebenfalls Ofensauen, T. V.) im Siedelplatzgelände gefunden. Sie sollen aus Eisenoxyd und Eisenoxydul mit stärkerem Kieselsäuregehalt bestanden haben (vgl. die Analyse bei Frenzel, Radig, Reche, 1934, 222). Etwa 100—200 m östlich von der Hausstelle wurden 6 kleine Erdgruben aufgedeckt. Sie waren 13—30 cm tief und maßen 20—50 cm im \varnothing . Am Boden traten Brandspuren auf, z. T. war rotgebrannte Lehmauskleidung vorhanden. In einer Grube lagen gebrannte Lehmstücke und Eisenschlacke.

Eisenschlacke (Ofensauen): Zeit: wohl VWZ.

27. Römhild, Kr. Meiningen, Bez. Suhl

a) Fdpl.: Kleiner Gleichberg oder die Steinsburg; Mbl. 3233 (5529). Steinsburgmus. Römhild. — Weitere Hinweise auf Museen bei K. Peschel (1962, 9: Vorwort).

Lit.: Weiershausen, 1939, 144. — Peschel, 1962, 125; 130; 132. — Weitere Literatur bei Schulz (1962, 924: Römhild).

Es werden u. a. vom Kleinen Gleichberg Eisenschlacken und „verglaste“ Basaltmauern genannt. — Ferner wurden dort Schmiedegeräte, wie Hämmer, Zangen, Tüllenmeißel und Feilen gefunden. Alle Funde dieser Art werden allgemein in die LTZ datiert. — Jacob (1879, 448) nennt von dort Eisenschlacken und Graphittiegel.

Eisenschlacken: Zeit: ?

b) Fdpl.: Altrömhild, Feldweg nahe „Spitalmühle“.

Lit.: Jacob, 1888, 19.

Der Feldweg war nach K. Jacob (a. a. O.) „mit einer großen Menge Eisenschlacken aufgefüllt“. Darunter wurde auch ein Fragment eines Mühlsteines (Handreibstein) von Sandstein bemerkt. K. Jacob erfuhr, daß die Schlacken von einem in der Nähe des Forstgebäudes liegenden Grundstück und von einem 1½ Morgen großen benachbarten Feld (Besitzer war J. Both) stammen. Dort liegen sie teils zutage, teils werden sie ausgepflügt, berichtet Jacob weiter. Von demselben wurden noch etwa 100 kg Eisenschlacken daselbst gesammelt. Beim Ziehen mehrerer Versuchsgräben (bereits 1885) konnten dort vorgeschichtliche und mittelalterliche Gegenstände sowie Eisenschlacken geborgen werden.

Eisenschlacken: Zeit: ?

28. Schönefeld b. Blönsdorf, Kr. Jüterbog, Bez. Potsdam

Fdpl.: Nähe eines Teiches; Mbl. 2244 (4042).

Lit.: Förtsch, 1902, 79.

Vom Rande des Teiches sollen „mehrere hallstattzeitliche Bronzen“ stammen. Nahe dabei legte Förtsch mehrere Suchlöcher an und fand latènezeitliche Gefäßreste. Außerdem stieß er in geringer Tiefe „auf derbe, blasige Eisenschlacke“. — Archivakten lagen nicht vor (1962).

Eisenschlacken: Zeit: ?

29. Schweinitz, Kr. Jessen, Bez. Cottbus

Fdpl.: Fleischerplan (Wiese), etwa 500 m südlich Schweinitz; Mbl. 2393 (4244) N 4,8; W 7,4 cm.

Mus. Urgesch. Potsdam (früher Landesmus. Vorgesch. Halle HK 38: 636a—o).

Bei einer amtlichen Untersuchung durch das Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Ausgräber: A. Dieck) wurden 1938 aus verschiedenen Schichten eines Siedelplatzes eine Anzahl meist unverzierter Scherben aus der augusteischen Zeit geborgen (38: 636a—l). Davon wird eine mit feinen Strichen versehene Scherbe besonders genannt. Eine wird dem Mittelalter zugewiesen. Bei der Untersuchung fand A. Dieck auch Holzkohlereste (38: 636n) sowie größere und kleinere Eisenschlackenstücke (38: 636m). In seinem Bericht gibt er auch zwei Rennofenprofile an. Es handelt sich dabei um zylindrische Erdgruben mit Schlacke darin, 45 bzw. 90 cm tief und 40 cm \varnothing .

Rennöfen und Eisenschlacke: Zeit: wohl augusteische Zeit.

30. Sperenberg, Kr. Zossen, Bez. Potsdam

Fdpl.: Scheersberg; Mbl. 2547 (4452). Mus. ?

Lit.: Hohmann, 1930, 56f. (danach Weiershausen, 1939, 119). — Guthjahr, 1934, 85.

Der Siedelplatz ist durch Gefäßteile, darunter ein Drehscheibenrest, und durch römische Münzen in das 1. und 2. Jh. zu datieren. K. Hohmann fand auf ihm 30 cm unter heutiger Oberfläche unter einer hellrotgebrannten Lehmschicht in 45 cm Tiefe einen 30 cm hohen Feldsteinkranz von $2,13 \times 1,72$ m \varnothing . Im unteren Hohlraum lag eine Menge nußgroßer Eisenstücke und ringsherum zahlreiche Eisenschlacken. Das Ofenmaterial bestand aus Feldsteinen, Steingrus, Lehm, Holz und Häcksel. Die ursprüngliche Ofenhöhe wird von K. Hohmann auf 1 m geschätzt.

Eisenschlacken: Zeit: wohl frühe RKZ (1.—2. Jh.).

31. Wernburg, Kr. Pößneck, Bez. Gera

Fdpl.: Altenburg, auf schroffem Kalkfelsen gelegen, 1 km südlich Pößneck; Mbl. 3124 (5335).

Lit.: Loth, 1888, 8f.

Ein nicht allzu großer Siedelplatz am Süd- und Südwesthang des Kalkfelsens. R. Loth sammelte von dort zahlreiche Topfscherben, einzelne Knochenpfriemen, Tierknochen und -zähne, vermutlich vom Rind und Pferd, einen großen Feuersteinsplitter sowie Eisenschlacken. Die Scherben sind z. T. mit Tupfen und Fingernagelkerben, mit Einschnitten und umlaufenden Rillen u. a. verziert. Hin und wieder wurden „Kalkstücke, deren Oberfläche vollständig verglast ist“ (vermutlich Düsen- oder Ofenkuppelfragmente, T. V.) gefunden.

Eisenschlacken: Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Wie mir Herr Dr. H. Kaufmann, Dresden, freundlicherweise mitteilte, liegt die Altenburg bereits in der Flur Wernburg. Ihre bisherige Zuordnung zu Pößneck ist zu korrigieren.

32. Wusterwitz, Ot. Groß Wusterwitz, Kr. Brandenburg, Bez. Potsdam

Fdpl.: Mbl. 1970 (3640); Hauptstr. 2 (Besitzer Schulz).

Lit.: Guthjahr, 1934, 84.

1913 stellte R. Stimming in Gr. Wusterwitz einen Siedelplatz mit 42 cm mächtiger Kulturschicht fest, die unter einer 25 cm starken Ackerkrume lag. Eine 8 × 5 m große Wohngrube reichte noch 40 cm darunter. Knochen vom Rind, Reh, Wildschwein, von der Ziege, ferner Fischschuppen und -gräten, außerdem Tonwirtel, Poliersteine, Scherben der RKZ, je ein Pfriem und Messer aus Eisen sowie Eisenschlacken wurden der Kulturschicht entnommen. Eisenschlacken: Zeit: RKZ.

Nachtrag

33. Brockwitz, Kr. Meißen, Bez. Dresden

Fdpl.: am Bachhang (Lockwitzälchen), Flurstück 612.

St. Mus. Dresden und Slg. Coswig.

Lit.: Frenzel, Radig, Reche, 1934, 356 (Scholze)*.

Bei Gartenarbeiten fand man einen großen Klumpen Eisenschlacke.

Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Unweit davon wurden Reste der Billendorfer Stufe festgestellt (siehe Lit.).

34. Rötha-Geschwitz, Kr. Borna, Bez. Leipzig

Fdpl.: Kiesgrube v. Friesen, Flur 136—140; Mbl. 26 (4740) Liebertwolkwitz: „rechts“ 28400—28800; „hoch“ 75950.

Mus. Rötha, Leipzig, Dresden und viele Priv. Sammlungen.

Lit.: Jorns, 1941, 73ff.

Bei Kiesbaggerarbeiten und durch amtliche Untersuchungen kamen 1939—1941 außer jungbronzezeitlichen und mittelalterlichen Siedlungsresten auch solche der LTZ und RKZ zutage. Es wurden neben mehreren Hausgrundrissen, vier Backöfen, vielen Pfostenrückständen und Gruben mit Keramikresten, darunter zwei Terra-sigillata-Scherben, davon eine von einer Bilderschüssel wie Dragendorf 37 (Jorns, 1941, Abb. 14), ferner thüringische Drehscheibenware des 3. Jh., und mit einer bronzenen Scheibenfibel auch zwei kleine muldenförmige Gruben mit Eisenschlacken aufgedeckt (Fundstelle 241 und 689). Davon war Fundstelle 241 mit Eisenschlacken vollgepackt, während in Fundstelle 689 solche mit gebrannten Lehmbrocken vermischt lagen. Hinweise auf einen Rennofen sowie datierende Funde fehlen (Jorns, 1941, 80).

Zeit: (wohl LTZ/RKZ).

Zusatzbemerkung: Etwa 100—200 m ostwärts des Siedelplatzes wurden Brandgräber derselben Zeit gefunden (vgl. Rätzl, in: Sachsens Vorzeit, 1940, 15ff.).

Die folgenden Fundkomplexe sind nicht kartiert:

Althen, Kr. Leipzig, Bez. Leipzig

Fdpl.: Mauerwerk des Kirchturms

Lit.: Die Fundpflege (4. Jg., 1936, 6: R. Moschkau), Beil. zu Mitteldt. Bl. für Volkskde., 11. Jg., 1936.

Das Mauerwerk des wohl der romanischen Zeit angehörenden Turmes zeigt stellenweise behauene Raseneisensteinquadern, die vom Fundament bis zur Glockenstube auftreten (vgl. hierzu Katalog, 2. Teil, Nr. 6. Durchwehna).

Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Es kann sich sehr wohl um vorgeschichtlich gewonnenes Material handeln, jedoch müßten die eingemauerten Stücke noch genauer analysiert werden.

Biehla, Kr. Kamenz, Bez. Dresden

Die 1934 gefundenen „Eisenluppen“ (Die Fundpflege [3. Jg., 1935, 16], Beil. zu Mitteldt. Bl. für Volkskde., 10. Jg., 1935) blieben uns in ihrem Zusammenhang

mit dem dort in B. vorhandenen Burgwall und somit auch in ihrer Zeitstellung unbekannt.

Jocketa, Kr. Plauen, Bez. Karl-Marx-Stadt

Der auf dem Eisenberg an der Trieb gelegene verschlackte Wall als doppelter Abschnittswall mit Gräben auf einem Bergsporn, dessen Konstruktion aus Holzverankerung mit mauerähnlich geschichteten Erd- und Steinmassen bestand, wird in die jüngste Bronzezeit bzw. späthallstädtisch datiert (vgl. Billig, 1954, 55ff.).

Kleinsaubernitz, Kr. Bautzen, Bez. Dresden

Ostro, Kr. Kamenz, Bez. Dresden

Die von Frenzel, Radig, Reche (1934, 222) genannten vereinzelt Düsensfunde von Kleinsaubernitz und Ostro sind in ihrer Zeitstellung unbekannt bzw. mittelalterlich (vgl. Ausgrabungen und Funde. Nachr.-Bl. für Vor- u. Frühgesch. Bd. 3, 1958, 231: Coblenz betr. Ostro).

Ranis, Kr. Pößneck, Bez. Gera

Fdpl.: Burggelände; vor der Ilsenhöhle unterhalb der Burg Ranis.

Mbl. 3124 (5335) N 16; W 18,5 cm.

Lit.: Kaufmann, 1959 (Textband), 103. — Zwischen Saale und Orla. Heimatbuch des Kreises Pößneck (S. 93: Drechsel)**.

Bei der Untersuchung der Ilsenhöhle im Jahre 1934 durch das Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Dr. Hülle) wurde im Vorgelände eine angeblich „keltische Hochofenanlage“ entdeckt. — Außerdem sind einstige Wälle am Bergfuß und latènezeitliche Funde vom Burgberg sowie östlich davon ein Bestattungsort mit über 120 Gräbern bekannt (F. O.: Pößneck, nach Kaufmann, 1959). — Aus dem Ortsarchiv im LM Halle geht ferner hervor, daß am Ost- und Nordhang der Burg mehrfach Bronzeschlacken gefunden worden sind (vgl. Kaufmann, 1959 [Textband], 103). Näheres unbekannt.

Thräna, Ot. v. Groß Radisch, Kr. Niesky, Bez. Dresden

Fdpl.: Oberholz oder Universitätsholz; Wallburg („Schloßberg“ oder „alter Schloßplatz“).

Mus.: —

Lit.: Jacob, 1911, 207ff. — Die Fundpflege (3. Jg., 1935, 21ff.), Beil. zu Mitteldt. Bl. für Volkskde., 10. Jg., 1935.

1900 entdeckte Sanitätsrat Dr. Wilke ein großes Wallsystem. Es wurden viele Siedlungsreste der jüngsten Bronzezeit ausgegraben, u. a. auch Tonstützen (Briquetage), ein Spinnwirtel, Hüttenbewurf. Von dort soll auch ein Stück Eisenschlacke stammen (Jacob, 1911, 209).

Zeit: ?

Zusatzbemerkung: In: Die Fundpflege (a. a. O.) werden von R. Moschkau auch Keramikreste und Eisensfunde aus der späten LTZ und aus der RKZ gemeldet.

Würschwitz, Ot. v. Nerchau, Kr. Grimma, Bez. Leipzig

Fdpl.: Sandgrube Donner bei Nerchau-Gornewitz.

Mus.: Heimatmus. Nerchau.

Lit.: Die Fundpflege (4. Jg., 1936, 5f.), Beil. zu Mitteldt. Bl. für Volkskde., 11. Jg., 1936.

1934 wurde in 1,0 m Tiefe in Sandlagerung ein Stück Raseneisenerz gefunden, das einen ausgemeißelten Kopf zeigt (Abb. auf S. 6, a. a. O.). Seine Maße betragen $14 \times 9(5) \times 6,5$ cm.

Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Unklar erscheint, wie das Stück so tief in den gewachsenen Boden geriet. — Die in der Literatur geäußerte Vermutung, daß hier ein roh gearbeiteter Christuskopf aus der alten Kirche von Cannewitz vorliege, kann ebenfalls nicht überzeugen.

Zwenkau, Kr. Leipzig, Bez. Leipzig

Fdpl.: Städt. Sandgrube gegenüber Pulvermühle nördlich Zwenkau.

Mus.: —

Lit.: (Jacob, 1908, 29).

Nach mündlicher Mitteilung von Herrn H. Hanitzsch sind in der bekannten Fundstelle nach seiner eigenen Autopsie auch Eisenschlacken zutage gekommen.

Zeit: ? (wohl LTZ/RKZ).

Zu Südpolen* gehören jetzt:

Ostritz (Neiße)

Fdpl.: —

Mus.: —

Lit.: Frenzel, Radig, Reche, 1934, 222.

Es werden zwei 28 bzw. 37,5 kg schwere „Eisenkerne“ genannt.

Zeit: ?

Reichenau (Neiße)

Fdpl.: Sandgruben.

Mus.: —

Lit.: Frenzel, Radig, Reche, 1934, 365 (Müller) und S. 222 mit Abb. 56.

Beim Sandabbau wurde ein Herd mit Brandschutt, schweren Eisenschlacken, Holzkohlen und Scherben dabei erkannt. Er wird mit einer vorgeschichtlichen „Eisenschmelze“ in Verbindung gebracht. — Insgesamt wurden 25 Gruben mit Eisenschlacken daselbst aufgedeckt nebst Pfostenlöchern, Keramikresten und anderen Dingen mehr.

Zeit: ?

Zusatzbemerkung: Aus derselben Sandgrube wurden an gleicher Stelle eine „kleine Perle aus gemustertem Glase“ mit einer dabei gefundenen Scherbe des 3. Jh. geborgen.

* Auf die im Nachtrag genannten Fundkomplexe aus Sachsen bzw. Südpolen wurde ich durch die Freundlichkeit meines Kollegen H. Hanitzsch, Halle, aufmerksam gemacht.

** Auf letztere Publikation wurde ich durch Herrn E. Schröter, Halle, hingewiesen.

Allgemeine Betrachtungen

Im Anschluß an die Vorlage der Fundmaterialien wenden wir uns nun allgemeinen Betrachtungen zu, die sich auf das Eisen schlechthin beziehen. Es sollen dabei vornehmlich materielle, historische, archäologische, technische, chronologische und chorologische Belange berücksichtigt und nach Möglichkeit in moderner Sicht auszuwerten versucht werden.

Das Material Eisen

Eisen hat das spezifische Gewicht 7,84.

Stahl heißt heute alles schmiedbare Eisen mit 0,5 bis 1,7% C (Kohlenstoff) und wird durch Reduktion aus Eisenerzen gewonnen. Hier interessiert nur dieser Kohlenstoffstahl. Pleiner (1962, 254) gibt davon zwei Arten an:

- a) Konstruktionsstähle mit 0,06—0,2% C;
- b) Werkzeugstähle mit 0,65—1,5% C.

Die letzteren entsprechen obiger Definition.

Roheisen hat mehr als 1,7% C, ist hart und spröde und daher nicht schmiedbar.

Das Eisen ist als Erz und Gestein schon mindestens seit der Jungsteinzeit bekannt gewesen, da beim Grabbrauch Eisen-Ocker und Rötel verwandt wurden. Aber die Technik zur Gewinnung von Eisen für praktische Zwecke wurde erst sehr spät entwickelt (Hethiter). Während die vorgeschichtlichen Verhüttungsarbeiten nur auf der Basis des *Schweißglutverfahrens* beruhten, lernte man erst im späten Mittelalter die *Eisenschmelztechnik*¹⁷.

Das Ausgangsmaterial oder der Rohstoff für die vorgeschichtliche Eisengewinnung in Mitteleuropa waren verschiedene Eisenerze. Im nördlichen Mitteleuropa wurde während der Latènezeit und römischen Kaiserzeit vornehmlich Brauneisenstein ($2 \text{ Fe}_2 \text{ O}_3, 3 \text{ aq}$), Spateisenstein oder Raseneisenstein genommen, wie verschiedene eingehende Analysen gezeigt haben. Als Begründung für die Benutzung des Brauneisensteins in der Vorgeschichte werden folgende Punkte angeführt:

1. Brauneisenstein war leichter zu gewinnen als Roteisenstein ($\text{Fe}_2 \text{ O}_3$). Das ist wichtig, da die Verhüttungsarbeiten für den damaligen mitteleuropäischen Bauernbetrieb in die Wintersaison fielen (Weiershausen, 1939, 213).

2. Der Brauneisenstein hat den Vorzug, daß in seinen Verunreinigungen Kalkstein, Tonerde und Sand vorhanden sind, die die einzelnen Eisenblättchen beim Schweißvorgang in sich betten. Diese ballen sich zur Luppe zusammen. Mangan (Mn) und Phosphor (P) schlagen sich weitestgehend in der kalkhaltigen Schlacke nieder. Durch Aushämmern der Luppe wurden die letzten Schlackenreste, in denen Mn und P gebunden waren, entfernt¹⁸.

3. Der Brauneisenstein lieferte qualitativ besseres Eisen als der Roteisenstein. Durch den langsamen Schweißprozeß erfolgte eine gewisse C-Sättigung. Dieser letzteren war durch die Ofenkonstruktion eine gerade ausreichende Grenze gesetzt, so daß das Endprodukt ein schmiedbares Schweißisen mit einem C-Gehalt von 0,5% oder etwas mehr war, d. i. Kohlenstoffstahl.

Der Schmelzpunkt des Eisens liegt bei 1200°. Die Reduktion des Metalls aber beginnt bereits bei 700/800°. Solche zwischen 700 bis 1100° liegenden Temperaturen erreichten die Rennöfen gerade als Höchstmaß. Damit war ihre Aufgabe erfüllt. Demzufolge stellte bereits L. Beck (1884, 40) fest: „Das reduzierte Eisen hat die Eigenschaft, vor dem Schmelzen in einen wachsartigen Zustand überzugehen, in dem die einzelnen Teilchen (Eisenmoleküle, T. V.) leicht zu einem Klumpen zusammenkleben oder zusammenschweißen.“

Aus dem uns vorliegenden Schlackenmaterial und anderweitigen Beobachtungen kann zweifellos folgendes für den Vorgang beim Schweißprozeß geschlossen werden: Die Schlackenteile müssen zuerst erweicht sein. Im breiartigen Zustand tropften oder wälzten sie sich dann langsam abwärts durch die im Brennraum eingefüllten Holzkohlestückchen hindurch, wie am Gebilde der Ofensau (Taf. 30 c) abgelesen werden kann. Dabei wurde das eine oder andere Stück Holzkohle gelegentlich eingeschlossen, so daß es vor weiterer Verbrennung bewahrt wurde oder — im Verbrennungsfalle — sein Volumen als Hohlraum mit Abdruck erhalten blieb (Taf. 30 d). In Schlacke eingeschlossene Holzkohle ist weiterhin bekannt von Ballenstedt (Fdpl. 2); Barleben (Fdpl. 20); Quedlinburg und von Kosilenzien (zu letzterem vgl. Katalog, 2. Teil, Nr. 18: Zusatzbemerkung). Diese im unteren Teil des Brennraumes dann angesammelte Schlacke, die sog. Ofensau, war spezifisch ebenfalls verhältnismäßig dicht, weil noch stark eisenhaltig (etwa 40—50%; vgl. Groß Rosenberg). Oberhalb dieser Schlackenmassierung ballten sich die spezifisch am schwersten, durch den Brennprozeß ausgeschiedenen Eisenblättchen zum Schwamm (Pleiner, 1962) oder zur Luppe zusammen. Das eigentliche Endziel der Rennofentätigkeit war damit erreicht. Oberhalb der Luppe bildete sich eine leichte und blasige, schaumartige Schlacke, von der man annimmt, daß sie mehrmals durch Abstich (? , T. V.) entfernt wurde. Dieses Schlackenbad hatte die Luppe vor erneuter Oxydation zu schützen und mußte daher eine gewisse erforderliche Tiefe erreichen. Nach Beendigung des Brennprozesses wurde der Schacht beseitigt und der Schwamm oder die Luppe von der darunter fest anhaftenden Ofensau gewaltsam abgeschlagen, während man die letztere im Ofengrund liegen ließ. Diese Erkenntnis wurde uns bestätigt und teilweise vermittelt bei einer mündlichen Diskussion mit R. Pleiner (1962).

Die Luppe wurde im Tiegelverfahren¹⁹ unter organischem Zusatz²⁰ im offenen Herdfeuer oder im sog. Ausheizherd, wie z. B. in Schleswig-Holstein und im Kreis Harburg (auch in Jeetze?) erneut nach Zerkleinern geschmolzen. Durch Hämmern wurde sie dann von den noch anhaftenden Schlacken mit P-Gehalt befreit und gehärtet bzw. geschmiedet.

Historische Nachrichten

Das Meteoreisen wird als das zuerst benutzte Eisen angesehen. Seinen ältesten Nachweis dürften Beigaben aus dem Tut-ench-Amon-Sarkophag bilden, insbesondere die Kopfstütze (E. H. Schulz, 1961)²¹.

Älteste Gegenstände aus Eisen in Mittel- und Nordeuropa werden von R. Pleiner (1962, 258 mit Verbreitungskarte Abb. 8 auf S. 49; man vgl. hierzu auch B. Neumann, 1954, 74f.) in das 2. Jahrtausend v. u. Z. gesetzt. Sie werden als Importgüter gekennzeichnet, die sich im Besitz von Angehörigen der gesellschaftlich höchstgestellten Schicht befanden.

Über die Eisengewinnung im Schweißprozeßverfahren gibt es nur wenige historische Daten zu nennen.

Um 1600/1500 v. u. Z. wandten die Hethiter in Kleinasien, südlich des Schwarzen Meeres und des Kaukasus, als erste das Schweißverfahren an. Das terrestrische Eisen wurde von ihnen schon bergmännisch abgebaut. Sie verstanden

größere Mengen an schmiedbarem Eisen zu gewinnen und zu praktischen Zwecken zu verarbeiten, ja z. T. sogar stahlartige Produkte daraus zu fertigen.

Nach der Zerstörung des Hethiterreiches wird die Kenntnis der Eisengewinnung eine größere Verbreitung erfahren haben. Eine solche brachten aus ihrer kleinasiatischen Heimat auch die Etrusker mit in ihre neue italienische Wahlheimat Etrurien, zwischen Arno und Tiber gelegen.

Um 800 oder noch im 9. Jh. v. u. Z. fand eine gewaltige Steigerung der Tributabgabe in Mesopotamien statt, die von 30000 kg (= 30 t) auf 644000 kg (= 644 t) stieg. Damit hatte effektiv die Eisenzeit in der materiellen Kultur des Südens begonnen.

Hesiod (8. Jh. v. u. Z.) dichtet in seiner Theogonie (838 ff., besonders 864—866): „— wie Eisen, das härteste der Metalle, in des Gebirges Waldtal vom schimmernenden Feuer bezwungen geschmolzen wird im Erdboden (,teketai en chthoni'), von der Hand des Hephaistos gemeistert“.

Seit dem 6./5. Jh. v. u. Z. wurde im Etruskerland die Stadt Populonia der Hauptumschlagplatz für das um Massa Marittima sowie auf Elba geförderte Kupfer und Eisen (Vacano, 1955, 94 mit Anm. 221). Von dort kamen metallene Exportartikel bis Mitteleuropa. Überhaupt müssen die Etrusker eine enorme Metallverarbeitung gehabt haben. Das bezeugen riesige Schlackenhalde in der Bucht von Baratti/Etrurien. Innerhalb des etruskischen Zwölfstädtebundes verbanden sich schließlich zu einer Art Wirtschaftsunion erzverarbeitender Städte Vetulonia, Populonia und das tief im Binnenland gelegene Chiusi. Sie gaben als ein sichtbares Zeichen dafür im 3. Jh. v. u. Z. gemeinsam Bronzemünzen aus, deren Avers den Schmiedegott Velchan=Vulcanus, deren Revers Schmiedehammer und -zange zeigt (Vacano, 1955, 95 mit Anm. 223).

Die ältesten Eisengegenstände aus einheimischen Rohstoffen können für Mitteleuropa, speziell für seinen südlichen und östlichen Teil, erst seit der jüngeren Hallstattzeit nachgewiesen werden (Pleiner, 1962, 259).

Über kompliziertere Anlagen späterer Zeit berichtet Diodor (V, 13) im letzten Jahrhundert v. u. Z. in seiner „Historischen Bibliothek“ von der Insel Elba, wenn er schreibt, daß man dort „in künstlich gebauten Öfen (en philotechnois kaminois)“ schmelze.

Plinius (1. Jh. u. Z.) teilt uns in seiner *Naturae historia* (c. 39—45) mit, daß das Verfahren zur Eisengewinnung immer dasselbe sei, aber bei der Bearbeitung im Ofen gäbe es bedeutende Unterschiede. Er rühmt insbesondere (c. 12,5) das Eisen der Serer²², der Parther, die südöstlich vom Kaspischen Meer wohnten, und auch das Eisen von Noricum im nordöstlichen Alpengebiet. Er berichtet ferner, daß man Wasser zum Abschrecken, aber Öl beim Schleifen der Geräte und Werkzeuge benutzte. Die etruskische Eisenerzeugung hatte also bedeutende Konkurrenten²³.

Die Erdgruben mit Lehmauskleidung wurden auch von den Römern in Noricum übernommen. Für das 1. Jh. werden z. B. Windöfen an Berghängen und auch Schachtöfen mit Düsen genannt (Plinius secundus, *nat. hist.*, lib. 34, c. 41). Die norischen Erze gingen bei der Reduktion unmittelbar in Eisen über. Sie galten damals, wie gesagt, als die besten in Mitteleuropa. Anderswo waren schwie-

rige Verfahren bei der weiteren Verarbeitung des ersten Schweißproduktes notwendig.

Die Nachricht des Pausanias (Graec. descr. 3, 12, 10), daß Theodoros von Samos (um 532 v. u. Z.) Eisenguß gekannt habe, wirkt dagegen etwas überraschend. Diese Mitteilung kann man nur so zu begreifen versuchen, indem man solche Fähigkeit mit der künstlerischen Betätigung des Theodoros in Zusammenhang bringt. Dieses Können wäre dann auf den Künstler beschränkt geblieben und hätte sich nicht verallgemeinert.

Ein dicker Hohlring aus dünnem Eisenblech aus der Byči-Skala-Höhle in Mähren ist geschmiedet worden und stellt kein Gußeisen dar (Pleiner, 1962, 259, mit Abb. 9 auf S. 60). Aus derselben Höhle wurde auch eine späthallstattische Wagenbestattung mit 40 Bestatteten und vielen Begleitfunden bekannt, darunter ein ganzer Satz Schmiedewerkzeug (Pleiner, 1962, 261).

Ältere Zeugnisse von Eisengewinnung in Mitteleuropa

Aus dem gesamten mitteleuropäischen Raum mit Einschluß Skandinaviens ist nirgends eine mit Sicherheit in die späte Hallstattzeit beziehungsweise in die jüngere Bronzezeit datierbare Ofenanlage bekannt. Es liegen lediglich Schlackenfundstücke aus HC/D aus dem Nordalpengebiet vor (Rieth, 1942, 79 und S. 83). Die ältesten Spuren von Eisenverhüttung sind vom Nordalpengebiet nur aus spätkeltischer Zeit publiziert²⁴.

Eine recht eigenartige und noch problematische Erscheinung im Hinblick auf ihre Entstehung und auf ihren kulturhistorischen Zusammenhang stellen die sog. Schlackenwälle aus der jüngsten Bronzezeit in Mitteleuropa dar. Als ein Beispiel hierfür sei der Eisenberg bei Pöhl-Jocketa, Kr. Plauen im Vogtland, genannt (vgl. Katalog, 2. Teil, Nachtrag). G. Billig (1954, 55 ff.) möchte die Verschlackung durch Brand erklären und diesen Wall in Verbindung zu späthallstattzeitlichen ostsächsischen Erscheinungen bringen.

Aus einer angeblich in die ältere Latènezeit zu datierenden Siedlungsgrube von Tangermünde (Fundplatz-Katalog, 1. Teil) ist ein Stück Eisenschlacke belegt. Über ihren Entstehungsprozeß kann noch nichts Bestimmtes gesagt werden. Im allgemeinen sind solche Zeugnisse gering und z. T. mit einem Unsicherheitsfaktor behaftet. Auch der Fund von Tangermünde wäre auf seine chronologische Stellung genau zu überprüfen.

Die angeblich ältesten Eisenverhüttungsstätten in Deutschland sind Rennöfen im Siegerland (Behaghel, 1942; Neudruck 1949), die in die ältere Latènezeit (LT-B) datiert wurden. Es sind von dort etwa 40—60 Ofenstellen bekannt geworden, die sich so verteilen, daß etwa ein Ofen auf 2 km² Gelände kommt.

Gesichert datierte älteste Rennöfen in Mitteleuropa sind erst in der späten Latènezeit bei den Kelten in Süddeutschland (Reinecke, 1926, 87 ff.) und dann auch im nördlichen Europa (Hingst, 1952 und 1958; Wegewitz, 1957) nachweisbar. Ihre intensivste Verbreitung fanden sie daselbst in der römischen Kaiserzeit. Hingst (1958, 288 ff.) konnte für Schleswig-Holstein nachweisen, daß 58% aller Ofenfundstücke römerzeitlich beziehungsweise völkerwanderungszeitlich sind.

Da unser Material zumeist nicht systematisch gegraben vorliegt, verzichten wir besser noch auf Angaben solcher Zahlenverhältnisse für unser Gebiet.

Das Eisen wurde in Mitteleuropa auch bei den Kelten im allgemeinen in kleineren Mengen gewonnen. Ein Handel mit Eisenbarren ist nur für zwei Gebiete anhand zweier Barrentypen bezeugt.

Aus Süddeutschland und Südostfrankreich sind die Spitzbarren bekannt. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt zwischen Mosel und Inn sowie zwischen Main und Alpen. Vereinzelt gelangten sie bis zur Bretagne, bis Südengland und Dänemark. Sie kommen angeblich seit der späten Hallstattzeit vor (Weiershausen, 1939, Karte), sind aber zumeist in die späte Latènezeit und in die römische Kaiserzeit datiert (so schon Reinecke, 1917, 33). Von dieser Form sind bereits über 500 Stück bekannt (Kleemann, 1961). Jeder dieser Spitzbarren war die zugeschmiedete Rohluppe nicht nur einer Ausschmelze (Weiershausen, 1939, 199), sondern vieler (Kleemann, 1961). Durch die römische Militärmacht (Legionslager am Oberrhein und an der Donau) wuchs der Eisenbedarf außerordentlich. Die keltische Eisenverhüttung daselbst steigerte sich gewaltig.

Eine merkwürdige Barrenform bilden die sog. Schwertstangen oder Eisenstäbe (engl.: currency bars; siehe Fox, 1940, 427ff.). Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt im südlichen Mittelengland. Recht merkwürdig mutet ihr Streuvorkommen in Mitteleuropa an. Nur fünfmal sind sie bisher im westlichen Mitteldeutschland, Hessen und Thüringen, nachgewiesen (Schulz, 1928, 46ff.; Schönberger, 1952, 100 mit Taf. 31C: Bad Nauheim; nur ein Stück). Ebenfalls nur ein Stück wurde uns aus Noreia/Noricum bekannt (Schmid, 1932, 173, Anm. 5: Inv. Nr. 14556). Insgesamt liegen jetzt von ihnen mehr als 1000 Stück vor. Die aufgefundenen Depots schwanken dabei in der Stückzahl zwischen 7 und 394.

Auch Luppen wurden in den Handel gebracht. Das wurde für Schleswig-Holstein durch kleine Schlackenfunde in den Marschen und auf den nordfriesischen Inseln bewiesen (Hingst, 1952; 1958).

Aus unserem südlichen Nachbargebiet ist lediglich ein 16 cm langes Fragment(?) eines den Spitzbarren ähnlichen Gebildes vorhanden von Wahren, Kr. Leipzig (Näbe, 1915, Taf. 20). Der Fund wird späthallstädtisch datiert. Dieser und die wenigen ostmitteleuropäischen Objekte dieser Art werden heute als Importe aus dem fernen Südosten, vermutlich Kleinasien, angesehen (Kleemann, 1961, 581ff.; Pleiner, 1962, 260)²⁵. Der außerordentlich große und artenreiche Depotfund von Korsabad am oberen Tigris in Armenien (wohl 7. Jh. v. u. Z.), in dem die zahllosen Warenstücke sortiert aufgestapelt lagerten, erscheint hiermit beziehungsverdächtig.

Aus alledem folgt aber, daß die Kenntnis des Eisens in Mitteleuropa nicht unbedingt und einzig mit den Kelten verbunden werden muß, entgegen der Ansicht bei R. v. Uslar (1961, 64), der ausschließlich „keltische Anregung“ annimmt. Vielmehr könnten unter etruskischem oder griechischem (?) Einfluß arbeitende Handwerkergruppen oder -zentren im ostalpinen-balkanischen Raum die Vermittlerrolle gespielt haben. Von ihnen dürfte dann vielleicht letztlich die Benennung: isarnon-eisern herzuleiten sein. Dieser Ansicht würde die sonst wohl unbestrittene Ableitung des Wortes „Eisen“ aus dem keltischen Sprachgebrauch (Much,

1937, 84) kaum widersprechen. Vielmehr könnte man hier einen Anhalt dafür gewonnen haben, daß die Bezeichnung „Eisen“ und „eisern“ eben auf verschiedene (zwei?) Quellen der Eisenkenntnis zurückzuführen sein wird. Recht beachtenswert erscheint uns in diesem Zusammenhange, daß nicht nur erst in der Hallstattzeit, sondern bereits lange vorher, aber auch in der älteren Eisenzeit stets ein enger Kontakt zwischen den ost- und mitteleuropäischen Stämmen einerseits und dem illyrischen Volksraum im Ostalpen-Donaugebiet andererseits bestand. Dieser Tatsache ist in der mit archäologischen Mitteln gelungenen Feststellung eines Osthallstattkreises gegenüber einem Westhallstattkreis Rechnung getragen worden. Diese Teilung mit weiteren Folgerungen bleibt auch für die Latènezeit gültig.

Schließlich ist auch eine seit der Latènezeit immer stärker in Erscheinung tretende Verbindung zwischen dem östlichen Mitteleuropa (Oder-Weichselgebiet: Gesichturnenkultur — später: Goten) einerseits und dem Schwarzmeergebiet bis hin zum Kaukasus andererseits nicht zu übersehen.

Ebenfalls in diesem Zusammenhange scheint uns ferner die Veränderung recht bemerkenswert, die sich auf dem Sektor Schmiedehandwerk lange vor der Mitte des letzten Jahrtausends v. u. Z. vollzogen hatte. In der ausgehenden Bronzezeit Mitteleuropas verlieren die mannigfachen Arten von Gußverfahren, wie Herd- und Schalenguß, teils in verlorener, teils in permanenter Form, an Bedeutung. Dafür gewinnen etwa seit HC/D die Blechschmiedearbeiten, d. i. die Treibarbeit, einen immer größeren Absatzmarkt bei der Herstellung von Gegenständen. Die Treibtechnik wurzelt letzten Endes im Goldschmiedehandwerk und erlebte ihren Höhepunkt im Süden, im kleinasiatisch-griechisch-etruskischen Schmiedegewerbe mit der figuralen Situlenkunst (Frey, 1962). Im nördlichen Mitteleuropa folgen im Anschluß an die letzten Gußformstücke vom Ende der Bronzezeit bemerkenswerte Gürtelgarnituren mit reich verzierten Bronzeblechbestandteilen. Als Ziertechnik wendet man die Punz-, Ziselier- und Graviertechnik an. Es entsteht auch eine Vorliebe, Fremdstoffe wie Email, Bernstein, Glas usw. mit dem Metall zu farbenprächtiger Wirkung zu verbinden. Außerdem wird damit zugleich die eigenartige Zusammenstellung von Bronzeblechteilen und Eisendrahtstücken, wie sie am häufigsten und auffälligsten bei den Nadeln angewandt wurde, beliebt. Das Vorherrschen von Gegenständen aus getriebenem Bronzeblech und die Verbindung beider Metalle (Bronze und Eisen) zur Herstellung verschiedener Trachtzubehörteile kennzeichnet die ganze Periode zwischen Ausgang der Bronzezeit und dem Anfang einheimischer Eisengewinnung, also besonders die Latènezeit. Wenn auch die fortschreitende Technik sich unentwegt wandelte, so blieb doch das Schmiedehandwerk allerwärts in den durch metallische Eigentypen bereits seit der Bronzezeit nachgewiesenen bekannten Kulturprovinzen unentwegt schaffend tätig. Das war wohl auch besonders im Norden Mitteleuropas der Fall, wo die vereinzelt tätigen Schmiede ebenso den herkömmlichen Traditionen verbunden wie den Neuerungen des kulturell voranschreitenden Südens aufgeschlossen gegenüberstanden, aber nicht sklavisch nachahmten. So könnten wir in dem Beginn der mitteleuropäischen Eisengewinnung keinen völlig neuen Anfang des einheimischen Schmiedehandwerks erblicken. Vielmehr sind Rennofen und Eisen-

schlacke eben nicht so leicht zu übersehende Fundobjekte unserer Bodenforschung, wie die leider durch Brand und Verwitterungseinflüsse fast gänzlich zerstörten, papierdünnen, zumeist verzierten Bronzeblecherzeugnisse. Daraus folgt, technisch betrachtet, daß das seit der Metallzeit von Anfang an in Mitteleuropa mit ausgezeichneten Leistungen aufwartende Schmiedehandwerk auch in der Folgezeit ununterbrochen tätig blieb. Niemals scheint dieses älteste Handwerk bei uns völlig, und sei es auch nur vorübergehend, verschwunden gewesen zu sein, um etwa durch Saison- oder Wanderarbeiter, deren Existenz in vorgeschichtlichen Zeiten dadurch nicht abgeleugnet werden soll, hier bei uns gelegentlich wieder neu in Erscheinung zu treten. Allein, die fortschreitende Technik und Geschmacksbildung brachten es mit sich, daß eine einstige Existenz des Schmiedehandwerks in den Bodenfunden mal kompakt, mal kaum sichtbar oder greifbar wird.

Archäologischer Befund

Die archäologischen Fundkomplexe gestatten bei uns im allgemeinen nur dürftige Aussagen. Denn, wie erwähnt, sind zumeist Oberflächenfunde geborgen. Eine systematische Spatenforschung liegt selten vor. Trotzdem konnte durch die Riestedter Ausgrabung, zusammen mit der Bergung des Rennofens I, dem Mangel an so manchen, seit langem fälligen und dringend notwendigen Erkenntnissen abgeholfen werden. Wenn wir außerdem alle Fundumstände von Materialien auf Fundplätzen mit Rennofen- oder Eisenschlackenresten gemäß Fundplatz-Katalog in unsere Betrachtungen einschließen, dann lassen sich dennoch einige Schlußfolgerungen ziehen. Ganz allgemein steht fest, daß die vorgeschichtlichen Rennöfen vom Typ des Ofens I von Riestedt durchweg mindestens bis zum Ausgang der römischen Kaiserzeit — wahrscheinlich bis zum Mittelalter — in gleichbleibender Weise konstruiert wurden und daß sie demzufolge aus mehreren Bauelementen bestanden:

erstens, aus dem eigentlichen Ofen, d. i. aus einer stets zylinderförmig in die Erdoberfläche eingetieften Grube, deren Wände — ohne Einbeziehung der Bodenmulde — ringsum mit einer etwa 2—3 cm starken Lehmschicht ausgestrichen waren;

zweitens, aus dem Schacht, auch Esse oder Kuppel genannt, der über der Ofengrube aufgebaut wurde. Dieser Schachtaufsatz muß nach den Befundumständen zylinderförmig auf der Erdoberfläche aufgebaut worden sein. Seine jeweilige Höhe blieb stets unsicher und kann nur ungefähr geschätzt werden. Sie dürfte unterschiedlich gewesen sein. Die Schätzung sollte daher sorgfältig und lediglich anhand mitgefundener Materialteile vorgenommen werden;

drittens, aus den ziegelartig geformten, wohl an der Luft getrockneten Düsen von etwa 20 : 9 : 8 cm Größe. Diese wurden, wie an den Riestedter Befunden eindeutig belegt werden kann, stets im untersten Randteil des aus einzelnen armdicken Tonstreifen aufgebauten Schachtes als selbständiger Baubestandteil während der Errichtung desselben miteingebaut. Als Belege hierfür können wir mehrere Fundstücke aus Riestedt, Fundplatz 15, vorweisen, von denen das eben Gesagte förmlich abgelesen werden kann. Es handelt sich um untere Teilreste ehemaliger Schächte. Einmal ist ein solches Stück mit Düsenabdruck vorhanden (Taf. 29 c, d).

Zum anderen Male liegt ein krausenförmig gebogenes, unteres Schachtrandfragment vor, in dem noch eine eingebaute Düse vorgewiesen werden kann (Taf. 30a). Fundorte mit Tondüsen aus Süd- und Westdeutschland, aus Noricum und Südpolen nennt Weiershausen (1939, 179). Die Anzahl der eingebauten Düsen ist unbekannt, dürfte jedoch mehr als 4 gewesen sein.

Zu diesen drei Báuelementen gesellte sich als unerläßlicher Bestandteil der Arbeit am Ofen noch das Gebläse hinzu, d. i. die Benutzung von Blasebälgen. Ihr ehemaliges Vorhandensein kann nur noch indirekt nachgewiesen werden, einmal durch die Ofenkonstruktion selbst, dann durch die Beschaffenheit der Schlacke, ganz besonders aber durch das Vorhandensein der Düsen. Ihre je Ofen verwendete Anzahl ist ebenso unbekannt wie die der Düsen. Ihr Gebrauch im Metallhandwerk ist mindestens seit dem 2. Jahrtausend v. u. Z. durch ägyptische Golderzschmelzer belegt (Beck, 1884, 75).

Technische Belange

Die bei der genügend erörterten Bauweise des Rennofens I von Riestedt angegebenen Ausmaße der einzelnen Baubestandteile dürften bei Annahme einer verhältnismäßig geringfügigen Variationsbreite auch für alle übrigen Objekte solcher Art und Zeitstufe (LTZ/RKZ) zutreffen.

Für den Ofenbetrieb war zur Erhaltung der zu erzeugenden Hitze der Erdmantel, der die eingetiefte Ofengrube, den eigentlichen Brennherd, ganz natürlich umschloß, unbedingt betriebsnotwendig. Der 6—8 cm starkwandige und oberirdisch aufgebaute Schacht aus Tonmaterial erhielt sehr bald von innen her einen glasigen Schlackenüberzug. Dadurch vermochte er seinerseits die im Ofen erzeugte Schweißgluttemperatur nach außen gut zu isolieren.

Es muß wohl bedacht werden, daß die Gewinnung schmiedbaren Eisens mit einem einzigen Schweißvorgang sehr wahrscheinlich nicht erzielt worden sein wird. Daher werden auch die einzeln vorgenommenen Schweißvorgänge für die Eisengewinnung selbst variiert haben. Wir nehmen also mehrere, mindestens zwei unterschiedliche Brennvorgänge zur Erlangung schmiedbaren Eisens an. Jedoch werden erst bei intensiver Forschung, d. h. bei systematischer Grabung zwecks weiterer Klärung des anliegenden Problems, deutlichere Unterschiede sich erkennen lassen. Jedenfalls muß bedacht werden, daß das bereits im ersten Arbeitsgang gewonnene Eisen (Luppe oder Schwamm) oberhalb der herabgequollenen Schlacke fest ansaß und nach Beendigung des Brennprozesses gewaltsam abgeschlagen werden mußte (vgl. Katalog, 2. Teil, Nr. 18: Kosilenzien, hier Eisenklotz mit „Fläche“). Es war mithin noch mannigfach mit Schlackenteilen behaftet. Es hat nun den Anschein, als ob dieses erstgewonnene Eisen noch einmal für einen weiteren Brennprozeß zertrümmert wurde, um es möglichst rein zu erhalten. So wird z. B. von Wahlitz (Katalog, 1. Teil) ein Steinamboß genannt, der für solche Zertrümmerung (oder zum Schmieden ?) gedient haben kann.

In verschiedenen vorgeschichtlichen Siedelplätzen dieser Zeit fanden sich Hinweise auf Ausheizherde, in denen die im Rennfeuer gewonnenen Rohluppen für die weitere Verarbeitung zu Schmiedeeisen nochmals auf Schweißglut erhitzt worden sind. Solche Herdstellen wurden in Schleswig-Holstein (Hingst, 1952; 1958. —

Hinz, 1952) und im Kreis Harburg/Nordhannover (Wegewitz, 1957) beobachtet. Bei dieser vorgeschichtlichen Eisenverhüttung liegen ähnliche Verhältnisse vor wie bei den mittelalterlichen Rennfeuern und bei den schwedischen Osemundöfen (Weiershausen, 1939, 18).

Für diesen zweiten Schweißvorgang scheinen wesentlich flachere Erdgruben ausgehoben und benutzt worden zu sein. In solchen flachen Ofenstellen findet man auch keine der üblichen großen Ofensauen als Schlackenreste, sondern nur kleinere abgetropfte Brösel, etwa bis Faustgröße. Ein Beispiel hierfür scheint u. a. in dem Befund aus Jeetze, Kr. Kalbe (Milde), vorzuliegen.

Zu einer Art umständlicher Stahlgewinnung dienten anscheinend Tiegel, die auf keltischem Gebiet zahlreich vorkommen²⁶. Unter Luftabschluß und im Verein mit stickstoffhaltigen Bestandteilen konnten kleinere Eisenstückchen in ihnen zu Kohlenstoffstahl umgewandelt werden. So hat man an keltischen Eisenwaffen gefunden, daß zuweilen über die Schneidseiten des weichen Eisenkerns kleine Stahlstückchen klammerartig geschmiedet waren. Das entspricht dem Fassungsvermögen der Tiegel. Aller Wahrscheinlichkeit nach haben die Kelten nicht versucht, Stahl schon im Erstausschmelzprozeß zu gewinnen. Die Stahlerzeugung im Ausschmelzofen zugleich mit der Erstausschmelze scheint eine Erfindung des nördlichen Mitteleuropa gewesen zu sein. Nicht die Ofenkonstruktion, sondern die Art des Betriebes war entscheidend. Günstigstes Ausgangsmaterial ist Brauneisenstein. Im Gegensatz zur keltischen Eisenerzeugung kam es daher der germanischen häuslichen Produktion auf Qualitätseisen an, das in der Beschaffenheit des dazu verwendeten Rohstoffes Brauneisenstein beste Voraussetzung hatte. Als Bestätigung für die mindere Qualität keltischen Eisens sei auf Caesars Bericht in seinem *Bellum gallicum* verwiesen, wo er von dem leichten Verbiegen der keltischen Schwerter im Kampf spricht. Bei Stahlherstellung mußte der Ofen gründlich vorgewärmt werden, um keine Hitzegrade an die Wandung abzugeben und die Temperatur im Ofen recht hoch zu halten. Viel Holzkohle²⁷, am besten von Eiche, und wenig Erz mußte aufgetan werden. Den Ofen ließ man bei erhöhter Temperatur langsamer gehen. Ein langes Schlackenbad ist der Stahlbildung hinderlich. Im manganhaltigen Schlackenbad jedoch bleibt der aufgenommene C des Eisens mehrere Stunden lang erhalten. Daher ist der manganhaltige Brauneisenstein der Stahlbildung förderlich. Bei zunehmender Temperatur steigt die Kohlung des Eisens. Besonders günstig war, daß den vorgeschichtlichen Öfen Maximalpunkte gesetzt sind, die, selbst erreicht, keine durchgängige Kohlung zu Roheisen erlauben.

Sehr wahrscheinlich ist mit einer Vorbereitung des Rohstoffes Erz zu rechnen. Wie es bei den Kupfererzen üblich war, so sollte man auch hier an vorausgehendes Zertrümmern der Eisenerze denken dürfen, um aus dem zerkleinerten Erz die besten Brösel für den Schweißprozeß auszulesen. Dadurch erhöhte sich der Nutzeffekt um ein Vielfaches. Dieser Arbeitsprozeß ist bei unserer Betrachtung also miteinzuschalten. Als Instrument hierfür sollte man am ehesten einen Steinhammer voraussetzen dürfen. Solche wurden des öfteren in den gleichen Fluren und in der Nähe der Siedelplätze gefunden.

Da die Rennofen- beziehungsweise Eisenschlackenfunde des hier in Frage kommenden Zeitraumes wohl stets mehr oder weniger auf einem Siedelplatz, manchmal sogar in der Nähe eines Wohnhauses angelegt nachgewiesen sind, müssen sie als ein Teil dieser Siedelplätze betrachtet werden. Das kann aber nur bedeuten, daß ihre Anlage und Inbetriebnahme von der einheimischen Bevölkerung, zumindest von Teilen derselben ausgeführt wurden. Alle diese Plätze lagen in erster Linie günstig zu den drei wichtigsten Faktoren für die Eisengewinnung, nämlich nahe zum Rohstoff Eisen, dicht am Walde und am Bachlauf. Diese Lagebeziehung zueinander kann leicht aus den jeweiligen geologischen Meßtischblättern entnommen werden, wenn die Koordinaten bekanntgegeben wurden.

Chronologische Zuordnung

Um eine speziellere Zeitbestimmung zu gewinnen, sind jeweils noch andere kulturelle Beifunde zu den Ofenresten unbedingt vonnöten. Man kann bei uns weder an der Bauweise der Öfen noch an den Schlacken oder gar an ihren Analysen eine entscheidende Aussage dafür erlangen. Um so wichtiger sind bei solchen Objekten genaue Beobachtungen der Fundumstände und sonstiger Beifunde. Dem bisherigen Mangel an klarer Kenntnis zur Zeitstellung solcher Anlagen für die erste selbständige Eisengewinnung hierzulande überhaupt haben wir durch die Zusammenstellung unseres Fundkataloges so weit wie möglich abzuhelfen versucht. Obgleich uns diese Materialvorlage noch nicht alles bietet, so ist durch sie doch eine genügend sichere Unterlage für gewisse daraus zu ziehende Folgerungen gegeben. Man kann schon heute bei sorgfältiger Prüfung aller Faktoren mit ziemlicher Sicherheit sagen, daß in unserem Arbeitsgebiet kein vorgeschichtlicher Rennofen älter als mittlere Latènezeit, ja sogar mit großer Wahrscheinlichkeit nicht älter als späte Latènezeit datiert werden kann. Weiterhin wäre noch zu prüfen, ob ihr Erscheinen bei uns in das letzte Jahrhundert v. u. Z. oder mit einem gewissen Spielraum gar erst um die Mitte dieses letzten Jahrhunderts anzusetzen sei. Man könnte auch geneigt sein, erst seit der augusteischen Zeit mit solchen Öfen bei uns zu rechnen. Vorerst müssen jedoch noch genauere Datierungen der Keramikreste von unseren Siedelplätzen abgewartet werden, bevor dazu bestimmtere Aussagen gemacht und, vielleicht endgültig, der zeitliche Ansatzpunkt einheimischer Eisengewinnung auf breiterer Grundlage genauer festgelegt werden kann. Wir dürfen aber wohl in unserer zunächst allgemeinen Zeitbestimmung eine nachträgliche, einigermaßen gesicherte Bestätigung der viel älteren Ansicht P. Reineckes (1926, 91) sehen, daß die Eisengewinnung größerer Mengen im norddeutsch-skandinavischen Raum nicht vor der römischen Kaiserzeit begann (vgl. hierzu auch Hingst, 1958, 288 ff.).

Mit diesen Einblicken ergeben sich nun folgende Überlegungen. Ganz allgemein ist eine Zunahme von Eisengerät- und eisernen Trachtzubehörteilen seit LT-C im mitteleuropäischen Raum zu konstatieren. Dagegen kann keine größere Anzahl Öfen oder Werkzeugfunde für diese Periode als Erzeugungsgrundlage festgestellt werden. Woher aber kamen dann alle diese Eisenfabrikate? Auch Eisenbarrenfunde liegen nicht in größeren Mengen aus unserem Gebiet vor, wenn wir von Thüringen dabei absehen. Gleichwohl möchte bedacht werden, daß im Elb-

Saale-Gebiet viele spätbronzezeitliche Siedelplätze Formstücke für Metallguß geliefert haben, die unbestreitbar das Vorhandensein einheimischer Metallwerker bezeugen, selbst wenn man von den Hortfunden gänzlich absieht. Unwillkürlich erhebt sich die Frage, sollte die handwerkliche Tradition in der älteren vorrömischen Eisenzeit bei uns völlig unterbrochen worden sein? Gegen eine Bejahung derselben spricht die engbegrenzte Verbreitung so mancher Bronze- und Eisengegenstände jener vorrömischen Periode, die auf einheimische Erzeugung mutmaßen lassen. Man wird der Lösung dieses Problems mit dem Gedanken an ein wanderndes Handwerker-element, das nur saisonbedingt bei uns arbeitete, ebenfalls kaum näher kommen. Es hat fast den Anschein, als ob sich zunächst der in der ganzen Bronzezeit außerordentlich schwunghaft betriebene Metallhandel auch im älteren Abschnitt der Eisenzeit fortgesetzt habe. Eine wichtige Rolle werden in diesem Sinne die spätbronzezeitlichen Burgwälle gespielt haben. Für die jüngere Latènezeit wird die für den Handel bedeutsame Stellung der oppida erkennbar. Ferner verweisen wir auf das so wichtige Handelszentrum auf dem Magdalensberg in Kärnten, das lebhaft und recht umfangreiche Geschäfte zwischen dem Süden und dem Norden vermittelte (Egger, 1958, 173). In solchen Handelszentren war jeweils sicherlich auch das Handwerk konzentriert ansässig und tätig. Der Nachweis von toreutischen Zentren, wie z. B. in Noricum oder in Etrurien oder in Korsabad oder bei den Parthern und Serern im Osten, sowie der von ihnen ausgehenden Handelswege wird unsere für jene Periode der älteren Eisenzeit anliegende Problematik lösen helfen.

Chorologische Betrachtungen

Die chorologische Auswertung unseres Materials (Fundplatz-Katalog, 1. Teil) ist vorerst nur bedingt möglich. Es ist nämlich zu beachten, daß fast ein Drittel aller Fundplätze, wie gesagt, keine sicheren Anhaltspunkte für ihre Datierung in die LTZ/RKZ bieten. Aber auch für eine anderweitige zeitliche Einordnung derselben sind keine zuverlässigen Unterlagen vorhanden. Diesen letzteren Gesichtspunkt glaubten wir dahin auslegen zu dürfen, daß die sonst chronologisch unsicheren Materialien von den Fundorten Nr. 2, 3, 9, 12—16, 25, 27—30, 32, 36, 43, 52, 54, 62 und 63 doch wohl vorwiegend als LTZ/RKZ-verdächtig angesehen werden können. Dieser Grund bewog uns, auch diese Fundorte mit auf unserer Karte (Abb. 22) einzutragen. Dagegen wurden die Nrn. 8, 11, 24, 39 und 53 nicht mitkartiert, wie erwähnt.

Die Verbreitungskarte läßt mehrere Dichtezentren erkennen, das sind Räume, in denen sich die Rennofen- beziehungsweise Eisenschlacken-Fundplätze aus der LTZ/RKZ häufen. Das ist einmal das gesamte Mittelgebirge zwischen Magdeburg und Wittenberg. Zum anderen Male hebt sich das nördliche Gebiet der Altmark heraus, das in den Flußgebieten der Uchte mit Biese und der Jeetze und Dumme westlich der Elbe, südlich der Lüneburger Heide, gelegen ist. Drittens dürfte eine solche Häufung um den östlichen Harz herum anzunehmen berechtigt sein. Viertens scheinen auch im mittleren Saaletal südlich von Halle, zwischen Ilm und Pleiße, ferner fünftens längs des Elbe-Schwarze Elster-Gebietes, zwischen Wittenberg und Dresden, sowie sechstens im Havel-Spree-Raum gewisse

Gruppierungen erkennbar zu werden. Eine starke Betonung erfahren diese Räume jeweils dadurch, daß sie durch sehr breite fundleere Gebietsstreifen voneinander getrennt erscheinen. Der Gedanke liegt nahe, in diesen Fundgruppierungen ethnische, vielleicht auch stammesmäßig gebundene Siedelräume zu vermuten. Da uns durch die römischen und griechischen Schriftsteller aus jener Zeit jedoch nur wenige Völkernamen für unser Saale-Elb-Gebiet überliefert worden sind, so werden wir den Hauptnamen als einen zusammenfassenden Stammesnamen aufzufassen haben, wie z. B. den der Hermunduren. Unsere Karte sagt aber darüber hinaus aus, daß zu dem hermundurischen Stammesverband mehrere Untergruppen gehörten, deren Namen leider zumeist untergegangen sind. Lediglich die von Strabo (VII, 1, 4) genannten und von ihm zwischen Cheruskern und Semnonen bezeugten Kalukonen, die beidseits der Elbe wohnten, könnte man versucht sein mit dem nördlichen Teil unserer ersten Gruppe zu identifizieren, d. h. sie einst im Raum um Magdeburg wohnhaft anzunehmen. Mit unseren Vermutungen sollte aber die Aussagekraft unserer Karte nicht überfordert werden. Denn zum endgültigen Beweis bedarf es noch einer Anzahl weiterer Feststellungen, die letztlich miteinander übereinstimmen müßten. Hingegen dürfte aber unsere Kartierung samt Materialvorlage in anderer Hinsicht auszuwerten sein. Durch den Nachweis der vielen Wohnplätze mit Rennöfen kann nunmehr zumindest indirekt bezeugt werden, daß — mindestens seit der LTZ/RKZ — von einheimischen Schmieden aus selbständig hier gewonnenem schmiedbarem Eisen Geräte und Trachtzubehörteile hergestellt wurden. Dasselbe kann auch bezüglich der Töpfererzeugnisse gesagt werden, die überwiegend einheimischer Herkunft sind. Als ein sichtbarer Beweis für die einheimische Verarbeitung des hier gewonnenen Rohstoffes an schmiedbarem Eisen dienen uns die Werkgerätfunde. Es handelt sich dabei in erster Linie um Hammer und Gelenkzange, und zwar um die gewöhnliche Flachzange. Die folgende Liste diene als Unterlage und als Beleg für die auf unserer Verbreitungskarte (Abb. 22) für Fundorte mit unzweideutigem Schmiedewerkzeug mit eingetragenen Zeichen (⊥).

Fundortliste für Schmiedehandwerkzeug der LTZ/RKZ aus Mitteldeutschland

1. Dessau, Kr. Dessau, Bez. Halle

Urnengrab 2; Waffengrab; darin u. a.: ein Eisenhammer; zwei Eisenzangen; eine Eisenfeile.
(Mus. Dessau)

Lit.: Ohlhafer, 1939, 63 mit Taf. 12,1. — Voigt (Th.), 1940, 162, Nr. 125 mit Taf. 8, 1—5.

2. Großbromstedt, Kr. Apolda, Bez. Erfurt

Urnengrab: Bronzekessel mit Eisenrand als Urne, darin reiche Beigaben; unter anderem Waffens und Schmiedegerät; eine Eisenzange mit abgerosteten Griffen.
(Mus. Jena)

Lit.: Neumann (G.), *Germania* 29, 1951, 271.

3. Römhild, Kleiner Gleichberg, Kr. Meiningen, Bez. Suhl

Vom Kleinen Gleichberg (oder von der Steinsburg) werden Hammer, Zangen, Feilen und Hohlmeißel genannt.
(Steinsburg Mus. Römhild)

Lit.: Peschel, 1962, passim.

4. Uichteritz, Kr. Weißenfels, Bez. Halle

Urnengrab ? — Unter anderem soll ein Eisenhammer vorhanden gewesen sein.

(Mus. Weißenfels; verloren ?)

Lit.: Voigt (Th.), 1940, 149, Nr. 85.

Feile und Durchschlageisen (Meißel, Stemmeisen) sind auch Geräte des Schmiedehandwerks, besonders, wenn sie mit Hammer und Flachzange im geschlossenen Verband vorkommen. Das ist bei uns freilich nirgends der Fall. Gleichwohl seien die Funde mit einer Feile oder Durchschlageisen aus dem Elb-Saale-Gebiet hier zusammengestellt. Sie haben auf unserer Verbreitungskarte das Zeichen: ■ .

Fundortliste für Feile und Durchschlageisen aus der LTZ/RKZ im Elb-Saale-Gebiet

1. Artern, Kr. Artern, Bez. Halle

Ein Durchschlageisen.

(Mus. Artern)

Lit.: Schulz (W.), Mannus 20, 1928, 193, Abb. 11,2: „Eisenpfriem“.

2. Frankenhain, Kr. Herzberg, Bez. Cottbus

Kleiner Eisenmeißel? (Vermutlich Durchschlageisen, T. V.) (Landesmus. Vorgesch. Halle)

Lit.: Ortsarchiv Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam (gefunden 1939 von G. Voigt, ehemals Assistent am Landesmus. Vorgesch. Halle).

3. Kranichau, Kr. Torgau, Bez. Leipzig

Urnengrab; Waffengrab mit sehr viel Beigaben; unter anderem auch eine Feile (Priv. Bes. Schüttler, Kranichau; ehemal. Rittergut).

Lit.: Schulz (W.), Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 19, 1931, 76 mit Taf. 18,7 („Raspel“).

4. Stresow-Heide, Kr. Burg, Bez. Magdeburg

Urnengrab; darin unter anderem ein kleines vierkantiges Stemmeisen oder Meißel?

(Mus. Burg)

Lit.: Voigt (Th.), 1940, 140, Nr. 36b.

5. Fundort ? (Ehemaliger Mansfelder Seekreis)

Ein kleines Stemmeisen wie Stresow.

(Mus. Eisleben)

Lit.: Voigt, 1940, 144.

Betrachten wir noch einmal unsere Fundkarte (Abb. 22), so sehen wir deutlich, daß die Eisengewinnung und -verarbeitung bei uns hauptsächlich im Raum zwischen Harz und Fläming erfolgte. Wenn dem so ist, dann muß hier auch für die LTZ/RKZ das wirtschaftliche Zentrum, d. h. aber doch wohl ebenfalls das ethnische Kerngebiet gesucht und gesehen werden. Da für diese Periode bei uns die Hermunduren bezeugt sind, können ihre Wohnsitze nicht in Gebiete verlegt werden, in denen sich erst viel später (im 5. Jahrhundert!) ein wirtschaftliches und verwaltungspolitisches sowie ein neues ethnisches Zentrum herausbildete, nämlich die Stammesbildung der Thoringi in Ostthüringen mit Einschluß des Saale-Weiße Elster-Gebietes.

Die soziologischen Verhältnisse

Aus dem Katalogmaterial können wir entnehmen, daß nirgends eine Massenproduktion nachgewiesen werden kann. Zweifellos ist im Elb-Saale-Gebiet nur Einzelproduktion, jedoch keine Einmannproduktion, als sicher anzunehmen. Jedenfalls bezeugt auch Tacitus, Germania, c. 6: „ne ferrum quidem super est“, daß bei den Germanen (Nordgermanen?) kein Überfluß an Eisen vorhanden war. Vielfach kann die Anlage von mehreren, häufig drei Öfen dicht beieinander zu meist an Plätzen bezeugt werden, an denen systematische Spatenforschung betrieben wurde. Für ihren Betrieb muß eine Gemeinschaft angenommen werden;

denn es gehörten vielerlei Arbeiten zur Eisengewinnung. Zum Beispiel mußte das Holz erst zur Holzkohle veredelt werden. Der Rohstoff für das Eisen mußte abgebaut und vor dem eigentlichen Brennprozeß zertrümmert und ausgelesen werden. Ganz besonders setzten die Arbeiten, die mit dem Ofenbau selbst und mit den dazugehörigen Bestandteilen zusammenhingen, wie z. B. Grubenaushub und Lehmwandausstrich, Düsenfertigung und Bau des Schachtes aus Tonmaterial, wohl eine Mehrzahl von Arbeitskräften voraus. Ferner kamen dazu Arbeiten, die mit dem eigentlichen Inbetriebsetzen und -halten der Öfen sowie mit dem Bedienen des oder der dabei erforderlichen Blasebälge an den eingebauten Düsen notwendig waren. Die Beifunde und sonstigen Begleitumstände legen es nahe, wie wir sahen, hierbei an eine auf bäuerliche Lebensweise abgestellte Gemeinschaft zu denken. Wie in Riestedt wurden auch von Roßla und Osternienburg Getreidefunde bekannt (vgl. Katalog, 1. Teil). Dadurch ergibt sich von selbst, daß die Arbeiten an den Öfen saisonbedingt gewesen sein dürften. Die Monate nach der Ernte scheinen dafür am beliebtesten gewesen zu sein.

Gegenüber dieser auf bäuerlicher Grundlage beruhenden Arbeitsgemeinschaft zeichnet sich die Schmiedearbeit wohl als die eines einzelnen ab. Die Urnenbestattungen mit Schmiedegerätebeigaben im Elb-Saale-Gebiet gehören oft zur Gattung Waffengräber. Damit wird bezeugt, daß der Schmied zu den Waffenträgern gehörte, das heißt, daß er zu einer bevorzugten Gruppe von Freien zählte. Das deutete mir gegenüber Herr Dr. H. Grünert, Berlin, in einem Gespräch an. Es muß aber bemerkt werden, daß unsere Fundbelege nicht erlauben, diese Annahme ohne weiteres und schlechthin zu verallgemeinern. Immerhin läßt sich soviel sagen, daß hier zwischen der eisenerzeugenden und der eisenverarbeitenden Gesellschaftsgruppe ein erheblicher soziologischer Unterschied deutlich wird. So kann auch diese Erkenntnis zu einem nunmehr feststehenden Ergebnis unserer Untersuchungen gerechnet werden.

Es fällt auf, daß die Funde mit Schmiedegerät nur im Südteil des Elb-Saale-Gebietes nachgewiesen werden können. Im gleichen Raum etwa, der sich von Thüringen über die Saale bis über das Mittelelbegebiet erstreckt, kommt hauptsächlich die latènezeitliche Drehscheibenkeramik zutage. Diese Gebietsteile zeigten sich von jeher kulturellen Einflüssen zugänglich, deren Ursprung in Zentren des Südwestens zu suchen ist, wie z. B. in der Hallstatt- oder in der Latènekultur. Eine derartige Vorliebe für den überlegenen Süden wirkte sich auch in der Latènezeit/römischen Kaiserzeit aus, indem viele Bronzegefäße und -schmuckgerät aus dem stark produzierenden und weithin Handel treibenden Noricum sowie aus anderen entfernteren Industriezentren, z. B. Capua, als Importe aufgenommen wurden. Solche Einflüsse werden insbesondere auf dem Sektor Grabbrauch bei der neu aufkommenden Sitte der Waffenmitgabe sowie der Beigabe von Handwerksgeräten wie Schmiedewerkzeug offenbar.

Allem Anschein nach ist im südöstlichen Mitteleuropa die Neigung zur Groß- und Massenproduktion eher vorhanden gewesen als im nördlichen Mittel- und in Nordeuropa. Hierhin gehört anscheinend auch die Nachricht des Tacitus, *Germania*, c. 43, daß die tributpflichtigen keltischen Cotiner den Quaden Eisen liefern mußten. Vielleicht haben wir es dabei mit Auswirkungen bestimmter wirt-

schaftlicher Denkweise zu tun, wie wir sie bereits lange vorher im östlichen Alpengebiet und im mittleren Donaugebiet kennen. Mit diesen verband den ost- und mitteleuropäischen und damit auch den südpolnischen Raum mindestens seit der Späthallstattzeit ein enger, wenn nicht gar ein engster wirtschaftlicher und anderseitiger Kontakt. Metall- und Keramikfunde, dazu nun auch die Massierung technischer Anlagen, lassen diesen Tatbestand immer deutlicher werden. Wir gewinnen damit einen weiteren Aspekt für die Erkenntnis, daß sich im östlichen Hallstatt- sowie Latènekreis eine weitere Teilung zumindest betreffend Großwirtschaftsräume ergibt, indem sich ein breiter Mittelstreifen, etwa zwischen Elbe-Saale und Oder bzw. Weichsel gelegen, unter Einschluß von Böhmen und Mähren, immer klarer absetzen läßt²⁸.

Der ostmitteleuropäische Raum dagegen hat starke Einflüsse aus Richtung Kaukasus-Schwarzmeer-Kleinasien aufzuweisen. Man wird daher zu erwägen haben, wenigstens für diesen europäischen Gebietsteil die Kenntnis des Eisens zur späten Hallstattzeit aus jenen metalltechnisch hochentwickelten Kulturzentren herzuleiten. Sicherlich kamen dadurch auch von der soziologisch andersartigen Struktur der Stadtkulturen des Südens gewisse Einflüsse mit nach dem Norden. Es scheinen jedenfalls für die drei Großräume: West-, Mittel- und östliches Mitteleuropa betreffend Eisenkenntnis drei Ausgangsgebiete vermutet werden zu können:

1. Etrurien (und Marseille-Griechen) für den Westen;
2. Ostalpenland mit nordwestlichem Balkan (nebst Etrurien und Adria-Griechen) für den Mittelteil;
3. Kleinasien mit Kaukasus (und Schwarzmeer-Griechen) für den Osten.

Zusammenfassung

Für unser Arbeitsgebiet läßt sich also zusammenfassend sagen, daß alle vorgeschichtlichen Rennöfen vom Typ Riestedt, Ofen I, einen in die Erde eingetieften Brennraum und einen darüber aufgebauten Schacht aus dickwandigem Ton mit an seinem unteren Rand ringsum eingebauten Düsen erhielten. Letztere waren stark einwärts geneigt eingesetzt. Die Inbetriebnahme solcher Öfen war daher stets mit Blasebalgbenutzung verbunden. Ihre Füllung war derartig, daß der Brennraum oder die Grube voll mit Holzkohle gefüllt wurde. Nach dem Schachtaufbau wurde weiterhin Holzkohle und Erz sowie Holzkohleglut eingefüllt, so daß der Ofen von oben her nach unten durchbrannte. Man fütterte also nur den Schachtraum mit Eisenerzen für den vorgesehenen Schweißprozeß. Nach Beendigung des Brennvorganges mußte dieser aufgestülpte Schacht beseitigt werden. Entweder hob man ihn ab oder zerschlug ihn, um an den Klumpen ausgeschweißter Eisenmoleküle heranzukommen. Dieser haftete im oberen Ofenteil, im eigentlichen Brennraum, auf den darunter vorhandenen Schlackenmassen als sog. Schwamm oder Luppe fest an. Nur durch gewaltsames Abschlagen war er zu gewinnen. Das wiederum bewirkte, daß dabei ein Teil des Ofens mitbeschädigt wurde. Das dürfte der Hauptgrund dafür sein, daß von diesen Rennöfen stets nur noch die unteren oder gar untersten Bestandteile vorgefunden werden.

Ihre örtliche Lage war jeweils die denkbar günstigste zu den drei Hauptfaktoren der Eisengewinnung: Uferlage zum Wasser und Nähe zu den beiden Rohstoffen Erz, d. i. Brauneisenstein, und Wald (Holz). Die Nähe eines Hauses oder eines größeren Siedelplatzes war dabei Voraussetzung. Die Anlage der Öfen erfolgte gern in der Mehrzahl. Für die vorbereitenden Arbeiten samt Ofenbau sowie für die Inbetriebnahme war eine Gemeinschaftsarbeit unbedingt erforderlich. Ihre bäuerliche Lebensweise bewirkte ein saisonbedingtes Arbeiten. Die Benutzung solcher Anlagen kann einmalig, bei günstigen Umständen vielleicht auch mehrmals erfolgt sein, wenn beim Abschlagen der Luppe der Ofenbau nicht allzu stark gelitten hatte.

Im Elb-Saale-Gebiet ist nirgends eine größere Vielzahl dicht bei dicht gesetzter Rennöfen auf ein und demselben Fundplatz entdeckt worden, wie in Süd- und in Mittelpolen. Desgleichen ist aus dem Siegerland lediglich eine starke Häufung einzelner Fundplätze mit Rennofenanlagen bekannt.

Anscheinend haben die griechischen Koloniegründungen an den nördlichen Küsten des Mittelmeeres die Eisenkenntnis in Mitteleuropa forciert. Ein historischer Zusammenhang scheint unverkennbar vorhanden zu sein. Denn die Technik sowohl der Eisengewinnung wie der -verarbeitung als auch die Schmiedewerkzeuge selbst, aber auch stilistische Begleiterscheinungen (Verzierungs-motive) können nur vom Süden her, aus der vermittelnden griechischen Umwelt, recht verstanden werden.

Literaturverzeichnis

- 1884 Beck, L.: Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung. Erste Abteilung. Von der ältesten Zeit bis um das Jahr 1500 n. Chr. Braunschweig.
- 1932 Becker, A.: Eine Siedlung bei Staßfurt, Kr. Kalbe. Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 20, S. 84—85.
- 1940 Behaghel, H.: Stand der Erforschung vorgeschichtlicher Eisengewinnung im Siegerland. Forsch. u. Fortschritte 16, S. 251—253.
- 1941 Behaghel, H.: Rezension zu Weiershausen (1939), in: Germania 25, S. 59.
- 1943 Behaghel, H.: Eisenzeit im Raume des rechtsrheinischen Schiefergebirges. Wiesbaden. — Neudruck 1949.
- 1937/38 Behm, G.: Das germanische Dorf auf dem Bärhorst bei Nauen. B. Die Funde. Prähist. Z. 28/29, S. 316—335.
- 1957 Bielenin, K.: Dotychezasowe wyniki badań nad żałem Starożytnym w rejonie gór świętokrzyskich. Wiadomości Arch., 1—2, Tom. 24, Warszawa, S. 101—112.
- 1960 Bielenin, K.: Starożytne Hutnictwo Świętokrzyskie. Sport i turystyka. Warszawa.
- 1962 Bielenin, K.: Ancient centre of iron metallurgy in the region of Góry Świętokrzyskie (Świętokrzyskie Mountains). Arch. Polona IV, S. 221—234.
- 1954 Billig, G.: Ur- und Frühgeschichte des Vogtlandes. Mus.-Reihe Plauen, H. 5. Plauen.
- 1912 Bölke, O.: Die Geschichte eines Flämingdorfes. Blönsdorf und Mellnsdorf einst und jetzt. Zahna. S. 9—20: Vorgeschichtliche Spuren.
- 1956 Börsig, F.: Untersuchung und Beurteilung der bei der Ausgrabung in Durchwehna gefundenen Rennfeuerschlacken. Vorgesch. Mus.-Arbeit u. Bodendenkmalpflege. Halle, 1/1956, S. 12—14.
- 1942 Brunn, W. A. v.: Spätlatènesiedlung von Schönburg, Kr. Weißenfels. Nachr.-Bl. Dt. Vorz. 18, S. 19—20.
- 1956 Caemmerer, E.: Vor- und Frühgeschichte Arnstadts und seiner weiteren Umgebung bis zur Mitte des 10. Jahrhunderts. (2. Auflage) Jena.

- 1937/38 Doppelfeld, O.: Das germanische Dorf auf dem Bärhorst bei Nauen. A. Die Bauten. Prähist. Z. 28/29, S. 284—316.
- 1953 Dorka, G.: Die Funde der vorrömischen Eisenzeit in Berlin und seiner weiteren Umgebung. Berliner Bl. Vor- u. Frühgesch. 2, S. 85—112.
- 1961 Drost, D.: Hochöfen in Afrika? Mitt. Mus. Völkerkde. Leipzig, Nr. 5, S. 2—5.
- 1958 Egger, R.: Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1954 und 1955. Carinthia I, 148, S. 1—144 und S. 151—173.
- 1927 Eichhorn, G.: Der Urnenfriedhof auf der Schanze von Großbromstedt. Mannus-Bibl. 41.
- 1902 Förtsch, O.: Steinzeitlicher Fund von Schönefeld bei Blönsdorf. Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 1, S. 75—79.
- 1940 Fox, C.: The distribution of currency bars. Antiquity, Vol. XIV, S. 427—433.
- 1921 Franke, R.: Eine alte Rennfeuerstätte im weißen Tale zwischen Helbra und Klostermannsfeld. Mansfelder Bl. 33, S. 80—82.
- 1934 Frenzel, W., W. Radig und O. Reche: Grundriß der Vorgeschichte Sachsens. Leipzig.
- 1962 Frey, O.-H.: Der Beginn der Situlenkunst im Ostalpenraum. Germania 40, 1, S. 56—72.
- 1880 Friedel, E.: Vorgeschichtliche Funde aus Berlin und Umgegend. Schr. Ver. Gesch. Stadt Berlin, H. 17 (2. Aufl.). Berlin.
- 1926 Gandert, O. F.: Die Straße Düben—Kemberg im Wandel der Zeiten. Die Dübener Heide 1, S. 119ff.
- 1927 Gandert, O. F.: Der Kreis Bitterfeld in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Mannus Erg. Bd. 5, S. 140—144.
- 1929 Gandert, O. F.: Vor- und Frühgeschichte des Kreises Liebenwerda. Anhang zu O. Bornschein: Heimatkunde für den Kreis Liebenwerda (2. Auflage), S. 115—120. — (Rezension in: Mannus 22, 1930, S. 153: Lechler.)
- 1932 Gandert, O. F.: Aus der Vor- und Frühgeschichte des Kreises Torgau. Meine schöne Heimat, der Kreis Torgau (Kiel), S. 31—36.
- 1939 Gandert, O. F.: Das Germanendorf bei Kablow (Kurzbericht ohne Seitenangabe aus Kreiskalender Beeskow-Storkow).
- 1957 Gilles, J. W.: 25 Jahre Siegerländer Vorgeschichtsforschung durch Grabungen auf alten Eisenhüttenplätzen. Archiv für das Eisenhüttenwesen 28, S. 179—185.
- 1900 Götze, A.: Depotfund von Eisengeräten aus frühromischer Zeit von Körner, Kr. Sondershausen. Z. Ethnol. 32, S. 202—214.
- 1925 Götze, A.: Eisen. A. Europa. Allgemein. Ebert-Reallex. Bd. III (Berlin), S. 61—66.
- 1930 Grimm, P.: Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Unterharzes und seines Vorlandes auf Grund der Bodenfunde. Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 18.
- 1931 Grimm, P.: Ein Hausgrundriß der Spätlatènezeit bei Aken, Kr. Kalbe. Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 19, S. 10—16.
- 1933 Grimm, P.: Ostgermanische Siedelung der spätrömischen Zeit bei Döbrichau, Kr. Torgau. Nachr.-Bl. Dt. Vorz. 9, S. 98.
- 1934 Grimm, P.: Neue Siedlungsforschungen der Landesanstalt für Vorgeschichte. Nachr.-Bl. Dt. Vorz. 10, S. 113—114.
- 1934 Guthjahr, R.: Die Semnonen im Havelland zur frühen Kaiserzeit. (Phil. Diss. — Greifswald).
- 1961 Hachmann, R.: Die Chronologie der jüngeren vorrömischen Eisenzeit. Studien zum Stand der Forschung im nördlichen Mitteleuropa und in Skandinavien. 41. Ber. Röm.-Germ. Kommiss. 1960. Berlin.
- 1929 Heinz, W.: Neue vor- und frühgeschichtliche Funde aus Arnstadt und Umgebung. Alt-Arnstadt, H. 8, S. 10—13 (IV. Die Eisenzeit. V. Römische Provinzialzeit).
- 1952 Hingst, H.: Die vorgeschichtliche Eisengewinnung in Schleswig-Holstein. Offa 11 (Neumünster), S. 28—37.
- 1958 Hingst, H.: Vor- und frühgeschichtliche Eisenverhüttung in Schleswig-Holstein. Neue Ausgrabungen in Deutschland, S. 258—267.

- 1952 Hinz, H.: Vorgeschichtliche Eisenschmelzen in Westschleswig. Offa 11 (Neumünster), S. 37—42.
- 1896 Höfer, P.: Das erste Auftreten des Eisens im Nordharzgebiete. Korrespondenz-BL. Gesamtver. dt. Gesch.- u. Altertumsver., Jg. 44, S. 128—137.
- 1941 Hoffmann, R.: Vorgeschichtliche Kalköfen, Eisenschmelzen, Holzkohlegruben. Mannus 33, S. 561—573.
- 1930 Hohmann, K.: Eine Eisenschmelze aus der germanischen Besiedlungszeit des Teltow. Teltower Kreiskalender, Jg. 27, S. 55—61.
- 1888 Jacob, G.: Rotemulte, Rotmulti (Römhild) und seine Nachbarorte Milz, Mendhausen, Sülzdorf im Streiflicht der Geschichte und Vorgeschichte. Schr. Ver. Meiningische Gesch. u. Landeskde. Jg. 1, H. 2 (2. Stück), S. 15—25.
- 1908 Jacob, K.: Die La-Tène-Funde der Leipziger Gegend. Jb. Städt. Mus. Völkerkunde Leipzig, Bd. 2 (1907), S. 57—97.
- 1929 Jacob-Friesen, K.-H.: Die ältesten Eisenhütten in Niedersachsen. Nachr. aus Niedersachsens Urgesch. 3, S. 85—91.
- 1932 Jordan, W.: Ein kaiserzeitliches Urnengrab bei Gommern. Aus der Vorz. Kr. Jerichow I, H. 1, S. 1—8.
- 1934 Jordan, W.: Funde von Kochs Acker bei Wahlitze. Aus der Vorz. Kr. Jerichow I, H. 2, S. 1—13.
- 1941 Jorns, W.: Vor- und frühgeschichtliche Siedlungen in Rötha-Geschwitz. Sachsens Vorzeit. Jb. heimatliche Vor- u. Frühgesch. 5. Jg., Teil I u. II, S. 73—92.
- 1959 Kaufmann, H.: Die vorgeschichtliche Besiedlung des Orlagaues. Katalog-Textband. Leipzig.
- 1958 Khevemüller, G.: Zur Metallurgie der Eisen- und Bronzefunde. Carinthia I, 148, S. 145—150.
- 1912 Kiekebusch, A.: Die Vorgeschichte der Mark Brandenburg. Landeskde. Prov. Brandenburg, Bd. III.
- 1961 Kleemann, O.: Stand der archäologischen Forschungen über die eisernen Doppelpyramiden- (Spitz-) Barren. Archiv für das Eisenhüttenwesen, Jg. 32, H. 9, S. 581—585.
- 1926 König, M.: Vorgeschichtliche Funde im Kreise Zerbst. Anhaltische Gesch.-Bl. 2, S. 95—96.
- 1935a König, M.: Fundbericht 1932—1934 aus dem Schloßmuseum Zerbst. Anhaltische Gesch.-Bl. 10/11 für 1934/35, S. 197—205.
- 1935b König, M.: Eine Eisenschmelze. Anhaltische Gesch.-Bl. 10/11 für 1934/35, S. 191—192.
- 1955 Krasa, O.: Neue Forschungen zur vor- und frühgeschichtlichen Eisenindustrie im Siegerland. Westfälische Forsch., Bd. 8, S. 194—197.
- 1904 Krause, E.: Die Werkstätigkeit der Vorzeit. Weltall und Menschheit, Bd. V; XI Die Anfänge der Technik (M. v. Eyth), S. 1—96.
- 1913 Krieg, R.: Vereinsbericht. Mitt. Sangerhausen, H. 9, S. 124—136.
- 1914a Krieg, R.: Ein vorgeschichtlicher Schmelzofen. Mitt. Sangerhausen, H. 10, S. 176 bis 179 (Analyse auf S. 178).
- 1914b Krieg, R.: Ein vorgeschichtlicher Schmelzofen. Z. Ethnol., Bd. 46, S. 447—450. (Diskussion dazu auf S. 450—453: Olshausen.)
- 1916 Krieg, R.: Vereinsbericht. Mitt. Sangerhausen, H. 11, S. 1—16.
- 1912 Lehrmann, K., u. W. Schmidt, Die Altmark und ihre Bewohner, Bd. I (Stendal): Die vorgeschichtliche Bevölkerung der Altmark, S. 52—86.
- 1958 Liebschwager, Chr.: Die Latène-Zeit im Kreis Burg (Dipl. Arbeit Leipzig).
- 1926 Lorenz, K.: Interessante Aschengruben. Ein Beitrag zur Vorgeschichte von Arnstadt. Pflüger, Thür. Heimat-Bl. 3, S. 25—28 (Flarchheim).
- 1888 Loth, R.: Spuren vorgeschichtlicher Ansiedlungen in der Umgegend von Pößneck. Schr. Ver. Meiningische Gesch. u. Landeskde, Jg. 1, H. 2 (2. Stück), S. 5—12.
- 1902 Luedecke, O.: Über die Steinbeile der Umgegend von Halle a. S., Jahresschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 1, S. 1—15.

- 1904 Lüdemann, K.: Das Gräberfeld von Kricheldorf, Kr. Salzwedel, Prov. Sachsen. *Archiv Anthropol.* (29), N. F. I, H. 4, S. 236—253. (Siehe auch *J.-Ber. Salzwedel* 32, 1905, S. 123.)
- 1909 Luschan, F. v.: Eisentechnik in Afrika. *Z. Ethnol.* 41, S. 22—59 (mit Diskussionsbeiträgen).
- 1959 Mildenerger, G.: *Mitteldeutschlands Ur- und Frühgeschichte.* Leipzig.
- 1932 Mirtschin, A.: Hermundurische Wohnplätze im nordsächsischen Elbland. *Unsere Heimat, Riesa*, Jg. 5, Nr. 8; Nr. 10—12.
- 1933 Mirtschin, A.: Germanen in Sachsen im besonderen im nordsächsischen Elbgebiet während der letzten vorchristlichen Jahrhunderte. *Riesa*.
- 1935 Mirtschin, A.: Germanische Hausbauten in Röderau. *Unsere Heimat, Riesa*, Jg. 8, Nr. 26—29.
- 1915 Mötefindt, H.: Vorgeschichtliches. *Z. Harzver.* 48, S. 79—80.
- 1913 Montelius, O.: Wann begann die allgemeine Verwendung des Eisens? *Prähist. Z.* 5, S. 289—330.
- 1951 Morton, F.: Analyse einer hallstattzeitlichen Eisenschlacke aus Hallstatt. *Germania* 29, S. 70—71.
- 1961 Müller, A. v., u. M. Zimmermann: Ein kaiserzeitlicher Kalkbrennofen aus Berlin-Tiergarten. *Berliner Bl. Vor- u. Frühgesch.*, S. 109—140.
- 1915 Näbe, F. M.: Ein eisenzeitlicher Depotfund von Wahren bei Leipzig. *Mannus* 7, S. 83—86 mit Taf. 20.
- 1954 Neumann, B.: Die ältesten Verfahren der Erzeugung technischen Eisens durch direkte Reduktion von Erzen mit Holzkohle in Rennfeuern und Stücköfen und die Stahlerzeugung unmittelbar aus dem Eisenerz. *Freiberger Forschungshefte. Kultur und Technik.* D 6. Berlin.
- 1951 Neumann, G.: (Besprechung von R. Hachmann, *Die Gliederung des Gräberfeldes von Groß Romstedt, Archaeologia Geographica* 1, 1950, S. 17—20, und R. Hachmann, *Studien zur Geschichte Mitteldeutschlands während der älteren Latènezeit, Archaeologia Geographica* 1, 1950, S. 33—48.) *Germania* 29, 1951, S. 266—271.
- 1924 Nielsen, H.: *Studier over Jernproduktionen i Jylland.* Kopenhagen.
- 1939 Ohlhaver, H.: *Der germanische Schmied und sein Werkzeug.* *Hamburger Schriften. Vorgesch. u. german. Frühgesch.* Bd. 2, Leipzig.
- 1909 Olshausen, O.: Eisengewinnung in vorgeschichtlicher Zeit. *Z. Ethnol.* 41, S. 60—72 (Mit Diskussionsbeiträgen u. a. von H. Grosse: Brandgruben bei Dabern und Groß-Behren im Kreise Luckau, ebenda, S. 72—86; und E. Krause: Funde von Tarxdorf, ebenda, S. 88—98).
- 1915 Olshausen, O.: Über Eisen im Altertum. *Prähistor. Z.* 7, S. 1—45.
- 1960 Osann, B.: Rennstahlgewinnung in einer germanischen Siedlung beim heutigen Salzgitter-Lobmachersen. *Nachr. Niedersachsens Urgesch.* Nr. 29, S. 28—34.
- 1962 Peschel, K.: Die vorgeschichtliche Keramik der Gleichberge bei Römhild in Thüringen. *Veröff. vorgesch. Mus. Jena*, Bd. I (Weimar).
- 1960 Pleiner, R.: Die Bedeutung der Schmelzofentypologie der römischen Kaiserzeit in Böhmen. *Pamatky arch.* 51, S. 184—220 (*Dt. Rés.* S. 218—220).
- 1962 Pleiner, R.: *Staré evropské kovárství. Stav metalografického vyzkumu.* (Alteuropäisches Schmiedehandwerk. Stand der metallurgischen Forschung.) Praha.
- 1963 Pleiner, R., und M. Radwan: Polnisch-Tschechoslowakische Schmelzversuche in den Rennöfen der römerzeitlichen Bauarten. *Arch. rozhledy* XV, S. 47—71.
- 1917 Reinecke, P.: Alte Eisengewinnung im südbayerischen Tertiärhügelland. *Germania* I, S. 34—37 und S. 125.
- 1926 Reinecke, P.: Die Herkunft des Eisens unserer vorrömischen Funde, *Germania* 10, S. 87—95.
- 1933 Rhode: Die Funde in der Heiligenstädter Mergelgrube nach der naturwissenschaftlichen und prähistorischen Bedeutung. *Unser Eichsfeld* 28, S. 167—186.
- 1942 Rieth, A.: Die Eisentechnik der Hallstattzeit. *Mannus-Bücherei* 70. Leipzig.

- 1926 Schirwitz, K.: Zur Vorgeschichte des Harzes. Z. Harz-Ver. Gesch. Altertumskd., Jg. 59, S. 1—45.
- 1941 Schmid, Elisabeth: Die Bärenkrallen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Sachsens Vorz. 5, S. 37—50.
- 1932 Schmid, W.: Norisches Eisen. Beiträge Gesch. österreichischen Eisenwesens. Wien-Berlin—Düsseldorf I, 2, S. 169—226.
- 1927 Schmidt, F.: Der Kreis Sangerhausen. H. 1, Ur- und Vorgeschichte. Sangerhausen.
- 1952 Schönberger, H.: Die Spätlatènezeit in der Wetterau. Saalburg, Jb. 11, Berlin.
- 1961 Schoppa, H.: Neue Funde westgermanischer Keramik vom Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. Ber. V. internat. Kongreß Vor- u. Frühgesch. Hamburg 1958, S. 730—734 (Berlin).
- 1958 Schürmann, E.: Die Reduktion des Eisens im Rennfeuer. Stahl und Eisen 78, S. 1297—1308.
- 1961 Schulz, E. H.: Über die Ergebnisse neuer metallkundlicher Untersuchungen alter Eisenfunde und ihre Bedeutung für die Technik und die Archäologie. Arbeitsgemeinschaft. Forsch. Landes Nordrhein-Westfalen, H. 91 (Köln und Opladen), S. 73—106.
- 1928 Schulz, W.: Die Bevölkerung Thüringens im letzten Jahrhundert v. Chr. auf Grund der Bodenfunde. Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 16.
- 1959 Schulz, W.: Bibliographie Vor- u. Frühgesch. Sachsen-Anhalt u. Thüringen, Bibliographie Vor- u. Frühgesch. Mitteldtl., Bd. 1, Teil 2a.
- 1962 Schulz, W.: Bibliographie Vor- u. Frühgesch. Sachsen-Anhalt u. Thüringen. Bibliographie Vor- u. Frühgesch. Mitteldtl., Bd. 1, Teil 2b.
- 1902 Seelmann, H.: Wendische Funde aus der Umgebung Dessaus. Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 1, S. 49—61.
- 1904 Seelmann, H.: Einige vorgeschichtliche Funde aus Anhalt. Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 3, S. 74—87.
- 1896 Seger, H.: Schlesische Funde der vorrömischen Eisenzeit. Schlesiens Vorz., Bd. 6, S. 401—458.
- 1954 Spengler, A.: Wichtige Vorzeitfunde bei Einzingen. Heimat-Bl. Kr. Sangerhausen, 6. Folge, S. 24—27.
- 1960 Stelzer, Gudrun: Die germanische Siedlung und der Rennofen von Salzgitter-Lobmachersen. Nachr. Niedersachsens Urgesch., H. 29, S. 18—27.
- 1924 Sültmann, H.: Der Kalbesche Werder. Kalbe. (Besprechung: P. Kupka, in: Beitr. Stendal 5, 1925, S. 40.)
- 1938 Uslar, R. v.: Westgermanische Bodenfunde des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr. aus Mittel- und Westdeutschland. Germ. Denkmäler Frühz., Bd. 3. Berlin.
- 1955 Vacano, O. W. v.: Die Etrusker. Stuttgart. (Lizenzausgabe, nur im Auszug, Leipzig, 1962.)
- 1924 Voegler, A.: Die illyrische Bevölkerung unserer Heimat während der Bronzezeit. Unser Elsterland. Beil. „Zeitung Kr. Schweinitz“, Nr. 2 (vom 4. 5. 1924) und Nr. 3 (vom 8. 6. 1924.)
- 1934 Voegler, A.: Aus der Vorgeschichte des Kreises. Heimatbuch Kr. Schweinitz, Bd. II, S. 1—23.
- 1939 Voigt, G.: Germanischer Schmelzofen des 1. Jahrhunderts (Seegrehna). Die Provinz Sachsen. Amts-Bl. Oberpräsident Merseburg 9, H. 6, S. 22—23.
- 1940 Voigt, G.: Elbgermanischer Eisenschmelzofen. Nachr.-Bl. Dt. Vorz. 16, S. 250—251.
- 1942 Voigt, G.: Die vorgeschichtliche Besiedlung des Flämings. Veröff. Halle, H. 13.
- 1940 Voigt, Th.: Die Germanen des 1. und 2. Jahrhunderts im Mittelelbbgebiet. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 32.
- 1958 Voigt, Th.: Gab es zur Spät-La-Tène-Zeit eine selbständige Kulturprovinz im Saalegebiet? Jahresschr. mitteldt. Vorgesch. 41/42, S. 409—466.
- 1961 Voigt, Th.: Eisenschmelzöfen von Riestedt, Kr. Sangerhausen. Ausgrabungen u. Funde, Bd. 6, S. 22—23.
- 1957 Wegewitz, W.: Ein Rennfeuerofen aus einer Siedlung der älteren Römerzeit in Scharmbeck (Kr. Harburg). Nachr. Niedersachsens Urgesch. 26, S. 3—25.

- 1939 Weiershausen, P.: Vorgeschichtliche Eisenhütten Deutschlands. Mannus-Bibl. 65 (Leipzig).
- 1931 Werner, J.: Die germanische Siedlung auf dem Wederberg in Cablow. Kreiskalender Beeskow-Storkow (mit Plan), S. 3—12.
- 1939 Wiegand, F.: Vorgeschichtliche Funde 1933 bis 1938. Alt-Arnstadt, H. 12, S. 3—13 (Beitrag W. Heinz: 6. Eisenzeitliche Funde in der städt. Kiesgrube, S. 8—10).
- 1952 Wilsdorf, H.: Bergleute und Hüttenmänner im Altertum bis zum Ausgang der römischen Republik. Freiburger Forschungshefte. Reihe D. Kultur und Technik. H. 1. (Berlin).
- 1954 Wilsdorf, H.: Historische und archäologische Quellen zur Geschichte des Eisens, in: B. Neumann, 1954, S. 70—107.
- 1956 Winkler, W.: Latènezeitliche Eisenverhüttungsanlage von Durchwehna, Kr. Eilenburg. Vorgesch. Mus.-Arbeit u. Bodendenkmalpflege, Halle, 1/1956, S. 10—11.
- 1942a Witter, W.: Über die Herkunft des Eisens. Mannus 34, S. 7—83.
- 1942b Witter, W.: Einiges über Eisengewinnung im Altertum. Mitteldt. Volkheit 9 (Halle), S. 46—59.
- 1957 Wüstemann, H.: Das Metallsachgut und die Frage der selbständigen Erzverhüttung im Bereich der Jastorfgruppe der Altmark. Phil. Diplom-Arbeit, Humboldt-Univ. Berlin.

Zeichnungen: Margret Rothe, Halle; Lieselotte Scherffig und Elisabeth Weber, LM Halle; Ilse Voigt, Halle

Fotos: Christa Nuglisch, LM Halle; Th. Voigt, LM Halle

Anmerkungen

¹ Die dafür gebräuchliche, aber leider durch Sachkenntnis hervorgerufene unrichtige Bezeichnung „Eisenschmelzofen“ wird von uns für vorgeschichtliche Anlagen gleicher Art künftig gemieden. Auch die Bezeichnung Rennofen (von rinnen, gerinnen) befriedigt nicht ganz (siehe Olshausen, 1909, 65). Vielleicht sollte man sie ganz einfach Luppeöfen nennen, gemäß dem Endresultat Luppe (lat: lupus = Wolf).

² Bereits Behaghel (1943, 120) vertrat bei Ofenfunden im Siegerland die Ansicht, daß die älteren Öfen „eingebaut“, d. h. in die Erde eingetieft waren — außer der „Esse“ (gemeint ist der darübergebaute Schacht, T. V.). — Daher sind wir über sie (die Erdgruben) gut unterrichtet. Die jüngeren aber waren „freistehend“, d. h., ihr größter Teil war oberirdisch errichtet.

³ An mehreren Tarxdorfer Öfen wurde am Boden jeweils ein herausgepreßter Schlackenzapfen bemerkt (Olshausen, 1909, 82ff.: E. Krause). Vielleicht darf man dort Hohlräume vermuten, die eventuell von Erdwühlern herrührten. Denn ein Feuerungsloch konnte man auch in Tarxdorf nirgends nachweisen.

⁴ Eine völlig entsprechende Mittelscherbe hatte Herr Allmann im Aushub des Ofens II (oder III) gefunden und mit anderen Gegenständen von dort in das Städtische Spengler-Museum Sangerhausen eingeliefert. — Interessante Parallelfunde bildet H. Schoppa (1961, 732, Abb. 3, links) aus Hessen ab und verweist dabei auf weitere Entsprechungen. Er kann seinen Fund exakt in die Jahre zwischen 83/89 u. Z. datieren, so daß damit für uns ein wichtiger chronologischer Anhaltspunkt gewonnen sein dürfte. — Außerdem sei auf entsprechende Materialvorlage bei R. v. Uslar (1938, Taf. 40,1: Waltrop) verwiesen. — Weitere Gefäßstücke mit gefelderten Fingernagelkerben sind uns aus Hessen von Calden (Landesamt Marburg) und von Maden bei Fritzlar (Germania 9, 1925, S. 101) sowie aus Südhannover von Göttingen (Germania 15, 1931, S. 281, Abb. 5) bekannt.

⁵ Diese Bestimmungen danken wir Herrn Dr. H. H. Müller, Halle. — Einen Bärenzahn als Anhänger: Talisman oder Schmuck oder Trophäe zu tragen, war — wie seit Jahrtausenden — auch in der Latènezeit beliebt (vgl. Seger, 1896, 406, Fig. 1 = gelochter Bärenzahn, zusammen mit zwei Fibeln vom Duxer Typ). Weitere Hinweise bei H. Seger (1896, 408, Anm. 5). — Ein anderer beliebter Talisman war die Bärenkrallen, über die von Elisabeth Schmid (1941, 37ff.) abgehandelt wurde.

⁶ Die Getreide- und Holzkohleuntersuchungen sowie chemische Analysen wurden dankenswerterweise von dem naturwissenschaftlichen Mitarbeiter am Landesmuseum für Vorgeschichte Halle, Herrn E. Schwarze, vorgenommen.

⁷ Solche Zusammenballungen von Rennöfen sind aus Süd- und Mittelpolen auch von anderen Stellen bekannt (vgl. Olshausen, 1909, 88ff.: E. Krause). Eine neuere Zusammenstellung solcher Plätze brachte K. Bielenin (1960 und 1962). In der Łysa Góra, westlich von Sandomierz, im Bogen westlich der oberen Weichsel, im Tal der Kamienna, wurden an drei Stellen insgesamt über 250 Rennöfen aufgedeckt. Sie werden teils römerzeitlich, teils frühmittelalterlich datiert. Die gleiche Datierung erfahren die Tarxdorfer Öfen, so daß ihre Aussagekraft für unsere Zeitperiode wesentlich gemindert erscheint. — Bei Rudki, pow. Kielce, wurden 35 Rennöfen entdeckt (Bielenin, 1957, Abb. 11 auf S. 110 und 111).

⁸ Bei einem Besuch in Halle (Juli 1962) bezeugte mir Herr Prof. K. Żurowski, Toruń (Thorn), daß sein Schüler und Doktorand K. Bielenin, Kraków (Krakau), dieselben Beobachtungen an den Rennöfen in Südpolen treffen konnte wie ich in Riestedt. Durch praktische Versuche, an denen auch Herr Dr. R. Pleiner, Praha (Prag), teilnahm, konnten außerdem durch K. Bielenin das Feuerungs- und Düsenersatzproblem in übereinstimmender Weise zu unseren Feststellungen und zu unserem Rekonstruktionsversuch (Abb. 7) gelöst werden.

⁹ Der in Erdöfen, die mit Feldsteinen ausgekleidet waren, gefundene gebrannte Kalk dürfte vornehmlich wohl zum Hausanstrich, d. i. zur Haustünche der Wände (siehe v. Müller, 1961, 126ff.) und vielleicht auch zum Felddüngen verwendet worden sein. — Eine vor der Präparation des Ofens I von Riestedt gebrachte Äußerung unsererseits ist zu revidieren (bei Voigt, 1961, 23: Zweitens).

¹⁰ Demgegenüber vertrat O. Olshausen (1909, 66) noch einen unsicheren Standpunkt, indem er zweifelte, „ob vielleicht auch in der über dem Ofen gelagerten Masse eine größere Luppe sich bilden und dort oben liegen bleiben konnte“.

¹¹ Herr Dr. H. Grünert, Berlin, machte bei Einsichtnahme unseres Manuskriptes (1963) auf einige Diskrepanzen aufmerksam und prüfte dankenswerterweise auch die Angaben im Katalogteil nach.

¹² Herrn H. Lies, Magdeburg, sind wir auch dankbar für Hinweise und zur Verfügung gestellte Fundberichte betreffend Barleben, Gerwisch und Kahrstedt sowie rings um den Kalbeschen Werder.

¹³ Steingeräte mit Schäftungsrille wurden typenmäßig aufgegliedert bereits für Thüringen vorgelegt von Waldtraut Schrickel („Steingeräte mit Schäftungsrille aus Thüringer Museen.“ Jschr. mitteldt. Vorgesch. 36, 1952, 243ff.). Dabei konnte ihre Verbindung eines-teils mit neolithischen Zusammenhängen, anderenteils aber zumeist mit der Bronzezeit (auch Latènezeit?) herausgestellt werden (a. a. O., S. 271ff.). Aus diesem Grunde sind sie hier beiläufig miterwähnt. — Ebenfalls sind im Materialteil Funde von Bronzeußformen mitgenannt, wenn sie aus einer unserer aufgeführten Feldfluren bekannt sind. Das geschah aber nur aus technischer Sicht heraus. Eine chronologische Verbindung ist daraus selbstverständlich nicht abzuleiten.

¹⁴ Bei P. Weiershausen (1939, 145f.) sind einige Fundstellen genannt, die im Zusammenhang mit Eisenschlacken stehen sollen. Dazu konnte durch briefliche Anfragen, deren Beantwortung (1962) die Herren J. Bauerfeind, Blankenburg, und H. Müller, Quedlinburg, freundlicherweise übernahmen, folgendes ermittelt werden:

S. 145, a. a. O., wird eine Fundstelle „Teufelsbad/Harz“ genannt. — Ein Ort dieses Namens ist J. Bauerfeind nicht bekannt.

S. 146, a. a. O., wird eine Fundstelle „Heimberg/Harz“ genannt. — Sollte es sich hierbei um Heimburg handeln, so gibt J. Bauerfeind folgende Auskunft: In einer Erdgrube mit Brandschicht wurde auch ein durchlöcherter Eisenklumpen gefunden. Nach Begutachtung durch Prof. Hofmeister vom geol. Institut Braunschweig liegt eine Naturbildung vor, hervorgerufen durch eine Baumwurzel, die sich in eine eisenschüssige Erdschicht hineingezogen hatte.

S. 146, a. a. O., wird die Fundstelle „Gelber Hof, zwischen Thale und Quedlinburg“ angeführt. Hierzu teilt J. Bauerfeind mit, daß an der Landstraße von Weddersleben nach Thale linker Hand der „Mühlenberg“ sich lang hinstreckt. An seinem Nordhang befindet sich die Dorf-

stelle „Gelber Hof“. Bei Bergungen (1918—1928) wurden dort mittelalterliche Scherben und Baureste gefunden. Eisenschlacken sind unbekannt.

S. 146, a. a. O., ist eine Fundstelle „Langenstein, zwischen Blankenburg und Halberstadt“ erwähnt. —

Hierzu meldet J. Bauerfeind, daß das Heimatmuseum Blankenburg von dort vorgeschichtliche Funde besitzt, Schlacken aber unbekannt sind.

S. 146, a. a. O., wird die Fundstelle „Wilhelmshöhe bei Langenstein“ genannt. —

Nach J. Bauerfeind hat Wilhelmshöhe Funde von der Steinzeit bis zum Mittelalter aufzuweisen. Eisenschlacken werden in den Fundakten des Heimatmus. Blankenburg nicht erwähnt. S. 146, a. a. O., heißt eine Fundstelle „Schlochtenburg“. —

J. Bauerfeind vermutet, daß die Schlichtenburg bei Benzingerode gemeint sei. Zwischen 1926 und 1928 wurden von dort lediglich Funde aus der Steinzeit und aus dem Mittelalter registriert. Eisenschlacken sind nicht erwähnt.

¹⁵ Der Freundlichkeit von Herrn W. Hoffmann, Halle, danke ich neben anderen auch die Kenntnis dieses Fundortes. Außerdem gab er mir bei der Überprüfung des Fundortkataloges wertvolle Hinweise, indem er sich der Mühe unterzog, die Fundplatzangaben für den Bezirk Magdeburg zu überprüfen und zu ergänzen. — An dieser Stelle möchte ich auch dem Museumsleiter in Herzberg (Elster), Kr. Jessen, Herrn F. Höler, sowie Herrn Dipl.-Præhist. R. Breddin, Potsdam, bezüglich Angaben aus ihren jeweiligen Arbeitsbereichen danken.

¹⁶ Die bei E. Friedel (1880, 23) von Berlin-Wedding außer drei Tonwirteln und Urne mit Leichenbrand und Kohlen genannten eisernen Ringe und „Eisenschlacken“ (Staatl. Mus. Berlin I, 1509—1511; II, 2241 und 2504) beruhen auf einem Irrtum. Denn nach G. Dorka (1953, 94) betrifft diese Meldung einen „Eisenring mit Eisenklumpen, in denen sich eingerostete Kettenstückchen befanden“ (II, 2441). — Ohne Zweifel liegen hier Reste eines zu Klumpen zusammengerosteten Kettenpanzers vor, nicht aber Eisenschlacken.

¹⁷ Nach H. E. Schulz (1961) etwa um (1200) 1400/1500. — Nach P. Weiershausen (1939, 166) sind die Begriffe „Roheisen“-Erzeugung, d. i. stark gekohltes Eisen, und „Friscchen“ sowie „Eisenguß“ für die vorgeschichtliche Eisengewinnung völlig auszuschalten. Zufällig bei erhöhten Temperaturen und bei besonderen Ofenverhältnissen gelegentlich anfallendes Roheisen, das sog. „Craglach“, wurde ausgelesen und fortgeworfen, da man nichts damit anzufangen wußte. Es fehlte an Möglichkeit, dieses schmiedbar zu machen.

¹⁸ Bei der Einzinger Schlacke ist Mn nicht angegeben. Es fehlte daher wohl. Wahrscheinlich wurde Roteisenstein verhüttet. Das spräche aber mehr für mittelalterliche Schlackenreste. Damit wäre die einstige Ofenrekonstruktion erst recht als unmöglich erwiesen.

¹⁹ Stahlherstellung in Tiegeln ist mehrfach von alten Völkern überliefert, z. B. von den Chinesen (Olshausen, 1909, 70ff.).

²⁰ Die vorgeschichtliche Art der Eisengewinnung in Schweißgruben und Schachtöfen kann man noch heute in Afrika (Sudan; Rhodesien; Mittelwestafrika) antreffen. Bei Naturvölkern hat sich die Kleinkohlung bis heute erhalten. Eine Härtung an der Oberfläche erreicht man am oberen Nil durch eine Kuhdungpackung, die in eine Tonhülle eingeschlossen wird. In Togo „wird die Eisenluppe zunächst vom Schmied gereinigt, indem man sie zwischen zwei Steinen ganz zerklopft und dann aus ihr die kleinen Eisenstückchen herausklaubt. Diese werden nun in einer aus trockenem Gras und nassem Lehm geformten Hülle zu einer faustgroßen Kugel geformt, die dann mehrere Stunden ins Schmiedefeuer gebracht wird. Die im Schweiß-Stadium befindliche Eisenmasse wird dann zwischen Hammer und Amboß ausgeschmiedet“ (Hupfeld, Die Eisenindustrie in Togo. Danckelmanns Mitt. Dt. Schutzgebieten, Bd. 12, 1899, S. 175ff.; zitiert nach Luschan, in: Z. Ethnol. 41, 1909, 43).

²¹ Der Fund wird von E. H. Schulz unverständlicherweise „kurz nach 4000“ v. u. Z. datiert, während neueste Chronologieforschungen die Regierungszeit dieses Pharaos um 1600 v. u. Z. anzusetzen pflegen. Desgleichen dürfte die Datierung der „ältesten aus Erz erschmolzenen Funde aus Eisen aus dem 3. Jahrtausend“ v. u. Z. viel zu früh sein.

²² Die Heimat der Serer ist noch unbekannt. Eine alte Eisenindustrie ist zur Zeit Alexanders d. Gr. bekannt von ‚Ferghana‘, einem nordindischen Bergland (nach Beck, 1884, 255).

²³ Eine andere Konkurrenz war den Etruskern schon Jahrhunderte früher in bezug auf die Kupfer-Bronze-Handelserzeugnisse erwachsen. Damals konkurrierten mit ihnen toreu-

tische Zentren, die im mittleren Donau- bzw. im Ostalpengebiet vorhanden waren. Auch Mitteldeutschland mit den vielen Metallhortfunden und mannigfachen Fundplätzen mit Bronzegußformfragmenten sowie Mecklenburg waren als Produktionsgebiete äußerst bedeutungsvoll.

²⁴ Reinecke, 1917, 33; Reinecke, in: Bayrischer Vorgesch. Freund 6, 1926, 45: Altmühl. — Eine Zusammenstellung der datierbaren spätlatènezeitlichen bzw. römerzeitlichen Rennöfen gibt Weiershausen (1939).

²⁵ In Korsabad waren u. a. auch viele Eisentrensen miteingelagert, wie die Abbildungen bei L. Beck (1884, 136, Fig. 32, 1—4) erkennen lassen. Ihre Formen entsprechen ganz den ältesten späthallstädtischen mitteleuropäischen Stücken: das Mittelteil (= Gebißteil) bilden zwei lange, ineinander gehängte Stabglieder. An ihren Seitenenden hängen große Ringe bzw. Querstangen. Wir halten einen Import von dort in Mitteleuropa nicht für ausgeschlossen.

²⁶ Diese und die folgenden Ausführungen folgen vornehmlich Weiershausen (1939). — Ganz entsprechende Ansichten nebst vielen Analysenbeispielen bietet Pleiner (1962) dar.

²⁷ Bei uns konnte bisher Birke und Eiche, in Böhmen auch Kiefer nachgewiesen werden.

²⁸ Es ist dasselbe Gebiet, das später von dem Bund der elbgermanischen Stämme, zunächst unter Führung der Markomannen, dann unter der der Hermunduren, maßgeblich bestimmt wurde. Auf all diese Stämme wurde besonders durch Tacitus der Name Sweben übertragen, während ihn Caesar 150 Jahre früher dagegen nur auf die Stämme anwandte, die zu seiner Zeit zwischen dem mittleren Rhein und der Saale ansässig waren. In dem gleichen, vorhin genannten Raum zwischen Elbe und Oder beziehungsweise Weichsel entstand ja dann auch die sog. germanische Fürstengräberperiode.