Alt-Thüringen	20	S. 140–206	Böhlau · Weimar	1984

Rudolf Feustel

DAS ADELSGRAB VON NORDHAUSEN. EIN BEITRAG ZUR TECHNIK, ÖKONOMIE UND SOZIALSTRUKTUR WÄHREND DER SPÄTEN RÖMISCHEN KAISERZEIT

Gegen Ende des 3. Jh. u. Z. kam auch bei den Bewohnern des thüringischen Raumes zwischen Thüringer Wald und Harz, östlich des Harzes bis zur Elster und im nördlichen Harzvorland die Sitte auf, manche Verstorbene nicht zu verbrennen, sondern deren Körper in mehr oder weniger großen Holzkammern beizusetzen und ihnen möglichst Gegenstände aus Edelmetall sowie andere wertvolle, meist römische Produkte mit ins Grab zu geben. Hierin kommen die friedlichen und kriegerischen Beziehungen zu den Römern zum Ausdruck sowie die sozialökonomischen Verhältnisse der Bevölkerung in einer als „militärische Demokratie" bezeichneten Phase der Urgesellschaft, die von der hochentwickelten, sich bereits zersetzenden römischen Sklavereigesellschaft stark beeinflußt ist. Es offenbart sich ein sozialer Differenzierungsprozeß, bei welchem Reichtum und Lebensart der römischen Aristokratie Vorbildwirkung hatten. Es kam bereits zur Konsolidierung neuer gesellschaftlicher Strukturen. In diesem ökonomischen, politischen, militärischen, kulturellen, sozialen und ideologischen Kraftfeld befindet sich als einer der archäologischen Fixpunkte das 1981 entdeckte Adelsgrab von Nordhausen am Südharz.

Am südlichen Stadtrand von Nordhausen in der Helme-Aue (Abb. 1) war beim Kiesabbau bereits 1958 ein Brandgräberfeld aus der frühen römischen Kaiserzeit (1./2. Jh. u. Z.) entdeckt worden. Die Notbergungen erbrachten über 40 Urnen- und Brandgrubengräber; die meisten waren beigabenlos, die übrigen enthielten nur wenige Objekte, u. a. Fibeln, Riemenzungen sowie Reste eines Trinkhorns (Hennig 1964).

Nur rund 300 m davon entfernt kam auf einer flachen, aber ziemlich hochwassersicheren Erhebung das hier eingehend behandelte einzelne Körpergrab aus der späten römischen Kaiserzeit zutage. Sicherlich existierten hierzu in der Nähe sowohl ein Dorf oder größerer Hofverband als auch ein (Körper)gräberfeld. Beide sind allerdings bis jetzt nicht aufgefunden worden.

Schon 1979 war beim nächtlichen Ausheben eines Kabelgrabens der Baggerführer B. Klier auf eine ungewöhnliche Ansammlung von Steinen gestoßen und hatte zwei größere Steinplatten herausgerissen. Als er am nächsten Tag diese Stelle genauer in Augenschein nehmen wollte, war der Graben bereits wieder

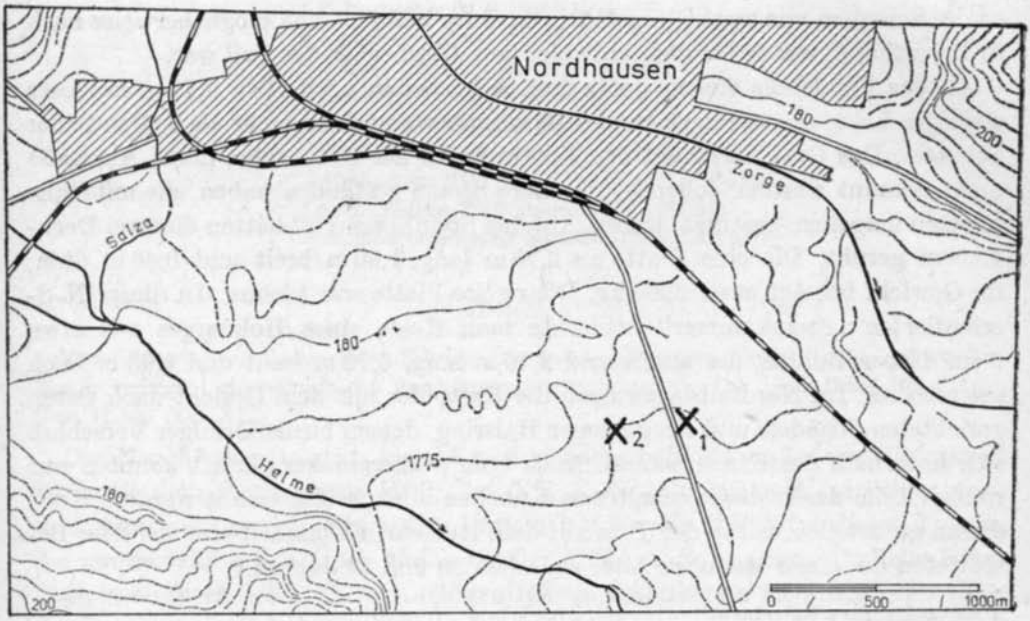

Abb. 1: Lage des frühkaiserzeitlichen Brandgräberfeldes (1) und des spätkaiserzeitlichen Adelsgrabes (2)

zugefüllt. Eine der Steinplatten wurde in einen Garten gebracht; die andere ging verloren. Es handelt sich bei jener um tertiären Braunkohlenquarzit von länglicher etwa dreieckiger Form.

In der Nacht vom 28. zum 29. Oktober 1981 fielen Klier beim Ausbaggern eines breiteren und tieferen Grabens an gleicher Stelle erneut ortsfremde Steine auf. Er stellte sofort die Arbeit ein und benachrichtigte die Betriebsleitung. Über die Abteilung Kultur beim Rat des Kreises wurde dann Kreisbodendenkmalpfleger H. J. Grönke informiert. Leider hatten inzwischen Bauarbeiter nicht nur die Fundstücke im Aushub aufgesammelt, sondern auch Objekte entnommen, die sich mehr oder weniger noch in situ befunden hatten. Die restlose Bergung erfolgte noch am 29.10. durch Grönke,[1]) so daß die anschließend benachrichtigten Mitarbeiter des Museums für Ur- und Frühgeschichte Thüringens keine weiteren Informationen zu den Befunden durch Autopsie gewinnen konnten. Wir müssen somit den Angaben des Ausgräbers bzw. des Baggerführers folgen. Der Aushub wurde sorgfältig durchgespachtelt und erbrachte noch einige Scherben sowie Metallstücke. Dennoch bezweifeln wir, daß das gesamte Grabinventar in unsere Hände gelangte. Manches ist unauffindbar mit dem Bagger verstreut worden,

[1]) Herrn Klier und Herrn Grönke möchte ich auch an dieser Stelle für ihr umsichtiges Verhalten herzlich danken.

so die Scherben von zwei Glasgefäßen; anderes befindet sich möglicherweise noch in Privathand, wie es bei dem vollständigen Glasbecher der Fall war.

An der Fundstelle stehen unter dem Ackerboden noch etwa 0,25 m humoser steiniger Lehm an; es folgen etwa 1,40 m grober und dann mehr als 0,60 m feiner Schotter. Das Grab war rund 2 m eingetieft. In der Grabgrube, deren Ausmaße nicht erkannt wurden, sollen 4–8 größere Steine gestanden haben, die mit Gipsknotten umgeben (gestützt) waren. Auf den Stein„pfeilern" hätten die zwei Deckplatten geruht. Die eine Platte ist 2,25 m lang, 1,60 m breit und 0,40 m dick; ihr Gewicht beträgt etwa 3500 kg. Die zweite Platte war kleiner. In dieser N–S-orientierten „Steinkammer" bemerkte man Reste eines Holzsarges aus etwa 6 cm dicken Bohlen, der annähernd 2,70 m lang, 0,70 m breit und 0,50 m hoch gewesen sei. Im Nordteil lagen noch die Reste des mit dem Gesicht nach Osten gerichteten Schädels und ein goldener Halsring, dessen birnenförmiger Verschluß sich unterhalb des Kinns befand. Auch vom postkranialen Skelett konnten nur wenige Teile der schlecht erhaltenen Knochen noch in situ erfaßt werden. Nach diesen zu urteilen, ruhte der Tote auf dem Rücken. Es handelt sich bei dem Bestatteten um einen Mann im Alter zwischen 20 und 40 Jahren.

Anthropologisches Gutachten:[2])

Zur Untersuchung gelangten stark verwitterte, sehr schlecht erhaltene Reste eines menschlichen Skelettes (Inv.-Nr. MW 1247/81). Es konnten vom Schädel einige Fragmente des Os occipitale und 11 isolierte Zähne des Ober- und Unterkiefers (OK: P_1, P_2 rechts; M_1, M_3 links; UK: P_1, P_2, M_1, M_2, M_3 rechts; M_2, M_3 links) identifiziert werden. Vom postkranialen Skelett ließen sich ebenfalls nur Fragmente nachweisen: Reste von der rechten Clavicula, beiden Humeri, rechter Ulna und von Fingerknochen, den beiden Femori, Tibiae sowie von Metatarsi.

Auf Grund des sehr schlechten Erhaltungszustandes ist eine genaue Altersangabe nicht möglich. An Hand der Abrasion der Zähne läßt sich das Individuum als erwachsen einschätzen. Die relative Robustizität der Reste des postkranialen Skelettes weist auf männliches Geschlecht hin.

Zwischen den an der Fundstelle geborgenen Knochen befinden sich auch einige kleine Fragmente vom Wild(?)rind und zwar vom rechten Humerus und von der Mandibula.[3]) Wahrscheinlich stammen sie aus dem Grab, doch handelt es sich bei diesen spärlichen Resten kaum um Beigaben (Totennahrung, Opfer), sondern eher um Überbleibsel von der Totenfeier, die vorsätzlich ins Grab geworfen worden oder zufällig in die Grube gelangt sind.

Der übrige – noch erfaßbare – Grabinhalt setzt sich zusammen aus:

Foto 1 Halsring (MW 1248/81)
Foto 1 Sporn (MW 1260/81)
Foto 2 Ringschnallen (MW 1261/81)
Foto 1 Bronzescheibe (MW 1262/81)
Foto 1 Dreilagenkamm (MW 1251/81)
Foto 1 Schalengefäß (MW 1264/81)
Foto 1 spätrömischen Topf (MW 1258/81)

[2]) Das Gutachten wurde freundlicherweise von Herrn Dr. Finke, Institut für Anthropologie und Humangenetik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, erstellt.

[3]) Die Bestimmung verdanke ich H. J. Barthel, Weimar.

Foto
Foto Foto
Foto
Foto
Foto
Foto Foto
Foto Foto Foto
Foto

1 Faltenbecher (MW 1265/81)
2 Hemmoorer Eimern (MW 1252/81; 1253/81)
1 steilwandigen Becken (MW 1254/81)
2 Kellen (MW 1255/81; 1256/81)
2 Sieben (MW 1255/81; 1256/81)
2 Terra-Sigillata-Gefäßen (MW 1249/81; 1250/81)
3 Glasbechern (MW 1257/81; 1257a/81; 1259/81)
1 polyedrischen Tonklumpen (MW 1266/81)
verkohlter organischer Substanz (MW 1266/81).

Halsring

Goldener Halsring mit flacher birnenförmiger Öse und kegelförmigem Knopf; Draht leicht wellenförmig verbogen; Querschnitt des Ringkörpers rund; unverziert; Dm 16,3; Draht-Dm 0,3 cm; Gew. 71,5 g. (Taf. XI,1)

Foto Der Nordhäuser Halsring gleicht weitgehend einem Exemplar von Voigtstedt (Götze/Höfer/Zschiesche 1909, Taf. XX,298, S. 150, 196) und vielleicht auch dem verschollenen von Flurstedt. Datiert werden die Halsringe dieses Typs in die zweite Hälfte des 3. Jh. und ins frühe 4. Jh., doch kommen ähnliche Ringe noch in Gräbern des 5. Jh. vor. (Götze/Höfer/Zschiesche 1909; Körner 1951; Schmidt 1956; 1958; 1963; Meyer 1976, S. 114f.).

Die wohl in der Regel aus eingeschmolzenen römischen Goldmünzen geschmiedeten Halsringe mit birnenförmiger Öse verkörpern durch ihr Gewicht einen großen materiellen Wert. So entsprechen der Ring von
- Haßleben mit 127,8 g dem Goldgehalt von etwa 24 Aurei,
- Nordhausen mit 71,5 g dem Goldgehalt von etwa 13 Aurei,
- Flurstedt mit $4^1/_2$ Lot, etwa 66 g, (verschollen) etwa 12 Aurei.

Beispielsweise wies Werner (1973) darauf hin, daß Goldbesitz „ein Vorrecht der sozialen Oberschicht" war. Deren Reichtum und Macht werden auch repräsentiert durch den 176,4 g schweren Spiralarmreif von Flurstedt (Götze/Höfer/Zschiesche 1909, S. 296, Taf. XX,302), zu dem etwa 33 Aurei verarbeitet werden mußten, und den Armring (182 g) von Emersleben, zu dem man etwa 34 Aurei benötigte. Über den Goldwert hinaus dürften die Hals- und Armringe hochrangige Statussymbole gewesen sein, die nur von wenigen Männern und Frauen getragen werden durften. Sie sind keineswegs als Indiz für Frauengräber zu werten. Die ebenfalls in ziemlich reichen Gräbern enthaltenen silbernen Exemplare von Dienstedt, Holleben, Nienburg, Wandsleben (Eichhorn 1908; Roeren 1960; Schmidt 1956, 1958, 1963) sowie die ähnlichen bronzenen Halsringe (Behrens 1924) kennzeichnen innerhalb der obersten Gesellschaftsschicht niedrigere Ränge (Schlüter 1970) oder signalisieren eine allgemeine Verarmung im frühen 4. Jh.

Zur Technologie: Den Draht des Goldringes von Nordhausen hatte man nicht durch ein Zieheisen gezogen – sein Durchmesser variiert zwischen 2,91 und 3,28 mm – sondern zunächst geschmiedet und dann mittels Reibestahl gerundet und geglättet, wobei das weiche Material nur verteilt, nicht abgespant wurde. – Der Knopf ist separat in einer Tiegelform halbkugelig gegossen – möglicherweise

mit einer Vertiefung an der Unterseite, in die man dann den Draht steckte – und angelötet. – Die Öse ist geschmiedet, wie Hammerspuren beweisen, allerdings wohl nicht aus einem Vierkantstab, denn es ist keine Stelle zu sehen, an welcher die Öse zusammengelötet sein müßte. Wahrscheinlich hatte man eine runde Platte gegossen und geschmiedet. Aus dieser sägte oder meißelte man eine Scheibe so heraus, daß ein Ring verblieb. Dieser wurde mit dem Hammer tailliert und über einem kleinen Amboßhorn (Schmiedehaken) zu einer birnenförmigen Öse endmodelliert. Abschließend lötete man die Öse an den Ring. Die Lötung ist an der Oberfläche deutlich zu erkennen, jedoch nicht im Röntgenbild nachzuweisen. Wie Abnutzungsspuren an Öse und Haken belegen, ist der Ring längere Zeit getragen worden (Taf. XII,$_1$).

	Dienstedt		Nordhausen
	Halbfabrikat (MW 131/73) cm	Endprodukt (Jena 2524) cm	Endprodukt MW 1248/81 cm
L/Umfang	51,0	etwa 53,5	etwa 51,0
Dm	err. etwa 16,0	etwa 16,8	etwa 16,3
Draht-Dm	0,36...0,48	0,35...0,40	0,29...0,33
Ösen-L	3,5	4,2	3,3
Ösen-Br	2,1	2,5	2,2
Ösen-St	0,10...0,20	0,06...0,22	0,25...0,30

Weitere Aufschlüsse über die Herstellung von derartigen Halsringen ermöglicht ein Halbfabrikat aus Silber, das in der kaiserzeitlichen Siedlung bei Dienstedt, Kr. Arnstadt, ausgegraben worden ist (Taf. XII). Zuerst hatte der Silberschmied einen (oder sechs?) kurzen Vierkantstab gegossen, diesen dann über die Kanten zu einem Achtkantenstab geschmiedet und dadurch gleichzeitig gestreckt. Hierbei kam es zu zahlreichen unerwünschten Überlappungen. Das Längen wiederholte er mehrere Male; dazwischen mußte das durch das Hämmern gehärtete Material geglüht und so wieder erweicht werden. Als die gewünschte Stärke und Länge erreicht war, lötete man gegebenenfalls die einzelnen Stäbe mit Silberlot aneinander. (Die eventuellen Lötstellen sind nicht mit Sicherheit festzustellen, weil sie sich im Röntgenbild nicht abheben. Geringe Verfärbungen nach dem Ausglühen, leichte Verdickungen, größere Überlappungen und Feilstriche lassen aber solche vermuten. Physikalische Feinuntersuchungen könnten hier wahrscheinlich Klarheit bringen.) Anschließend wurde der ganze Stab noch weiter gestreckt. An dem einen Ende hatte man ihn jedoch zunächst in ursprünglichem Zustand belassen. Diese Partie wurde nun unter wiederholtem Zwischenglühen zu einer dünnen, etwa birnenförmigen Platte ausgeschmiedet, die hammerseitige Fläche dabei stärker eingearbeitet als die etwas glattere amboßseitige.[4]) Nachdem

[4]) Herrn Goldschmiedemeister und Kunsthandwerker W. Kuckenburg, Erfurt, bin ich für seine fachliche Beratung zu Dank verpflichtet. – Die Gesamtpublikation von Dienstedt ist von Herrn Prof. Dr. Behm - Blancke vorgesehen.

der Silberschmied gerade begonnen hatte, die Ränder der Platte abzufeilen, stellte er seine Arbeit ein. – Die nächsten Arbeitsgänge wären gewesen: die Oberfläche des Stabes glätten, entweder durch Verreiben oder durch Feilen, die Öse ausschroten oder aussägen und glätten, den Haken biegen, den Knopf aufsetzen und den Draht zu einem Ring biegen.

Ergänzende Feststellungen sind an dem silbernen Halsring aus dem Dienstedter Grab (Eichhorn 1908) möglich (Taf. XIII). Der Stab war zunächst sicherlich in gleicher Weise geschmiedet worden wie oben beschrieben. Dann hatte man ihn mit dem in Längsrichtung geführten Reibestahl egalisiert und schließlich – nachdem bereits die übrigen Zierelemente aufgezogen waren – die freigebliebene Partie mit einer in Querrichtung geführten sehr feinen Feile sorgfältig gerundet und geglättet. – Die Öse ist ziemlich grob gearbeitet und steht dadurch in gewissem Gegensatz zur Ausführung der übrigen Teile. Beim Schmieden lag vorwiegend die Vorderseite der Öse auf dem Amboß, ist aber auch noch direkt mit einem kleineren Hammer geschlagen worden, wodurch sie ziemlich uneben wurde. Man versuchte darum, durch Feilen beide Flächen etwas zu glätten, eigenartigerweise die Schauseite weniger als die hintere, die zudem durch Feilen deutlich vom Rundstab abgesetzt worden ist. Auch die Innen- und Außenwände der Öse sind glatt gefeilt. Ob man die Öffnung geschrotet oder gesägt hatte, ist darum leider nicht mehr zu erkennen. Danach hatte man allerdings partiell noch etwas auf diese Ränder gehämmert, so daß kleine Grate entstanden. Infolge längeren Gebrauchs hat der Haken die Öse etwas nach vorn aufgebogen. – Der Haken ist fast rechtwinklig umgebogen, vierkantig geschmiedet und gefeilt. In die Kanten ist je eine tiefe Kerbe geschlagen, welche wahrscheinlich einem aufzusetzenden Knopf besseren Halt geben sollte. Ein solcher war freilich nie vorhanden, denn die Grate an den Kerben blieben unbeschädigt, und es gibt auch keine Lotreste. – Auf den Ringkörper sind vier aus geschmiedetem Draht gewickelte Spiralen aufgezogen und außerdem sechs gerippte dünne Goldbleche mit insgesamt 18 Stücken gerippten Drahtes festgeklammert. Die Enden dieser hinten offenen Klammern wurden etwas abgefeilt, damit sie möglichst wenig auf Kleidung oder Haut der Trägerin dieses wertvollen und repräsentativen Schmuckes reiben.

Wie bei dem Dienstedter Ring sind auch auf den Halsring von Wansleben, Kr. Eisleben, (Schmidt 1963) vier Drähte zu Spiralröllchen aufgewickelt worden. Zwischen diesen sowie zwischen den Röllchen und der dünnen birnenförmigen Öse bzw. dem einfachen, knopflosen Haken befinden sich freie Partien. Letztere sind nur motiviert, wenn sich hier ehemals angeklammerte Schmuckelemente befanden. Und dasselbe ist für einen der Halsringe von Nienburg, Kr. Bernburg, (Schmidt 1958, Abb. 2) anzunehmen. In Anbetracht solcher Details liegt nahe, daß alle silbernen Halsringe dieser Variante aus derselben Werkstatt, nämlich von Dienstedt stammen, eine Hypothese, die selbstverständlich durch metallogische und technologische Untersuchungen zu überprüfen wäre.

Sporn und Ringschnallen

Sporn (Fgm.); schmale, sich stark verjüngende Schenkel und ebensolcher Mittelast; dünner Stachel nahe der Basis etwas profiliert, in den viereckig durchlochten Schenkel locker eingesetzt und vernietet; unverziert. Da alle Enden fehlen, sind keine genaueren Angaben über die Befestigungsweise und den Typ möglich. Silber (Abb. 2).

2 Ringschnallen; Dm 2,5 und 2,2 cm; bandförmiger Dorn z.T. erhalten; Br 0,3–0,43; St 0,15 cm; Ringquerschnitt quadratisch; Dm 0,37 und 0,35 cm; Bronze (Abb. 3).

Foto

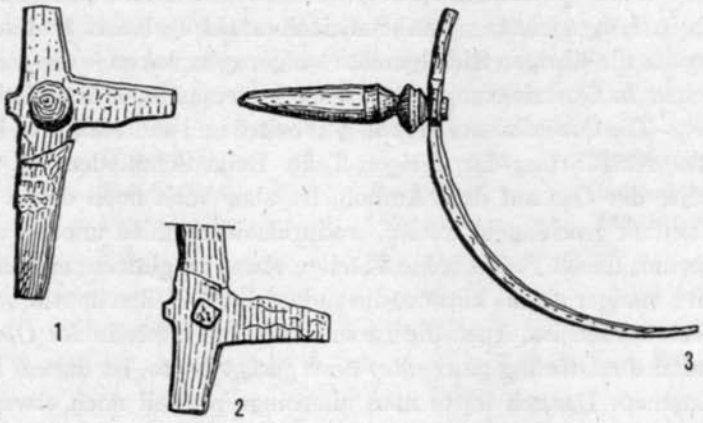

Abb. 2: Nordhausen, Sporn, Ansicht von außen (1), innen (2), oben (3) 1/1

Foto
Foto

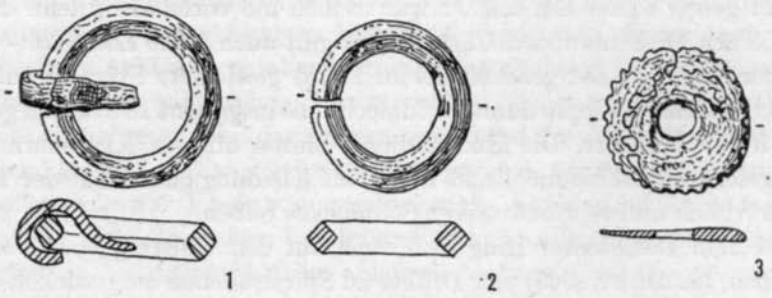

Abb. 3: Nordhausen, 1–2: Ringschnallen, Bronze; – 3: Bronzescheibe 1/1

Sporen gehören zur Ausrüstung des Reiters, der bei den Germanen ein höheres Ansehen als der Fußkämpfer genoß. Schon im Laufe des 2. Jh. hatte man aber immer seltener Waffen und Sporen mit ins Grab gegeben. Das beruhte weniger auf grundlegenden Änderungen im religiös-kultischen Bereich als auf Wandlungen in den Rechtsvorstellungen: Solche Ausrüstungsgegenstände wurden in der Regel vererbt oder fielen an den Eigentümer zurück. Wenn sie in den Gräbern fehlen, so besagt das nichts über den ehemaligen sozialen Stand des Verstorbenen. Doch

gelegentlich gab man sie aus Repräsentationsgründen – was immer auch die Motivation im einzelnen gewesen sein mag – mit ins Grab. Das gilt insbesondere für die silbernen Sporen sowie die silbernen Pfeilspitzen in den Gräbern von Leuna, Flurstedt, Haßleben, Voigtstedt (SCHULZ 1933; 1953; GÖTZE/HÖFER/ZSCHIESCHE 1909) und eben auch dem von Nordhausen. Man hatte sich bei der Nordhäuser Bestattung vielleicht auf einen einzigen Sporn beschränkt. (Da auch in anderen Gräbern oft nur ein Sporn angetroffen wird, muß nicht unbedingt ein zweiter bei der Zerstörung des Grabes verloren gegangen sein.) Da Schenkel wie Dorn aus ziemlich reinem, also weichem Silber bestehen und außergewöhnlich dünn sind, hätten sie der mechanischen Belastung beim Reiten kaum längere Zeit standgehalten. Es ist deshalb anzunehmen, daß es nur ein „Gala"stück war.

Dreilagenkämme

Dreilagenkamm aus Hirschhorn mit kreissegmentförmiger unverzierter Griffplatte (Fgm.), bestehend aus zwei Deckplatten (H 3,8 cm), segmentförmigem, mit drei bronzenen Nieten befestigtem Zwischenstück und sieben Stücken (6 vorhanden) mit je 5 oder 6 Zähnen, die von 8 oder 9 Nieten gehalten werden. Nieten an beiden Enden nagelkopfartig gestaucht. Um Differenzen in der Stärke auszugleichen, wurden zumindest zwischen vier gezähnten Stücken und den beiden Deckplatten dünne bronzene Unterlegscheiben von 4 bis 6 mm Dm über die Nieten geschoben. L etwa 9,8; H etwa 5,5 cm. (Taf. XIV).

Foto Die Dreilagenkämme mit kreissegmentförmiger Griffplatte (Typ I) hatten sich nach THOMAS (1960) im Oder-Weichsel-Raum herausgebildet und waren nur vereinzelt bis in Gebiete der Rhein-Weser-Germanen vorgedrungen. Diese Annahme ist schon aufgrund der Verbreitung keineswegs zwingend. Andererseits bleibt Tatsache, daß solche Kämme im Saale-Elbe-Gebiet besonders häufig vorkommen. – Variante 1 – mit stärker gewölbtem Griff – hatte man hauptsächlich in der zweiten Hälfte des 3. Jh. und in der ersten Hälfte des 4. Jh. hergestellt, die flacheren in der Regel später. MEYER (1969, S. 38) meint allerdings, daß diese (Variante 2) nicht jünger als jene sind. Jedenfalls bestehen selbst innerhalb einer Variante recht beachtliche Unterschiede. So sind die Kämme von Leuna und Haßleben größer, ihre schon mehr glockenförmigen bzw. dreieckigen Griffplatten höher und die Zahnteile breiter als der Kamm von Nordhausen bzw. seine entsprechenden Teile. Dennoch gehören sie alle zur Variante 1. – Benutzt wurden solche Kämme von Frauen wie von Männern. Erstere besaßen vorzugsweise verzierte, doch kommen in Frauengräbern auch unverzierte (z.B. Haßleben) und in Männergräbern (z.B. Zauschwitz) ornamentierte vor. (SCHULZ 1933; 1953; MEYER 1969).

Terra Sigillata und andere Keramik

Terra-Sigillata-Schale (Ludowici Typ FRc); relativ kleiner, flacher, einfacher schrägstehender Fußring, trichterförmig aufsteigender Boden, der innen allmählich in die niedrige, leicht konvexe Wandung übergeht; außen Wand von Unterteil durch kräftigen Wulst deutlich abgesetzt; im Zentrum der Innenseite eingeglättete Spirale (Töpfermarke?); Bdm 10,0; Dm 24,0; Mdm 24,4; H 7,0 cm; Scherben hellrot; Überzug braunrot, Ton durch organische Partikel etwas verunreinigt, wodurch

nach dem Brennen der Überzug einbrach und eine narbige Oberfläche entstand; fünf Fingerabdrücke vom Standring auf Unterteil übergreifend; Überzug auf der Standfläche und auf dem Rand stark abgenutzt; 1,2 cm unterhalb des Randes ist der Überzug in einer Breite von 0,1 cm ringförmig mehr oder weniger abgeblättert, haftet aber sonst sehr fest am Scherben (Taf. XI,$_2$; Abb. 4).

Foto

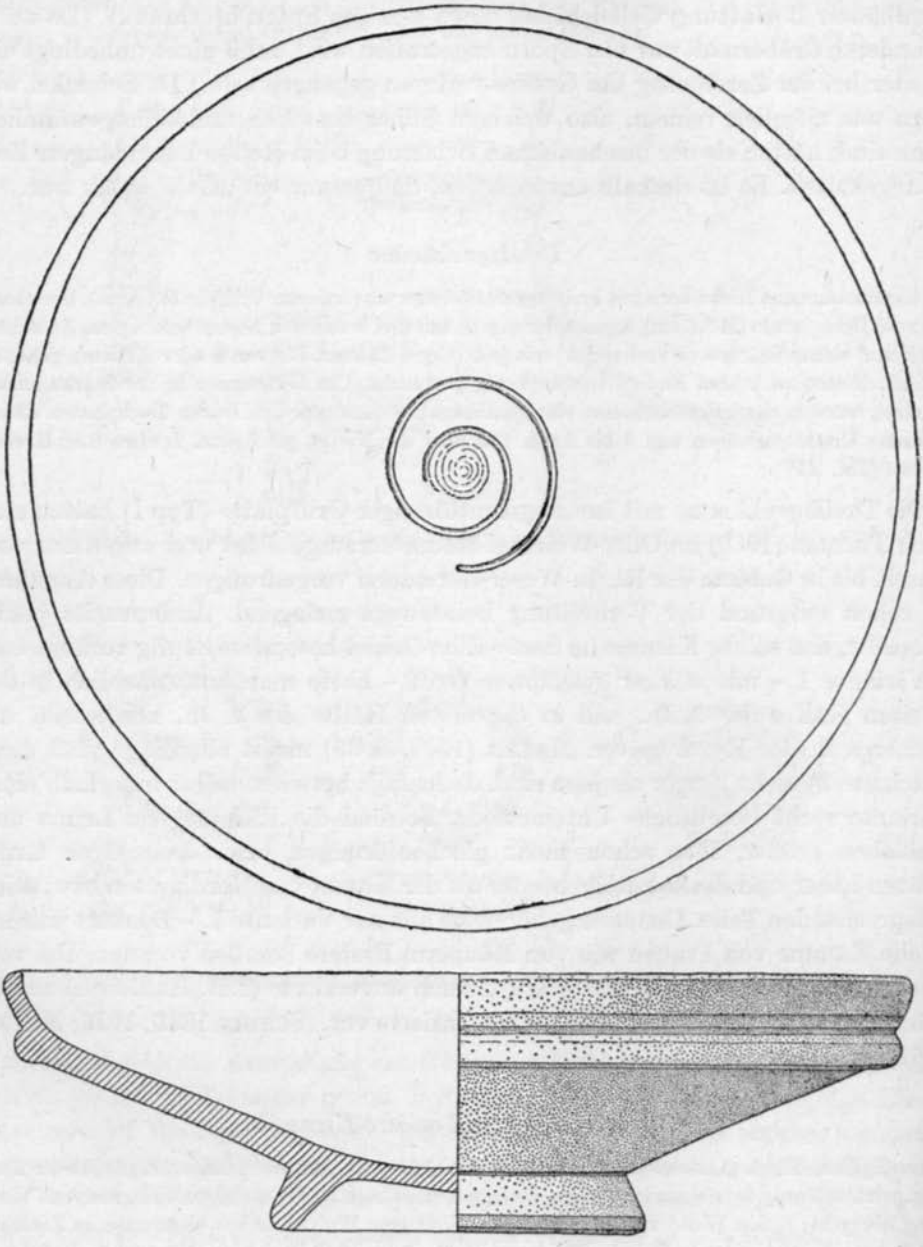

Abb. 4: Nordhausen, Terra-Sigillata-Schale 1/2

Terra-Sigillata-Schüssel (Ludowici Typ SMc, Oelmann Typ 19); einfacher schrägstehender Fußring (Ludowici Typ FRc); flaches, trichterförmig aufsteigendes Unterteil; stark abgesetzte kräftige Leiste; steiles, leicht nach außen gewölbtes Oberteil; dicke Leiste; eingezogene unprofilierte Mündung; Bdm 10,4; Dm 24,8; Mdm 22,8; H 13,9 cm; hellroter Scherben, Überzug braunrot; sieben Fingerabdrücke von Außenfläche des Standringes auf Unterteil übergreifend; Standfläche nach innen hin plangeschliffen, auf übrigen Partien Überzug nahezu vollständig abgenutzt; an der Mündung ringförmig Überzug auf erheblichen Teilen abgeplatzt. Dekor in Barbotine-Technik (Tonschlicker-Malerei) auf dem Mittelfeld: Laufender Bär mit extrem langer Schnauze; Fellstruktur durch kleine flache Buckel angedeutet (von diesen ist der Überzug meist abgeblättert). Der Bär wird von einem in gestrecktem Lauf befindlichen Windhund gejagt; dieser trägt ein Halsband, das von der Kehle schräg zum Rücken führt und durch acht kleine Buckel wiedergegeben ist. Die übrigen Flächen sind mit Rankenmustern gefüllt, die z.T. in großen herz- oder pfeilförmigen Blättern mit sehr lang ausgezogenen Spitzen enden (Taf. XV–XVI, Abb. 5–6).

Foto

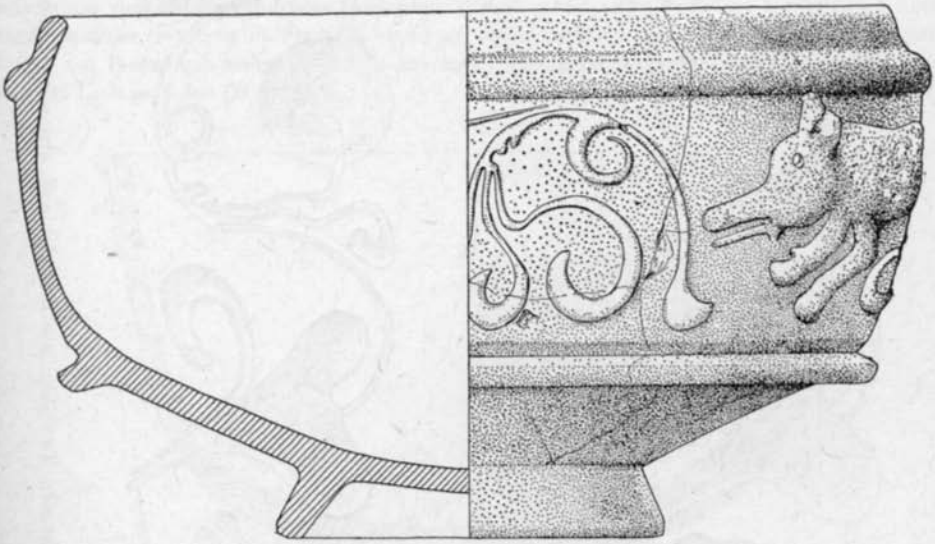

Abb. 5: Nordhausen, Terra-Sigillata-Bilderschüssel 1/2

Die beiden Terra-Sigillata-Gefäße veranlassen uns, auch eine vollständig erhaltene Bilderschüssel detailliert zu behandeln, die 1966 in Grab 90 eines 186 Bestattungen umfassenden weser-rhein-germanischen Brandgräberfeldes bei Schlotheim, Kr. Mühlhausen, im westlichen Thüringener Becken gefunden wurde, (Taf. XVII; Abb. 7–9).

Terra-Sigillata-Schüssel (Drag. Form 37); profilierter Fußring; Randlippe; Bdm 9,0; Mdm 20,4; H 11,9 cm; hellroter Scherben; orangebrauner Überzug schlecht am Scherben haftend und z.T. abgeblättert; am Boden außen kräftige Drehrillen und deutlich abgesetzter zentraler Buckel (Dm 0,6 cm). Dekor (Taf. XVIII–XX): Eierstab aus Kern, zwei u-förmigen Stäben und einem geraden Zwischenstab; der äußere Stab im oberen Teil je dreimal schwach quer gekerbt; Zwischenstab (Schnurstab) schräg gekerbt und in dreizipfeliger Quaste auslaufend. Zwei umlaufende feine Perlstäbe (3 cm = 14...16 Perlen). Dazwischen, vereinzelt überdeckend, Bilderfries mit sechs verschiedenen Motiven: sechs langgestreckte, schlichte, herzförmige Blätter mit dünner durchgehender Mittelrippe und Stiel; 20 kurze, breite, pfeilförmige Blätter mit langgestreckter, stumpf-spitzer,

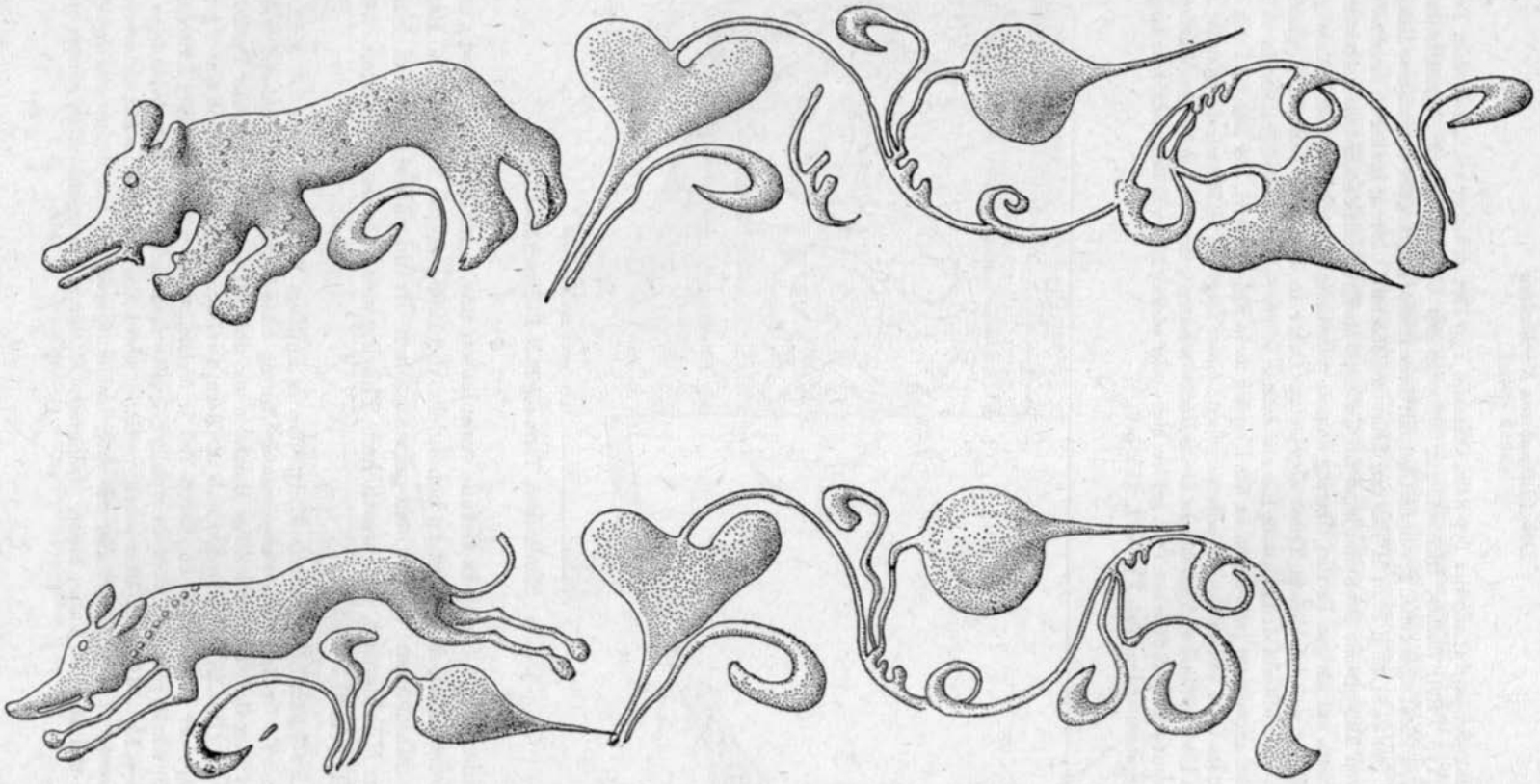

Abb. 6: Nordhausen, Terra-Sigillata-Bilderschüssel, abgerollter Fries 1/2

durch zwei Längsrillen verzierter Mittelpartie und abgesetzten, kräftig geäderten Seitenpartien; ein Mähnenlöwe (Kopf und Vorderbeine durch Nachstempeln unklar) im Lauf, linkes Hinterbein angezogen; vier schlanke Löwinnen oder Panther mit langem Schwanz und glattem Fell im gestreckten Lauf; drei Bären oder Hyänen mit struppigem Fell (durch winzige Vertiefungen angedeutet) und einem vom Kopf bis weit auf den Rücken reichenden Haarstrich, ohne Schwanz, im gestreckten Lauf (rechtes Vorderbein liegt quer über dem linken); vier Kampfwagen, Rad mit einfachem Speichenkreuz; je zwei galoppierende Pferde; außer dem verhältnismäßig realistischen rechten Hinterbein des vorderen Pferdes unter dem Bauch 3–5 (!) Leisten, die anscheinend weitere Pferdebeine darstellen sollen; Wagenlenker in weiter Grätschstellung nach vorn geneigt, rechtes Bein im Wagen über der Achse, linkes am Knie über der Pferdekuppe endend; linker Arm schräg nach unten, in der Hand die Zügel; rechter Arm nach vorn gestreckt, mit Peitsche aus Stiel und Riemen die Pferde antreibend; Körper nackt bis auf ein Tuch, das am Rücken des Fahrers faltenschlagend weht; kronenartiger Kopfputz aus Stirnreif mit hochstehenden Zacken. (Fahrer auf zwei Bildern z.T. doppelt gestempelt). – An Außenseite des Standrings und vor allem auf der anschließenden Wandung mindestens sieben Fingerabdrücke, außerdem drei ebenfalls unbeabsichtigte Kerben von Fingernägeln; auf der Mündung ein Fingerabdruck; auf der Innenfläche weitere undeutliche Fingerspuren. Durch den Boden von innen mit einem kräftigen, im Querschnitt annähernd dreieckigen Metallstab ein Loch gestoßen (MW 39/67).

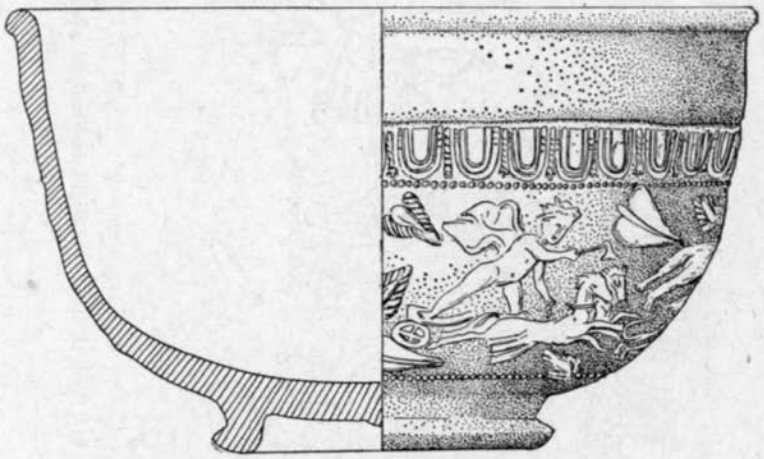

Abb. 7: Schlotheim, Terra-Sigillata-Schüssel 1/2

Im thüringischen Raum ist in für das freie Germanien außergewöhnlich großer Zahl Terra Sigillata zutage gekommen (s. Eggers 1951, Taf. 62; Laser 1982, Abb. 8). Es handelt sich allerdings meist nur um Scherben von verschiedenen Gefäßen. Beim friedlichen Verlassen einer Siedlung hatte man die ganzen T.-S.-Gefäße mitgenommen, bei kriegerischer Zerstörung gingen diese ebenso verlustig; oder sie zerbrachen irgendwann, und die Scherben sind durch spätere Bodenbewegungen weit verstreut worden. Die beim Gebrauch zerbrochene Keramik wird man mit anderem Siedlungsmüll zu einem erheblichen Teil außerhalb der Siedlung und damit in der Regel außerhalb des Bereiches unserer Siedlungsgrabungen abgelagert haben. Um den Umfang des Terra-Sigillata-Imports aus den römischen Provinzen während der frühen und späten Kaiserzeit annähernd

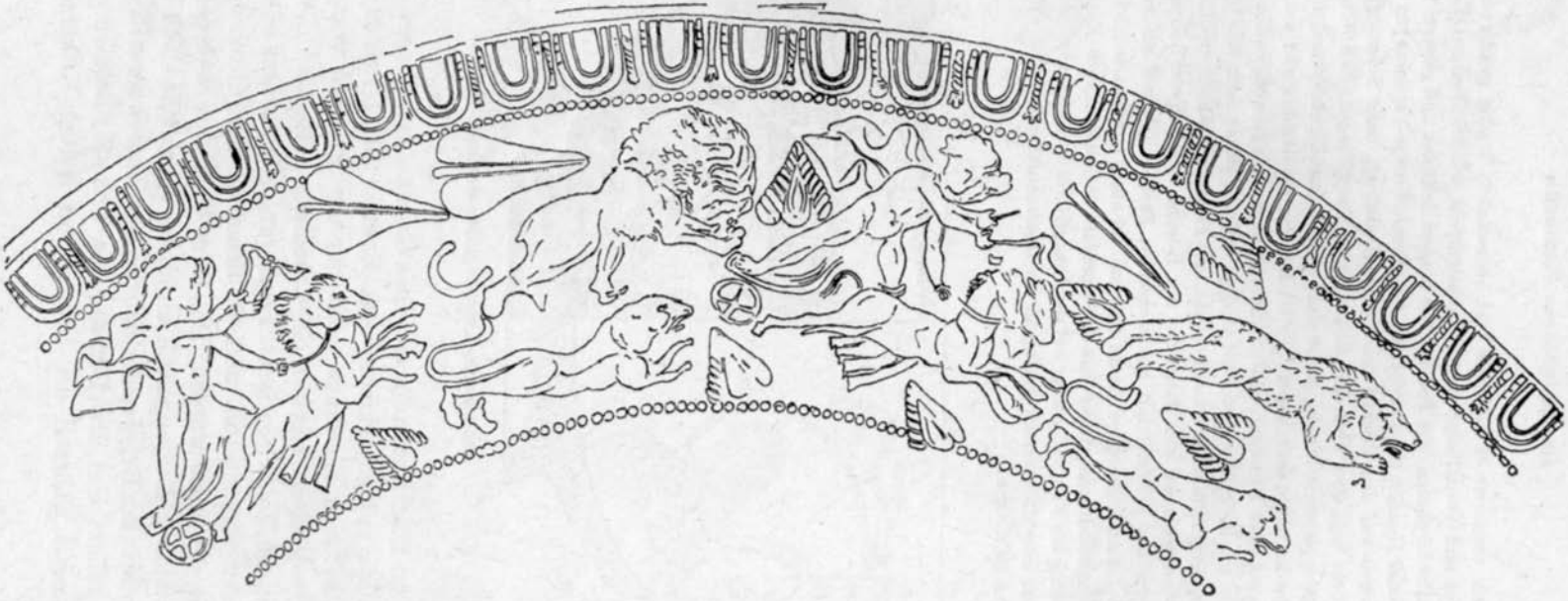

Abb. 8: Schlotheim, Terra-Sigillata-Schüssel, abgerollter Fries 3/4

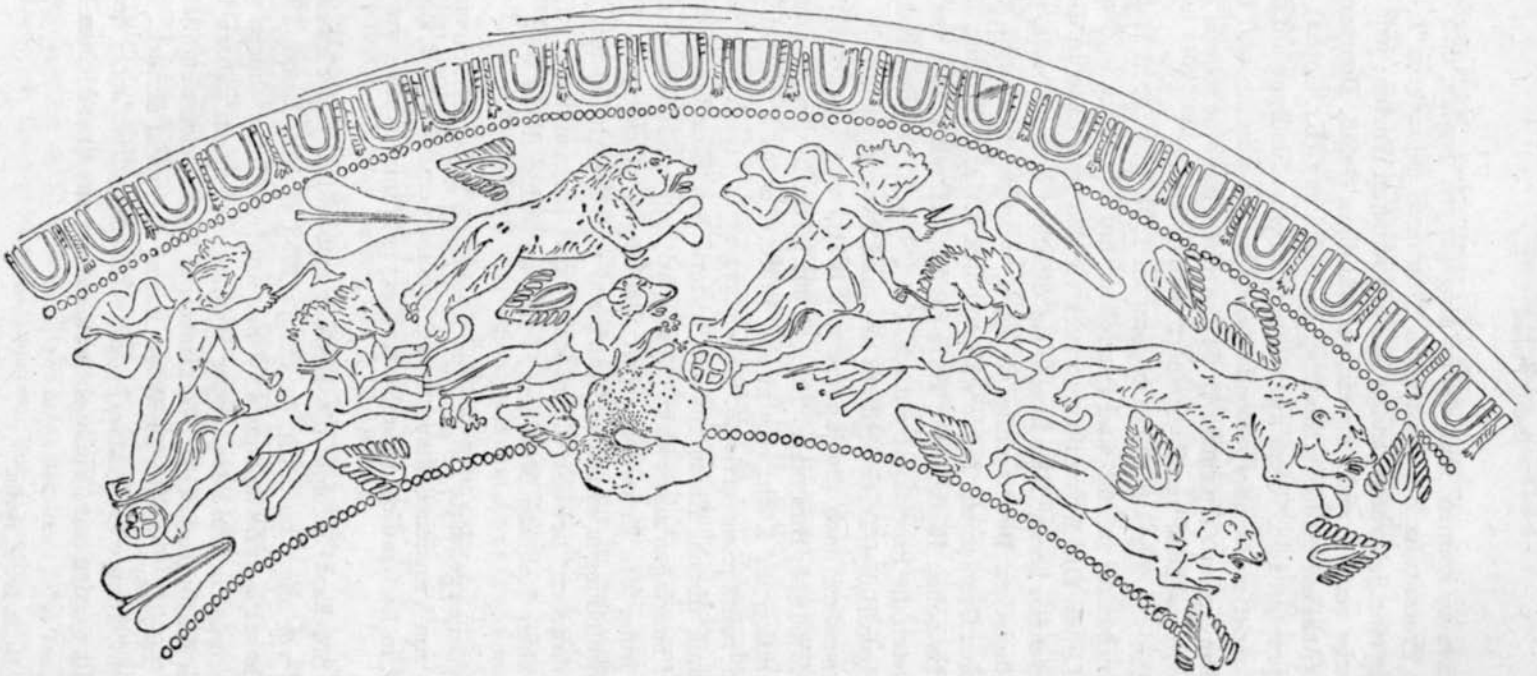

Abb. 9: Schlotheim, Terra-Sigillata-Schüssel, abgerollter Fries 3/4

richtig einschätzen zu können, muß davon ausgegangen werden, daß überhaupt nur ein kleiner Prozentsatz der einst nach Thüringen gebrachten T.-S.-Gefäße durch wenigstens eine Scherbe vertreten ist; mit anderen Worten: jede aufgefundene T.-S.-Scherbe vertritt mehr als ein vollständiges Gefäß. Demnach dürften allein auf der spätkaiserzeitlichen Siedlung bei Mühlberg (Kr. Gotha) weit über 60 vorhanden gewesen sein. Wenn auf Gotland in einer Siedlung auf der Fläche von 400 m² 39 nicht zueinanderpassende Scherben nur von ein und demselben Gefäß angetroffen wurden (WHEELER, S. 94), so dürfte das eine seltene Ausnahme sein, die nicht entsprechend verallgemeinert werden darf.

Die Produktion von Terra Sigillata begann im 1. Jh. v. u. Z. in Italien, hatte dann ihre Schwerpunkte in Süd- und Ostgallien und schließlich in den Gebieten an Rhein und Limes. Die Manufakturen rückten also sehr nahe an die Grenzen des römischen Reiches heran. Hier fanden sie offenbar guten Absatz, sowohl bei der provinzialrömischen Bevölkerung als auch, wenngleich in weit geringerem Umfang, im freien Germanien. Doch während des 3. Jh. u. Z. ging infolge der Kriegswirren, des hohen Risikos der Terra-Sigillata-Händler und des Verlustes von Absatzgebieten die Produktion zurück. Um 260 u. Z. lief die Herstellung der arbeitsaufwendigen Relief-Terra-Sigillata aus, und zwar nicht nur die ältere mit Stempeldekor, sondern auch die jüngere mit Blatt- und Rankenwerk in Tonmalerei (OELMANN 1914; BERNHARD 1981, S. 90f.). Nur in den Argonnen erlebte die T.-S.-Produktion im 4. Jh. eine zweite Blüte. Bis ins 5. Jh. hinein wurde hier vor allem rollrädchenverzierte Ware hergestellt, doch war auch noch Barbotine-Technik üblich. Einen tieferen historischen Einschnitt, der sich indirekt auch auf Thüringen ausgewirkt haben wird, gab es allerdings um 275 u. Z. mit der Zerstörung der linksrheinischen Siedlungen (BERNHARD 1981). Daß dennoch die Verbindungen zwischen Thüringen und den rheinischen Provinzen nicht völlig abbrachen, beweist die rädchen- und kerbverzierte T.S. von der spätkaiserzeitlichen Siedlung Mühlberg,[5]) die anscheinend bis weit ins 4. Jh. hinein bestand.

Ins freie Germanien gelangte T.S. vereinzelt schon im 1. Jh. u. Z. So enthielt z. B. ein Brandgrab von Vippachedelhausen (Kr. Weimar) eine Schüssel, die zwischen 70 und 80 u. Z. in La Graufesenque (Südgallien) gebrannt worden war (PESCHEL 1969).

In größerer Stückzahl erfolgte die Einfuhr erst während der zweiten Hälfte des 2. Jh. und vor allem im 3. Jh. (v. USLAR 1938, S. 149; LASER 1982, S. 22). Einer frühen Phase dieser Zeitspanne wird man wohl die Bilderschüssel von Schlotheim zuordnen müssen. Die Bären (oder Hyänen) haben ein nahezu identisches Gegenstück aus der lothringischen Werkstatt von La Madeleine südöstlich Nancy (FÖLZER 1913, Taf. I_{31-32}). Auch die Wagenlenker sind recht ähnlich. Wenn diese Herkunft stimmt, könnte die Schüssel sogar schon in hadrianischer Zeit (117-138 u. Z.) hergestellt worden sein. Vielleicht stammt sie aus einer kleinen Werkstatt,

[5]) Frdl. Mitt. von Dr. R. Laser, Berlin.

die nur kleine Serien produzierte. Die allein oder nur mit wenigen Gesellen arbeitenden Meister hatten es auch nicht nötig, ihre Ware mit Namensstempel zu versehen. „Nur Dutzendware ist gestempelt" (Ludowici 1901–1904, S. IX).

Foto Das Nordhäuser Gefäß (Abb. 4) ohne ebenen Boden mit gleich schräg und verhältnismäßig hoch aufsteigender Wandung ist eher als Schale denn als Teller zu bezeichnen. Man kann es keinem der bisher bekannten Typen zuordnen; es ist zumindest eine besondere Variante. Herstellungsort und genaue -zeit lassen sich darum aufgrund der Form nicht erschließen. Die eingeglättete Spirallinie, die zweifellos ein Töpferzeichen ist, hat Analogien auf T.S. der Fundstellen Weigel und Gilb von Rheinzabern (Ludowici 1905, S. 91; 1904, S. 87). Sie gehört zu Ludowicis Typ M 3. Wenn die Nordhäuser Spirale auch etwas länger und am Anfang nicht verdickt ist, so ist das doch wohl nur als zufällige Modifikation zu werten und spricht nicht dagegen, daß unsere Schale in Rheinzabern produziert wurde.

Die Nordhäuser T.-S.-Schüssel mit Tonmalerei könnte gemäß Oelmann (1914, S. 29, Taf. 1) schon Mitte des 2. Jh. hergestellt worden sein; aus Skelettgräbern gäbe es diese Form nicht mehr. Doch wahrscheinlich ist sie jünger; der Typ kommt sogar in Körpergräbern des ausgehenden 3. Jh. vor. Oswald/Pryce (1920, S. 204, Taf. LXIII) weisen darauf hin, das Ludowici-Typ SMc hauptsächlich in Rheinzabern und Trèves hergestellt worden ist und zwar vorwiegend während der zweiten Hälfte des 2. Jh. und im frühen 3. Jh. Der Dekor umfaßt gleichartige Ranken und herzförmige Ornamente wie auf T.S. von Rheinzabern. Tierdarstellungen sind in Barbotine-Technik recht gebräuchlich. Leider konnten wir für unseren Windhund und den laufenden Bären keine hinreichend genauen Parallelen finden (vgl. Ludowici 1904, Abb. S. 244ff.); von Ludowici wie auch noch von Ricken (1948) und Ricken/Fischer (1963) sind die in Barbotine-Technik verzierten Bilderschüsseln von Rheinzabern kaum behandelt worden. – Von diesem Produktionszentrum aus gelangten während der späten römischen Kaiserzeit zahlreiche T.-S.-Gefäße in den thüringischen Raum, so zwei gestempelte Schüsseln (Drag. 37) nach Leuna und eine nach Großneuhausen, Kr. Sömmerda (Götze/Höfer/Zschiesche 1909, S. 299, Taf. XVIII,$_{265}$). Von Trier stammt eine bei Weißenfels geborgene Schüssel desselben Typs. Die Form Drag. 37 war vor allem Ende des 2. Jh. und Anfang des 3. Jh. üblich.

Da aber gerade fremde Produkte auch erst weit später in den Boden gelangt, insbesondere ins Grab gelegt sein können, ist nach solchen die genauere Altersstellung der angeführten Gräber nur bedingt zu ermitteln. Wir können aber beim derzeitigen Untersuchungsstand davon ausgehen, daß die beiden aus Rheinzaberner Werkstätten stammenden T.-S.-Gefäße von Nordhausen vor 260 u. Z. fabriziert und bald darauf nach Thüringen gebracht worden sind.

Damit kommen wir zu lagerstättenkundlichen und technologischen Problemen:

Bei Rheinzabern stehen dunkel- bis blaugraue Tone an, die sich während des Paläopleistozäns als Stillwassersedimente in der Rheinaue abgelagert haben (Germann 1976). Darüber befinden sich z.T. dünne Lagen von Braunkohlen und bituminösem Holz (Ludowici 1905, S. 165). Die Tone

entsprechen etwa modernen Ziegeltonen mit relativ hohen Gehalten an Fe, Ca und K, sind aber in den einzelnen Straten nicht einheitlich. Um einen optimalen Töpferton zu erhalten, mischte man kalkarmes Ausgangsmaterial mit kalkreichem mergeligem etwa im Verhältnis von 80 bis 85 zu 20 bis 15 und erhielt damit einen Rohstoff mit etwa 10% Kalkgehalt. Der Kalk mindert die Bildsamkeit des Tons, führt aber andererseits mit den Silikaten zu leicht schmelzenden Verbindungen und „zu dichteren, härteren Scherben", wobei allerdings nur bis zu beginnender Sinterung bei < 1000 C gebrannt werden darf, wenn es nicht zu starker Schwindung und Deformierung kommen soll.

Obwohl sicherlich in allen T.-S.-Werkstätten qualitativ differente Tone in unterschiedlichen Quantitäten gemischt wurden, können die Produkte der einzelnen Fabrikationsorte doch eine jeweils signifikante chemische Zusammensetzung haben (s. SCHNEIDER 1976; 1978).

Die folgenden Röntgenfluoreszenzanalysen hat freundlicherweise Dr. J. Wiegmann (Akad. d. Wiss. DDR, Zentralinst. f. Anorg. Chemie, Bereich Glas/Keramik, Berlin) anfertigen lassen, wofür ich ihm bestens danke.

Sie lassen deutlich erkennen, daß die beiden Nordhäuser T.S. chemisch nahezu identisch sind. Von ihnen unterscheidet sich der Wanderslebener Napf[6]) lediglich durch etwas geringere Gehalte an MgO, Al_2O_3, K_2O, TiO_2, Na_2O, und erheblich größeren Anteil an CaO. Die Schlotheimer Schüssel hat dagegen nach der RFA signifikant niedrigere Werte bei MgO und CaO sowie höhere bei Al_2O_3, TiO_2 und Fe_2O_3.

Untersuchungsbericht von Dr. Wiegmann:

Probematerialien: Zerkleinerte Proben von Terra Sigillata (Überzugsschicht entfernt)

Untersuchungsmethode:

Röntgenfluoreszenzanalyse der chemischen Hauptkomponenten mit einer Ordnungszahl >11 (Na) nach Aufschluß der geglühten Probe in einer Lithiumboratschmelze. Messung der Fluoreszenzstrahlung von der ebenen Oberfläche des glasig erstarrten Aufschlusses. Auswertung unter Bezug auf Eichprobenreihen ähnlicher chemischer Zusammensetzung. Der Einfluß der Gesamtzusammensetzung der Probe auf die Fluoreszenzintensitäten der einzelnen Elemente wurde bei Berechnung der Konzentrationswerte aus den gemessenen Intensitäten durch sogenannte Matrixkorrekturen berücksichtigt. Die Angabe der Konzentrationen erfolgt in Masseprozent der jeweiligen oxidischen Komponenten.

Für jede Probe wurden jeweils zwei Parallelbestimmungen durchgeführt. Die Methode wird im ZIAC üblicherweise zur Untersuchung von silikatischen Roh- und Werkstoffen angewandt. Die Reproduzierbarkeit der ermittelten Analysenwerte ist ähnlich wie bei Schneider bzw. SCHNEIDER/HOFFMANN (1976) angegeben. Eine Bestimmung der Spurenelemente mit der RFA war nicht möglich, da bei dem für die Messungen eingesetzten Mehrkanalgerät für die betreffenden Elemente keine Meßkanäle eingestellt sind.

Die für die Proben ermittelten Gehaltswerte sind unter den betreffenden Probenbezeichnungen in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Die Analysensumme wurde nicht zu 100% normiert, da die Proben einen nennenswerten, jedoch mit der RFA nicht bestimmten Anteil an Na_2O enthielten. Die Abschätzung der Na_2O-Gehalte nach einer emissionsspektralanalytischen Untersuchung (Spektrograph Q 24, Lichtbogenanregung gemäß dem Verfahren von Kroonen und Vader) sind in der letzten Zeile enthalten. Sie stehen, insbesondere unter Berücksichtigung der möglichen Streubereiche der spektralanalytischen Werte, nicht im Widerspruch zur Differenz der Summe der RFA-

[6]) Der unverzierte T.-S.-Napf von Wandersleben, Kr. Gotha, wurde unweit eines Brandgräberfeldes des späten dritten Jahrhundert u.Z. und mehrerer Siedlungsplätze gefunden (LASER 1977).

Werte zu 100%. Es ist daraus zu schließen, daß bis auf das Na_2O alle Hauptkomponenten der Proben durch die RFA erfaßt wurden.

Die Proben 1249/81 und 1250/81 (beide Adelsgrab 1981) sind bezüglich der chemischen Zusammensetzung der Hauptkomponenten im Rahmen der Analysengenauigkeit praktisch nicht unterscheidbar. Dies weist, da eine entsprechende Gleichmäßigkeit der antiken Fertigung kaum angenommen werden kann, darauf hin, daß beide Proben nicht nur vom gleichen Produktionsort sondern mit hoher Wahrscheinlichkeit auch aus der gleichen Produktionscharge (Masseaufbereitung) stammen. Nach den Mengenanteilen aller Hauptkomponenten sind, wie aus dem Vergleich mit den Analysenwerten von Schneider bzw. Picon hervorgeht, beide Proben der Terra-Sigillata-Produktion von Rheinzabern zuzuordnen.

Sieht man die empirisch berechnete Standardabweichung s der Gehalte aller bisher untersuchten und Rheinzabern zugeordneten Terra-Sigillata-Proben als repräsentativ an, so fallen alle Gehalte in den 1σ-Bereich um den Mittelwert, bis auf den Fe_2O_3-Anteil, der jedoch auch im 2σ-Bereich liegt.

Die Zusammensetzung der Hauptkomponenten insgesamt der Probe 498/82 (Lesefund) ist von der der vorgenannten Proben signifikant verschieden. Sie fällt jedoch ebenfalls in den Zusammensetzungsbereich, der nach den erwähnten Untersuchungen für die Produktion von Rheinzabern charakteristisch ist. Der relativ zu den empirisch berechneten Standardabweichungen größte Unterschied ist bezüglich des TiO_2-Anteils zu verzeichnen, der nach unserer Analyse noch etwas unter dem 3σ-Bereich liegt. Dieser starken Relativabweichung ist unserer Ansicht nach jedoch noch keine Bedeutung hinsichtlich der Zuordnung der Probe beizumessen. Sie ist viel eher einer ungewöhnlich kleinen Streuung der gemessenen Gehalte in den bisher untersuchten Proben (Schneider, Picon) zuzuschreiben.

Die Probe 39/67 (Grab 90) ist nach der Zusammensetzung der Hauptkomponenten mit den bei uns vorhandenen Unterlagen (enthalten sind: Rheinzabern, Blickweiler, Chemery-Faulquemont, Lezoux, La Graufesenque) keiner Produktionsstätte zuzuordnen. Als besondere Merkmale der Probe sind anzusehen: der relativ hohe TiO_2-Anteil sowie die gleichzeitig niedrigen Gehalte an MgO, CaO und K_2O. Letztere sind vom Standpunkt des keramischen Brandes bedeutsam, da sie zur Erzeugung eines festen Scherbens eine etwas höhere Brenntemperatur erfordern würden.

Die Durchmusterung der emissionsspektralanalytischen Aufnahmen bezüglich besonderer Spurenelemente in den Proben war wegen der bedeutenden Fe_2O_3-Gehalte erschwert. Während sich die Proben 1249/81 und 1250/81 in den geprüften Fällen als gleichartig erwiesen, zeigten demgegenüber die Proben 39/67 und 498/82 bei einigen Elementen geringfügig andere Intensitäten (Mn, Cu). Bemerkenswert erscheint, daß bei drei Proben bezüglich des Spurenanteils Cr keine Unterschiede zu erkennen waren. Dies ist in Übereinstimmung mit dem geringen Variationskoeffizienten für dieses Element nach den Literaturangaben. Demgegenüber zeigte die Probe 39/67 einen etwas höheren Cr-Anteil.

Durchführung der analytischen Untersuchungen: RFA: Dr. G. Dümecke, Chem.-Ing. Tiede. Em. Sp. A.: Dr. Höppner

Dieselben T.-S.-Gefäße wurden auch noch mit der Elektronenstrahlmikrosonde analysiert. Dafür bin ich Dr. P. Lange (Hochschule f. Arch. u. Bauwesen, AG Silikattechnik/Elektronenmikroskopie, Weimar) zu großem Dank verpflichtet. Die Befunde bestätigen die durch RFA gewonnenen Ergebnisse und lassen noch weitergehende Schlüsse zu. Es muß dabei aber auch darauf hingewiesen werden, daß die hier angegebenen Werte der Durchschnitt von zwei bis vier Analysen sind – vom Scherben der Nordhäuser Schüssel nur von einer Analyse – die im einzelnen z.T. erheblich differieren, z.B. beim Scherben der Schale TiO_2 von 0,21 bis 1,43% und FeO von 2,2 bis 10,3%. Die Schlotheimer T.S. enthält Quarze und andere Beimengungen, die eine Korngröße von 20 μm erreichen. Sie unterscheidet

Analysen

	Nordhausen						Wandersleben			Schlotheim		
	Schale (1249/81)			Schüssel (1250/81)			Napf (498/82)			Schüssel (39/67)		
	Scherben		Engobe	Scherben		Engobe	Scherben		Engobe	Scherben		Engobe
	RFA	EDS	EDS	RFA	EDS	EDS	RFA	EDS	EDS	RFA	EDS	EDS
SiO_2	62,4	62,06	59,36	62,2	61,95	56,73	62,6	63,85	56,91	61,2	58,59	62,06
Al_2O_3	18,9	19,90	30,39	18,7	21,83	29,58	17,3	19,77	28,80	21,4	26,22	23,69
Fe_2O_3/FeO*)	5,17	5,41*)	4,63*)	5,19	3,60*)	5,56*)	5,27	3,67*)	4,20*)	6,83	7,49*)	7,14*)
CaO	6,34	5,38	0,93	6,37	3,15	1,02	8,15	5,55	1,49	3,71	5,46	1,51
MgO	2,42	2,66	1,63	2,45	3,74	1,47	2,33	1,46	2,71	1,94	1,63	1,62
K_2O	3,28	3,29	5,37	3,32	2,94	4,94	3,00	3,93	4,54	3,05	3,17	3,36
Na_2O	1,4**)	0,92	0,39	1,3**)	2,30(?)	0,28	1,1**)	1,36	1,19	1,5**)	0,57	0,37
TiO_2	0,74	0,83	0,48	0,73	0,50	0,51	0,68	0,41	0,17	1,07	1,39	0,24
Rest zu 100%	0,75			1,04			0,67			0,8		

*) FeO bei EDS **) spektralanalytisch

sich hierin deutlich von den Nordhäuser Gefäßen, bei denen die Korngröße nur bis 10 µm beträgt. Erstere hat zudem ein wohl rohstoffbedingtes poröseres Scherbengefüge; die Brenntemperatur lag bei mindestens 780 °C. (Lange)

Durch diese Analysen wird bestätigt, daß die beiden Terra-Sigillata-Gefäße von Nordhausen aus ein und demselben Produktionszentrum stammen, Schlotheim dagegen aus einem anderen.

Zeichnet man die Hauptelemente $MgO \cdot Fe_2O_3$ und TiO nach ihren prozentualen Anteilen in das von SCHNEIDER (1976, Abb. 3) gegebene Variationsdiagramm ein, so liegen unsere Werte inmitten des Schwarms derjenigen von Rheinzabern. Die Nordhäuser T.S. stammt demnach zweifelsfrei von diesem Produktionsort. Die Schüssel von Schlotheim läßt sich nicht so sicher zuordnen. Die Analysenwerte liegen aber denen von La Graufesenque sehr nahe. Der Napf von Wandersleben rückt mit seinen Titan-Werten etwas außerhalb derjenigen von Rheinzabern, könnte aber durchaus auch von dort stammen. Trägt man die CaO- und MgO-Werte in das von MAGGETTI/KÜPFER (1977, Abb. 1) gegebene Variationsdiagramm ein, so gehört Nordhausen wiederum eindeutig zu Rheinzabern; der Wanderslebener Napf könnte danach am ehesten von Banassac am Lot stammen, was aber nach den anderen Werten ziemlich unwahrscheinlich ist (vgl. PICON et al. 1975). Schlotheim steht völlig isoliert.

LUDOWICI (1905, S. 166) nahm an, daß zu gewöhnlicher glatter Ware, aber auch zu Bilderschüsseln meist ungeschlämmter, also nur eingesumpfter Ton verwendet wurde. Den Beweis dafür sah er in den „oft vorkommenden kleinen kantigen Löchern, die von herausgebrannten Braunkohlenbröckchen herrühren". Denn das Sumpfverfahren führt nicht zu einer Reinigung der Tonmasse, ist deshalb nur bei reinem Rohstoff vorteilhaft. Die von Ludowici angeführten Erscheinungen sind auch an der Nordhäuser T. S. relativ häufig zu sehen, während solche bei der Schüssel von Schlotheim fast völlig fehlen. Die geringfügigen organischen Teilchen minderten die Qualität der Ware kaum, zumal sie durch den Überzug verdeckt wurden. Wir sehen heute die Löcher dort, wo die dünne äußere Wandung nachträglich eingebrochen ist. Der sonst durchweg homogene Scherben der T. S.

spricht dafür, daß mancher Rohton doch geschlämmt wurde; Ludowici selbst fand Keller, in die der feine Tonschlamm durch einen schrägen Kanal aus der Schlämmgrube abgelassen worden war.

Ein lang umstrittenes Problem waren Art und Herstellung des für T. S. kennzeichnenden kräftig roten, matt-(fett-)glänzenden Überzuges (Neumann 1932; Schwarz 1936; Schumann 1942; Hofmann 1966; Overlies 1968; Willgallis/Heyer 1976; Schneider 1976; 1978). Heute scheint dieses weitgehend gelöst zu sein. Der Überzug ist lediglich eine spezielle Keramik, die als dünner, fein dispargierter, sehr eisenhaltiger Tonschlicker (Teilchen-Dm <1 µm) aufgebracht worden ist (Engobe) und nach dem Brennen eine Dicke von nur 8 bis 30 µm hat. Es handelt sich nicht um eine Glasur, d.h., es sind nicht silikatische Rohmaterialien zusammen mit Flußmitteln bei höherer Temperatur zu einem Glas verschmolzen. In der chemischen Zusammensetzung entspricht der Überzug dem Scherben; nur der Fe_2O_3-Gehalt ist um rund 1 bis 2% und meist auch der Al_2O_3-Gehalt erhöht (Neumann 1932). Nach Hofmann (1966) ist außerdem der Kaliumgehalt im Überzug mit 4–5% gegenüber 0,8–1,1% im Scherben beträchtlich höher.

Den feinen Schlicker für den Überzug erhielt man durch Fraktionierung des Rohtones. Diesen hatte man (wiederholt) in Wasser aufgeschlämmt und absetzen lassen. Möglicherweise wurden noch etwas durch Auslaugen von Holzasche gewonnenes Kaliumkarbonat (Pottasche, K_2CO_3) oder andere Alkalien als Peptisatoren beigegeben. Das ist allerdings nicht bewiesen. Willgallis/Heyer (1976) betonen im Gegenteil, daß der Kaliumgehalt gegenüber dem im Scherben nicht erhöht ist und demnach keine Alkalien zugesetzt worden sind. Unsere Analysen geben zu diesem Problem keine eindeutigen Werte.

Es ist aber bemerkenswert, daß die Engobe des Wanderslebener Napfes von der der anderen Gefäße abweicht, einen höheren Gehalt an MgO und sogar einen drei- bis vierfachen an Na_2O aufweist. Im Scherben ist dagegen nur annähernd gleichviel Na_2O und sogar erheblich weniger MgO vorhanden. Die Engobe wurde demnach aus einem anderen Rohton gewonnen. – Aus unterschiedlichen Tonen besteht auch die Schlotheimer Schüssel: Die Engobe enthält etwas mehr SiO_2 und K_2O, jedoch weit weniger TiO_2 als der Scherben. Bei den drei anderen Gefäßen sind dagegen SiO_2 und TiO_2 etwas weniger, Al_2O_3 und K_2O beträchtlich mehr in der Engobe als im Scherben enthalten. Wir können aber nicht Hofmann (1966) zustimmen, wenn er allgemein den Kaliumgehalt des Überzuges mit 4 bis 5% und den des Scherbens mit nur 0,8 bis 1% angibt. Außerdem besteht eine große Diskrepanz bei TiO_2. Die Unterschiede in den Zusammensetzungen von Scherben und der nur 5–10 µm dünnen Engobe bei den Nordhäuser Gefäßen werden lediglich beim Feinschlämmen desselben Rohmaterials entstanden sein.

Indem die Kalium-Ionen „eine diffuse Ionenwolke um die Kristalle der Tonminerale legen" (Hofmann 1962), die schon von einer durch elektrochemische Kräfte festgehaltenen Wasserhülle umgeben sind und mit dieser eine Tonmizelle bilden, kommt es zu einem Prozeß, in welchem sich die Tonminerale voneinander trennen; der Tonbrei wird „plötzlich ganz dünnflüssig" (Schumann 1942). Bei größeren Alkaligehalten oder wenn die flüssige Masse einige Zeit steht, kann es jedoch zu einer Versteifung durch erneutes Zusammenballen (Ausflocken) der Tonminerale kommen. Um dies zu verhindern, setzte man wahrscheinlich, wie noch in jüngerer Zeit, organische „Schutzkoloide" zu, nämlich humussäurehaltige Torfwässer, Urin u. dgl. (Thixotropie).

Die feinsten Teilchen bleiben beim Aufschlämmen am längsten in Schwebe und können so leicht abgezogen werden. Dieser Bestandteil des Tons enthält besonders viel Illit, ein glimmerartiges Tonmineral mit der allgemeinen Formel

$$K_{0,7}\{Al_2(OH)_2[Si_{3,3}Al_{0,7}O_{10}]\},$$

wobei anstelle von Aluminium Magnesium und vor allem Eisen treten kann. Weil illitische Tone viel Kalium enthalten und K_2O als Flußmittel wirkt, sintern sie schon bei relativ niedrigen Temperaturen zusammen, und zwar in reduzierender Atmosphäre bei 830°, in oxidierender bei 920 bis 950°C. Diese Werte wurden gewonnen durch physikalische Analyse originaler T. S. und durch Versuchsbrände (HOFMANN 1962; 1966). Die Illitblättchen bilden eine dichte, glatte Schicht, durch welche die Gefäße wasserdicht werden. Die parallel zur Gefäßoberfläche angeordneten winzigen Tonblättchen geben der Keramik den eigentümlichen „Fett"glanz. Das beim Schlämmen angereicherte, in verschiedenen Verbindungen vorliegende Eisen wird im oxidierenden Brand zu Fe_2O_3 und ergibt die intensive rote bis rotbraune Färbung des Scherbens und des Überzuges der Terra Sigillata.

Wenden wir uns den weiteren Töpferarbeiten zu (s. dazu DRAGENDORF 1895; HOFFMANN 1976; JURANEK 1976; WINTER 1978; allgemein GEBAUER 1982).[7])

Für Bilderschüsseln mit gestempelten Motiven mußten zunächst Stempel angefertigt werden. Insbesondere bei großflächigen Motiven durften die Stempel nicht eben, sondern mußten gewölbt sein. Man schnitt die Motive in Holz oder lederharten Ton, der dann gebrannt wurde, oder man schuf sich zunächst durch Abdrücken des jeweiligen Motivs von einer schon vorhandenen Bilderschüssel eine tönerne Matrize, aus der dann auf gleiche Weise eine Patrize gewonnen wurde. Dieser sekundäre Stempel ist naturgemäß infolge der Schrumpfung des Tons etwas kleiner als der primäre.

Nun mußte aus dem durch Schlagen und Kneten homogenisierten und blasenfreien Ton eine Formschüssel auf der Scheibe gedreht werden. In gerade lederhartem Zustand setzte man an die Wandung einen Verstärkungsring und unten einen Fußring an; außerdem stieß man oft durch den Boden ein Loch. Auf dem Mündungsrand liegend, was auch ein schnelles Austrocknen dieser Partie und der gesamten Innenfläche verhinderte, mußten die angesetzten Teile ebenfalls lederhart werden. Im folgenden Arbeitsgang stempelte man die Innenfläche, beginnend mit dem randlichen Eierstab; es folgten bei der Schlotheimer Schüssel die beiden umlaufenden Perlstäbe, dann die Bildmotive, und schließlich wurden – geradezu in einem horror vacui – die verbliebenen freien Räume mit Blattornamenten ausgefüllt, wobei manchmal die Perlstäbe überstempelt wurden. Um eine möglichst einheitliche Tiefe aller gleichartigen Partien zu erhalten, mußten die größeren Stempel auf konkaven Flächen in Wiegedruck eingepreßt werden. Wenn man die Stempel zu tief eindrückte, entstanden auf der Außenfläche der Formschüssel leichte Erhöhungen.

Nachdem die Formschüssel lufttrocken war, wurde sie verhältnismäßig schwach gebrannt, so daß der Ton sehr porös blieb und Feuchtigkeit gut aufsaugte. Um nun die eigentliche Bilderschüssel drehen zu können, mußte zunächst die Formschüssel auf der Scheibe mit einem Tonwulst befestigt und exakt zentriert werden. Für das Ausformen kommen drei Verfahren in Frage, und zwar

- direktes Eindrehen: In die Formschüssel wird ein Klumpen Ton gegeben und an der Wandung hochgezogen.

---

[7]) Herrn Töpfermeister W. Gebauer, Bürgel, danke ich für fachliche Hinweise.

- Eindrücken: Der Ton wird portionsweise an die Wandung gedrückt und anschließend glattgedreht.
- Methode Winter: Aus einer normierten Menge Ton wird ein Schüsselrohling (Hubel) vorgeformt, eingesetzt und gleichmäßig gegen die Formschüsselwandung eingedreht. Das Loch in der Formschüssel würde angeblich eine Luftblase am Boden verhindern. Es diente aber dazu, Luft einzublasen, wodurch sich der Rohling schneller von der Form löst und dieser entnommen werden kann.

Die beiden erstgenannten Methoden sind bei der Anwendung einer Drehscheibe kaum praktikabel, denn der Ton läßt sich auf diese Art und Weisen schwer zentrieren, und seine Textur kann nicht hinreichend ausgerichtet werden, was eine hohe Ausschußquote zur Folge hat.

Beim Eindrehen zieht man den Ton mehrere Zentimeter höher als die Formschüssel ist. Dadurch haben diese Bilderschüsseln einen glatten Rand. Wenn sich der Ton beim Eindrücken bzw. Eindrehen von der Formschüssel löst und erneut angedrückt wird, kann es zu Verschiebungen und dadurch zu partiellen Verdoppelungen der Muster kommen (s. Schüssel von Schlotheim).

Nachdem der Formling mit einem Schwund von etwa 8% lederhart geworden ist, läßt er sich der Formschüssel entnehmen. Es werden nun der Boden abgedreht und dann der Standring sowie eventuell horizontale Wülste angebracht. Wenn sich alles in lederhartem Zustand befindet, setzt man den Formling auf einen jeweils passend gedrehten Tonkegel (Stößel) bzw. in einen Hohlstößel, die ebenfalls lederhart sein müssen, damit sie nicht kleben und die nötige Festigkeit haben, aber auch noch elastisch sind, und dreht mit einem Eisen Standring, Wülste und Randpartie ab. Dabei wird nicht selten auch etwas vom Eierstab weggedreht.

Für Gefäße, die in Barbotine-Technik dekoriert wurden, entfällt die Formschüssel; sie werden frei auf der Scheibe gedreht, montiert und abgedreht. In noch lederhartem Zustand trägt man mit einem Gießhörnchen einen aus demselben Ton bestehenden aber flüssigen Schlicker auf, gestaltet damit plastische Ranken, Blätter, Tiere. Bei diesem Verfahren werden die Umrisse weich, entfallen oder verschwimmen Oberflächendetails, und man zieht gern die Extremitäten der Tiere lang und dünn, fadenartig aus. Bei der Tonmalerei muß ein dünner, leicht fließender Schlicker verwandt werden; nur ein solcher ermöglicht die langausgezogenen Spitzen z. B. der Blätter. Der Auftrag darf nur von geringer Stärke sein, weil er sonst breit- bzw. abläuft. Nimmt man aber dickeren Tonbrei, so besteht die Gefahr, daß er sich nicht genügend mit der Gefäßwandung verbindet und früher oder später abplatzt. Es erhebt sich nun die Frage, ob man manche Partien, insbesondere kräftige Partien der Tierkörper als Applikationen aufgebracht und anschließend durch Tonmalerei ergänzt hat. Die steil und scharf von der Gefäßwandung abgesetzte Bauchpartie des Hundes auf der Nordhäuser Schüssel beispielsweise läßt deutlich erkennen, daß sie zurechtgeschnitzt ist, während auf der Wandung keinerlei nachträgliche Bearbeitungsspuren vorhanden sind. Obwohl das Freihandgestalten bei Tonmalerei schier unendliche Variationen

ermöglicht, bleiben diese doch in ziemlich engen, traditionsgebundenen Grenzen. Dennoch sind große kunsthandwerkliche Fähigkeiten notwendig; müssen doch die Proportionen der einzelnen Motive wie auch der Gesamtdarstellung vorausschauend erfaßt und praktisch verwirklicht werden.

Die lederharten Rohlinge werden schließlich mit einem sehr dünnflüssigen Schlicker übergossen oder in solchen getaucht: Engobe.

Im abschließenden oxidierenden Brand sintern die Massen bei 920–1050 °C, illitische mit hohem Gehalt an Kalk und Eisenoxid sogar schon bei 920–960 °C. Dabei wird der Überzug, die Engobe, kräftig rot, glänzend und wasserdicht.

Durch den dichten Überzug hat T.-S.-Geschirr vorzügliche Gebrauchseigenschaften. In ihm lassen sich ohne weiteres alle Speisen und Getränke selbst längere Zeit aufbewahren bzw. servieren. Durch seine Farbe und Verzierung ist es zudem ein ausgesprochen repräsentatives Geschirr. Die Abnutzung der ringförmigen Standfläche und der Mündungslippe sprechen dafür, daß man die beiden Nordhäuser Gefäße längere Zeit genutzt hat. Im Gegensatz dazu steht freilich die Beobachtung, daß der Überzug im Innern vor allem bei der Schale kaum lädiert ist. Sicherlich hatte man dem Nordhäuser Verstorbenen auf den Weg ins Jenseits Speisen mitgegeben, wovon wir leider keine Spuren nachweisen können. Um eine Verunreinigung zu verhüten, könnte man auf die Schüssel als Deckel die Schale gestülpt haben, sorgfältig passend ausgewählt. – Die Schüssel von Schlotheim diente sehr bald, zumindest ohne intensiv genutzt worden zu sein, als Urne.

Foto Faltenbecher (Fragment); Drehscheibenware; Dm etwa 14; Wst 0,4–0,6 cm; Bruch mittelgrau; gut geglättete Oberfläche dunkelgrau; Ton fein gemagert, glimmerhaltig; konkav geschweifter Hals; zwischen Hals und Schulter abgesetzte umlaufende Rippe; insgesamt wahrscheinlich gedrungene nach unten einziehende Form (Abb. 10_3).

Solche Drehscheibenware ist in unserem Raum wohl häufig einheimische Produktion – wenngleich unter provinzialrömischem Einfluß entstanden, wie insbesondere durch das Töpfereizentrum Haarhausen deutlich wird. Inwieweit das auch speziell für die Faltenbecher zutrifft, muß freilich noch überprüft werden. Die Herstellung dieser Formen ist relativ arbeitsaufwendig bzw. mit dem Risiko höherer Ausschußquoten behaftet, so daß sie teurer als andere Drehscheibengefäße gehandelt wurden. Diese Annahme würde jedenfalls erklären, warum Faltenbecher vorwiegend in insgesamt reicher ausgestatteten Gräbern vorkommen, so in Haßleben, Leuna, Nordhausen.

Im Verhältnis zur T.S. und selbst zum Faltenbecher ist die aus mehr lehmigem Rohstoff ohne Töpferscheibe geformte und nur schwach in reduzierendem Feuer gebrannte einheimische Keramik weit unscheinbarer und zerbrechlicher, dennoch als Wirtschaftsgefäße und Urnen gut geeignet sowie weit „preiswerter".

Foto Tontopf mit eingebogenem Rand (sog. spätrömischer Topf); Bdm 11,0; Dm 17,9; Mdm 15,5; H 13,9; Wst 0,7 cm; freihandgearbeitet; Ton gemagert; Oberfläche und Bruch fleckig bräunlich, grau bis schwarz (Abb. 10_1).

Tönernes Schalengefäß; ebener Standboden; konisches, leicht gewölbt aufsteigendes Unterteil;

gewölbte Schulter; zwischen Schulter und zylindrischem Hals schmaler Wulst, der nur von außen geformt, nicht von innen herausgedrückt worden ist; Rand außen verdickt und so vom Hals abgesetzt; Mündung leicht ausladend; Bdm 7,5; Dm 16,9; Mdm 14,9; H 12,3; Wst 0,5 cm; freihandgearbeitet; Ton fein gemagert; Kern hellgrau, Oberfläche matt dunkelgrau bis grau-schwarz, abgewittert, ursprünglich schwarzglänzend (Abb. $10_{,2}$).

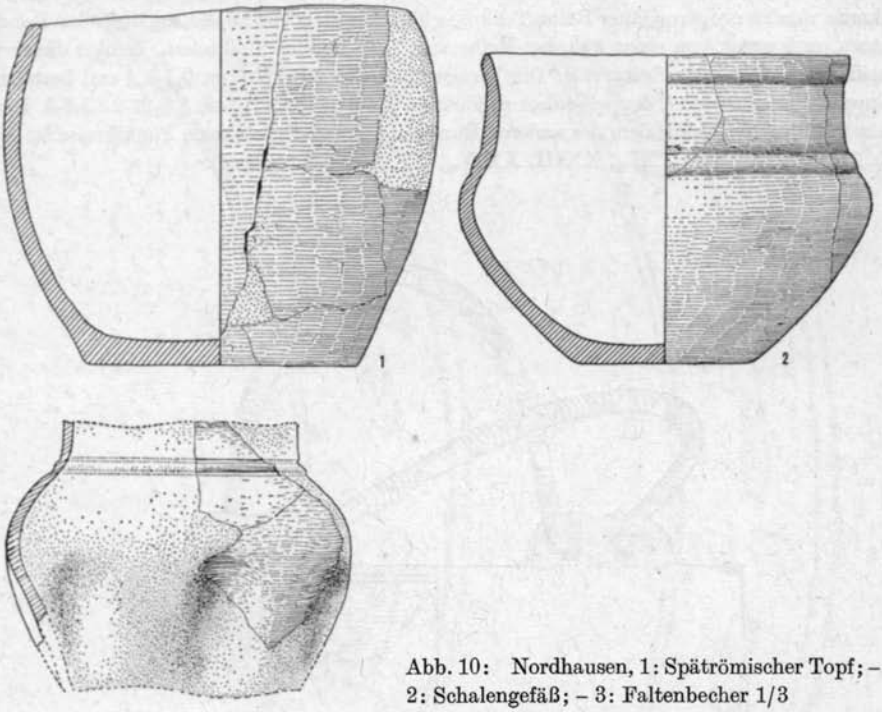

Abb. 10: Nordhausen, 1: Spätrömischer Topf; – 2: Schalengefäß; – 3: Faltenbecher 1/3

Die sehr schlichten, weitverbreiteten und lange Zeit gebräuchlichen „spätrömischen Töpfe" waren einheimisches, allgemein übliches Wirtschaftsgeschirr der Germanen. Unser ziemlich unregelmäßig gestaltetes Exemplar ist anscheinend ohne besondere Hilfsmittel (außer mit Glättholz u.ä.) hergestellt worden. Gelegentlich hatte man solche Töpfe auch auf der langsam rotierenden Drehscheibe geformt (s. Geisler 1979). – Im Grab der Fürstin von Haßleben fand sich ein spätrömischer Topf über Hühnerknochen gestülpt (Schulz 1933, S. 12); er hatte also wohl eine Hühnerbrühe für die Verstorbene enthalten. Speisen wird man auch in den beiden Tongefäßen von Nordhausen mitgegeben haben.

Schalengefäße in vielfältigen Variationen sind ebenfalls germanisches Gemeingut in diesen Jahrhunderten. Sie wurden sowohl als Urnen und Beigefäße in Gräbern wie auch als Wirtschaftsgefäße gebraucht. Die in Nordhausen gefundene Schale ist dem weser-rhein-germanischen Formenkreis zuzuordnen.

Metallgeschirr

Hemmoorer Messingeimer (Fgm.); stark korrodiert; nur Fuß, verstärkter Rand, drei Tutuli und zwei Henkel erhalten; Fuß-Dm 8,7–12,1; H 3,8; Wst etwa 0,2 cm; Mdm 24,8 cm. Ein eingeschroteter Randfries, der von Korrosionsprodukten verdeckt und darum nur noch im Röntgenbild zu erkennen ist, besteht aus kräftig eingearbeiteten Kreisen von 0,8 cm Durchmesser, die sich 3 cm unterhalb des Randes und etwa 4,6 cm voneinander befinden. Sie bilden jeweils den Mittelpunkt von einem Kreis (Dm etwa 4 cm), vielleicht auch noch von einem zweiten (Dm etwa 4,6 cm). Diese Vollkreise werden oben von einer Reihe Teilkreise überschnitten, die an den umlaufenden Randrillen ansetzen, und unten von einer weiteren Reihe von Kreisen oder Teilkreisen. Infolge dieser Überschneidungen entstanden Spitzovale. Die Verzierungen der Henkel (Dm 0,7–1,1 cm) bestehen aus 7 Rippen- und 6 breiteren doppelkonischen Partien: 3-8-21-2-22-8-3 bzw. 3-8-21-2-23-8-3. Der Fuß gleicht in Form und Dekor dem des anderen Eimers; es sind lediglich keine Punktkreise eingepunzt (Abb. 11, 12,$_1$, 13,$_1$; Taf. XXI,$_2$, XXIII, XXIV,$_1$, XXV,$_1$) (MW 1252/81).

Foto

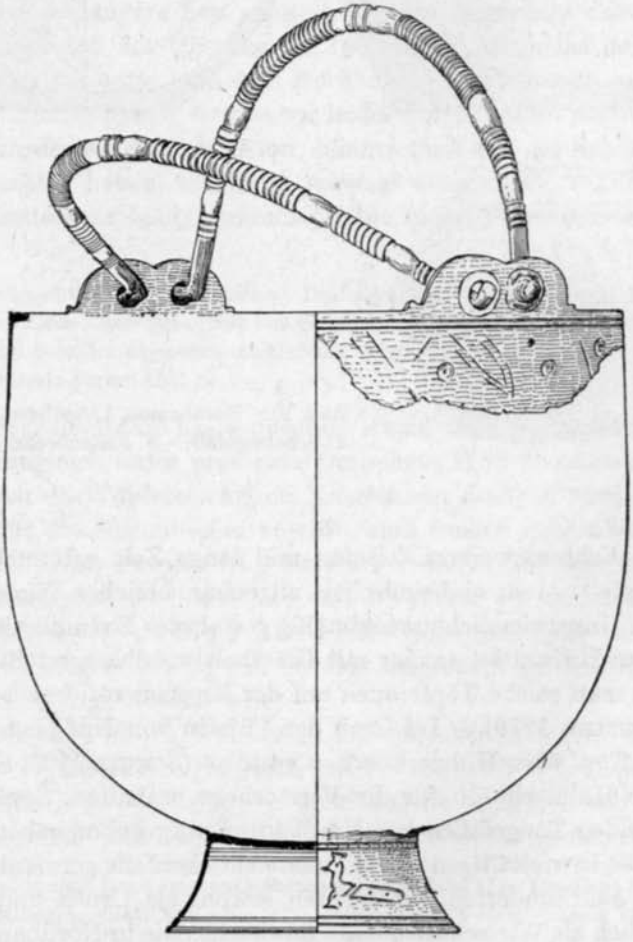

Abb. 11: Nordhausen, Hemmoorer Eimer 1/3

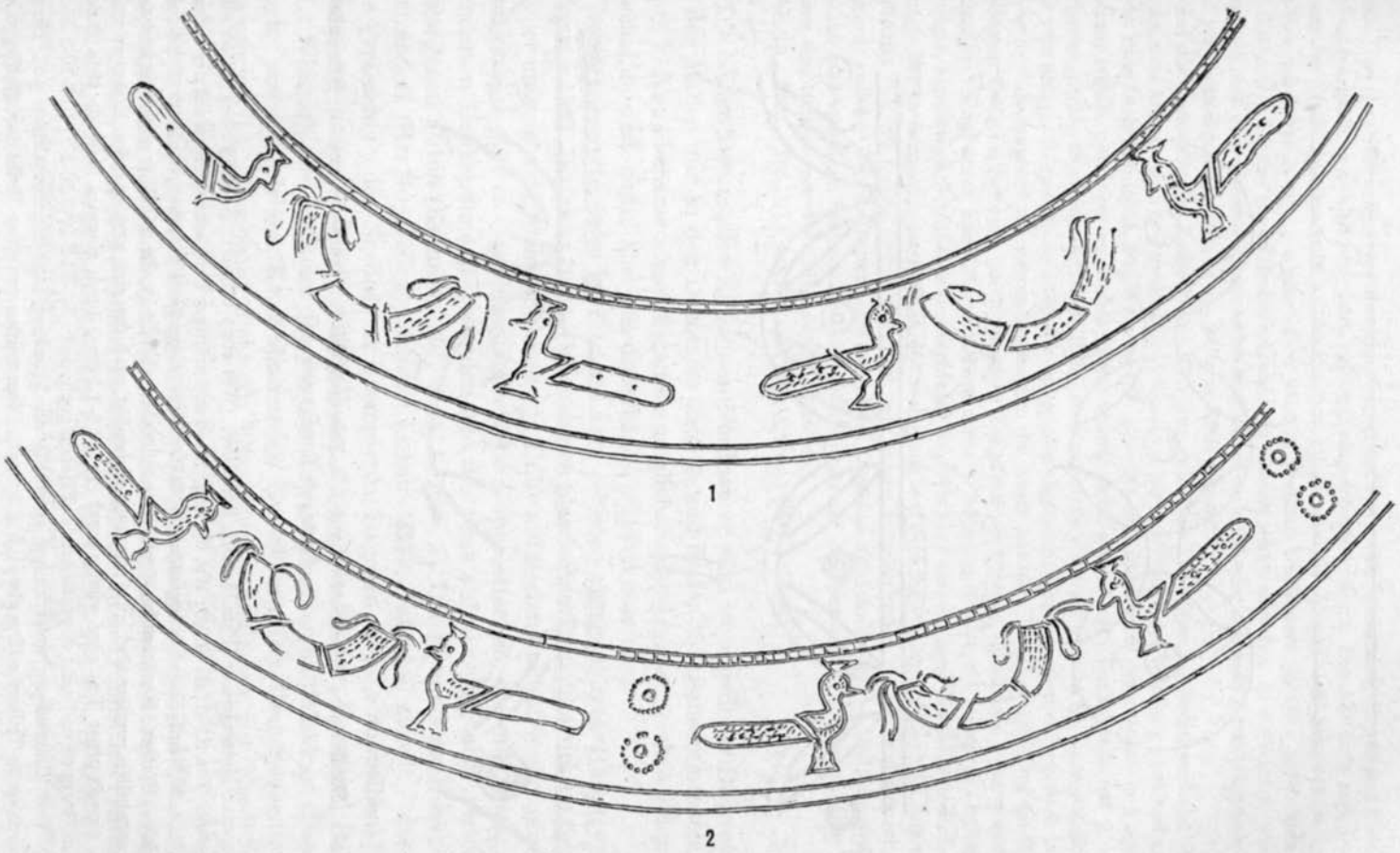

Abb. 12: Nordhausen, Hemmoorer Eimer, abgerollte Verzierung der Füße 2/3

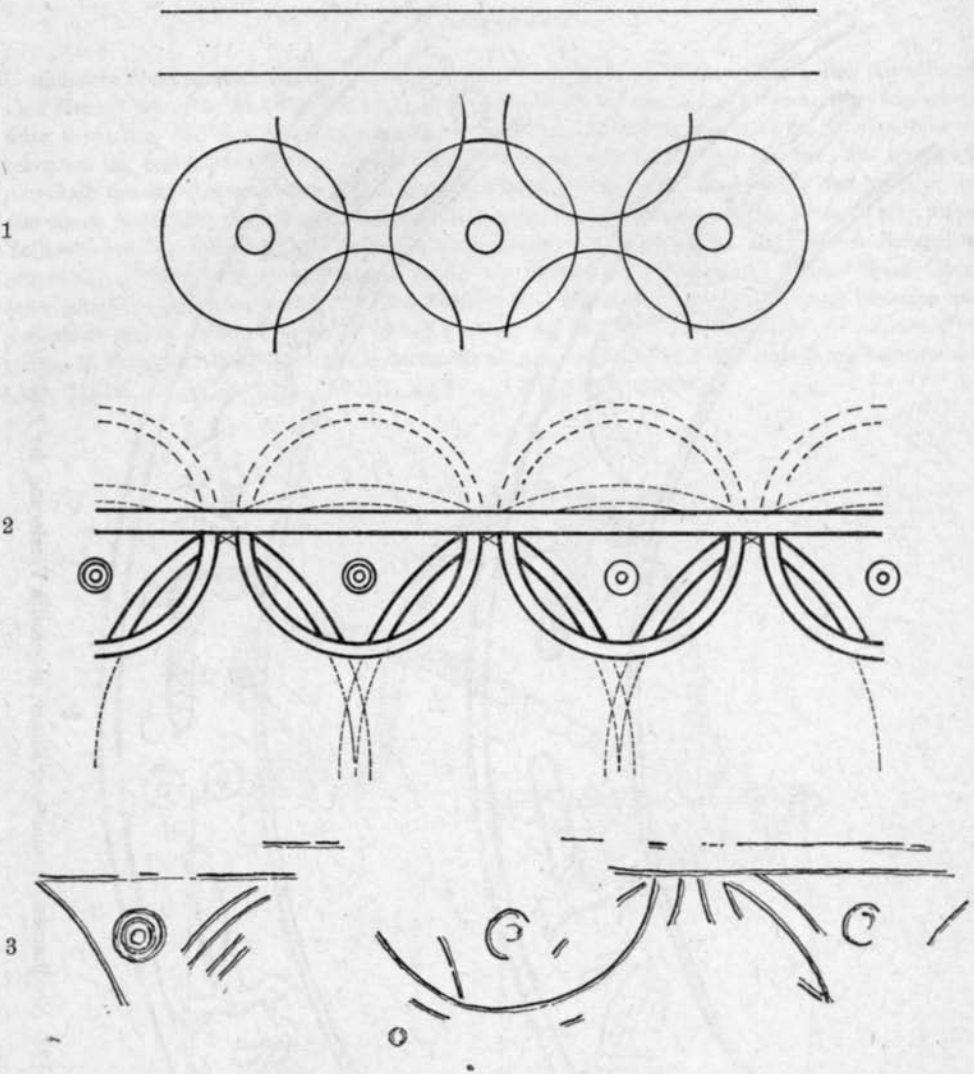

Abb. 13: Nordhausen, Hemmoorer Eimer 1–2: Schemata der Randverzierungen; – 3: Erkennbare Reste der Randverzierung

Hemmoorer Messingeimer (Fgm.); stark korrodiert (Wst etwa 0,1 cm); Hohlfuß nach unten ausschweifend (Dm 8,9–11,7; H 3,8; Wst 0,3 cm); Rand mit kräftiger Verstärkungsrippe auf der Innenseite (Mdm 25,9 cm); schlichte bogenförmige, in der Mitte eingezogene Attachen, flankiert von kleinen dreieckigen Spitzen; Henkelenden durch Bronzehütchen abgedeckt, die mit Zinn angelötet und mit Horizontalrillen verziert sind, zwei Henkel, rundstabig, nach den sich verjüngenden Enden zu viereckig, umgebogener Teil aber wieder rund (Dm 0,6–1,1 cm), durch ringsum laufende tiefe Rillen in neun Gruppen und acht doppelkonische Flächen gegliedert: 9-2-10-2-10-2-10-2-9; 10-2-10-2-10-2-10-2-9. Der Eimerkörper weist knapp unterhalb der Mündung zwei Horizontalrillen auf. Daran hängen doppelte Teilkreise (Dm etwa 4,5 u. 5,3 cm). Diese werden von einer Reihe darunterliegender

Kreise (Dm etwa 10,8 u. 11,4 cm) überschnitten, so daß Spitzovale entstanden, die von den kleineren Kreisbögen gebildet werden und dann kräftiger eingeschrotet wurden. Die Abstände und Durchmesser der Kreise hatte man nicht völlig konstant gehalten; vielleicht sind nicht immer volle Kreise, sondern nur kurze Kreisbögen geschlagen worden, wodurch Ungleichmäßigkeiten entstanden, die die Rekonstruktion des nur in Resten erkennbaren Musters sehr erschweren. In die Winkel zwischen den nach oben divergierenden Spitzovalen sind kleine einfache oder doppelte Kreise eingeschrotet, und jeweils in deren Zentrum ist ein weiterer Kreis gepunzt.

Auf der Innenseite des Fußes in der Wandung zwei Paar Drehrillen, im Boden zentraler Drehpunkt, zwei kleinere und drei größere Drehrillen. Auf der Außenseite der Wandung oben und unten je ein Paar Drehrillen (oben Zwischenzone z.T. gekerbt), im Zwischenfeld ornamentale und figurale Motive, jeweils paarweise vorhanden: Zwei übereinander angeordnete Punktkreise mit je einer kleineren geschlossenen kreisförmigen Rille; zwei gegenüberstehende Pfauen, Schwanz geschlossen und vom übrigen Körper durch diagonale Doppelrille abgetrennt; Beine nach vorn bzw. nach hinten gebogen; Füße trapezförmig zusammengezogen; die Krone hat etwa die Form eines auf der Spitze stehenden Dreiecks; Schwanz durch schwache Längslinien dreigeteilt, durch zwei Punkte und wie Rumpf und Kopf durch kleine flache Kerben verziert. Zwischen den Vögeln jeweils ein halbkreisförmiges, bandartiges Gebilde aus drei separaten Sektoren, aus dessen oberen Enden je drei zungenförmige Bänder kommen, von denen je eins nach innen und zwei nach außen abfallen. Bei dem einen Halbkreis sind die beiden oberen Segmente mit kurzen längslaufenden Kerben und das mittlere Segment vielleicht mit zwei Punktreihen (wegen der Korrosion nicht eindeutig) ausgefüllt. Am anderen Halbkreis weist nur ein Segment deutliche Strichelchen auf. Die Umrisse der Pfauen und der Segmente sind tief graviert, das übrige dagegen schwach.
(Abb. $12_{,2}$, $13_{,2-3}$; Taf. XXI$_{,1}$, XXII, XXIV$_{,2}$, XXV$_{,2}$) (MW 1253/81).

Die beiden Hemmoorer Eimer von Nordhausen sind trotz geringer Differenzen in den Maßen und in den Dekors so ähnlich und in der Metallzusammensetzung (s. S. 174) so übereinstimmend, daß sie möglicherweise aus der gleichen Schmelze geschaffen sind, gewiß aber aus derselben Werkstatt stammen.

Bemerkenswerterweise gehören sie zum seltenen zweihenkligen Haupttyp 55 (Eggers 1951; Willers 1901). Durch seinen plastischen Tierbilderfries am Gefäßkörper unterscheidet sich der Eimer von Udby auf Seeland auffällig von unseren. Andererseits gibt es Gemeinsamkeiten: die Doppelattachen, die mit Astragalen verzierten Henkel ohne Hakenenden und die einst aufgelöteten, aber verlorengegangenen Tutuli (Ekholm 1961, S. 141f., Abb. 7). Der Hemmoorer Eimer von Helzendorf (Kr. Hoya/Niedersachsen) (Asmus 1939, Taf. 21,$_1$) gleicht – bis auf die Verzierung – den Nordhäuser Exemplaren. Dagegen sind die doppelhenkligen Eimer von Stolzenau (Kr. Nienburg/Weser), Börry (Kr. Hameln-Pyrmont), Häven (Kr. Wismar), Heddernheim (Hessen-Nassau), Leeuwarden und Makkum (Niederlande) sowie Barleben (Kr. Wolmirstedt), Emersleben (Kr. Oschersleben) und Kawęczyn (bei Warschau) nicht als hinreichende Analogien zur Nordhäuser Variante als ganzes zu werten. Der zweihenklige Eimer von Voigtstedt (Kr. Artern) ist leider im Kriege verlorengegangen (Götze/Höfer/Zschiesche 1909, S. 150). Insgesamt sind Hemmoorer Eimer ziemlich häufig und weitverbreitet (Eggers 1951, Karten 23–24). Ihre Produktionsstätten werden in den römischen Provinzen des südwestlichen Mitteleuropa sowie in Köln und in der Umgebung von Aachen vermutet. – In unserem Raum und in Dänemark finden sich solche Eimer nur in Körpergräbern.

Eggers nimmt an, daß in der ungleichen Verbreitung der Hemmoorer Eimer sowie ihrem Vorkommen in Körper- bzw. Brandgräbern ethnische und/oder politische Unterschiede zum Ausdruck kommen. In Thüringen liegt selbstverständlich eine Verbindung mit den Thüringern bzw. mit deren unmittelbaren Vorfahren nahe. – Zeitlich werden die Hemmoorer Eimer der jüngeren römischen Kaiserzeit zugerechnet, wobei die ältesten Typen, diejenigen mit Doppelhenkel (Udby, Heddernheim, Nordhausen) ins 3. Jh. gehören.

Herstellung und Bearbeitung der Nordhäuser Metallgefäße lassen sich anhand der Fragmente und wegen der starken Korrosion nur in beschränktem Maße erfassen.

Die Eimer bestehen aus jeweils mehreren separat gefertigten und dann montierten Teilen (s. dazu Drescher 1959; 1963; auch Ekholm 1961). Zur Herstellung waren folgende Arbeitsgänge erforderlich:

1. Gießen des trichterförmigen Fußes mit dem leicht konkaven Boden des Eimers. Die metallogische Untersuchung von je zwei aus den Füßen und der Kesselwandung geschnittenen Proben ergab allerdings, daß keine Gußstrukturen (mehr) vorhanden sind.

2. Gießen des bodenlosen Eimerkörpers, einschließlich des oberen Teils der (äußeren) Fußpartie und der Attachen.

3. Gießen der Tutuli und Einschroten von umlaufenden Rillen.

4. Basale Partie des Kessels durch Treiben entsprechend der Größe und Gestalt des Fußes vorformen, annähernd glühend machen, auf den Fuß setzen und mittels Stempel durch kräftige Schläge aufpressen, so beide Teile kompressiv verbindend. Nach eventuell nochmaligem Erhitzen und Abschrecken, wodurch das Messing wieder verformbar wurde, durch Hämmern Formschluß herstellen und damit eine stabile Vereinigung bewirken, die auch hoher Belastung bei gefülltem Eimer standhält. Die Kesselwandung greift unregelmäßig weit auf den Fuß über. Für eine ausgezeichnete handwerkliche Fertigkeit des Messingschmiedes spricht, daß er Kessel und Fuß ohne zu löten oder zu nieten sicher vereinigen konnte. Die besonders im oberen Teil der Schnitte (Taf. XXV,$_{2,3}$) sichtbare Zwischenzone ist eine Korrosionsschicht, die insbesondere dort entstand, wo beide Wandungen nicht ganz dicht aufeinander liegen. Der Boden erscheint an den Schnittstellen nur infolge der Korrosionsverluste sehr dünn.

5. Abdrehen des Fußes und des Mündungsrandes und Eindrehen der ringförmigen Rillen (spanabhebendes Verfahren), nachdem auf beiden Seiten des Bodens im Zentrum mit dem Körner kleine Vertiefungen eingschlagen worden waren, in die man dann die Reitnägel der Drehbank eingesetzt hatte.

6. Erweitern des unteren Teils des Kessels durch Treiben, so daß der Kesselboden insgesamt annähernd waagerecht verläuft.

7. Schroten und Punzen (spanlose Formgebung) der Verzierungen an Fuß und Rand.

8. In die obere Fläche des nach innen verstärkten Randes zwei ringsumlaufende flache breite Rinnen schroten.

9. Henkel aus Messing (in verlorener Form) gießen, evtl. durch Feilen nacharbeiten, durch Schmieden der Enden dem Eimer anpassen und in die Löcher der Attachen einsetzen. (Bei dem zerbrochenen Henkel im Zentrum ein Hohlraum: Gußfehler.)

10. Tutuli mit Weichlot über die Henkelenden an die Attachen anlöten.

Steilwandiges Becken; stark korrodiertes Fgm.; Bdm 15,6; Mdm etwa 37; H etwa 10 cm; Boden aufgehöht; Unterteil flach; Wandung steil, schwach gewölbt; Rand nach außen verdickt, innen durch eine Kehle abgesetzt; drei Ahornblattattachen mit Löwenkopfhaken und eingehängten Ringen. Zwei Löwenköpfe sind gleich, der dritte hat auf dem Nasenrücken keine Querrille. Drei, im Querschnitt annähernd rautenförmige Ringe; beide Außenflächen konkav; Innenkante stark verrundet; statt Außenkante tiefe breite Rinne, die beiden anderen Kanten durch je eine flache Rille gebrochen; Dm 3,5 u. 6,2; 3,4 u. 6,2; 3,7 u. 6,4 cm; Stab-Dm 1,0 u. 1,4 cm. Zwei Ringe stammen aus derselben Gußform, der etwas größere Ring aus einer anderen aber sehr ähnlichen. Die Attachen sind mit einer Blei-Zinn-Legierung ausgegossen und so an die Beckenwandung angelötet; eine Attache ist anscheinend nachträglich mit zwei Nieten befestigt worden (s. u.). In der Wandung des Beckens beiderseits schwache Doppelrille, im Unterteil außen nahe dem Umbruch und beiderseits nahe dem Boden je eine flache Doppelrille, im Boden innen eine, außen zwei Doppelrillen und zentraler gekörnter Drehpunkt (Abb. 14; Taf. XXV,1, XXVI).

Foto

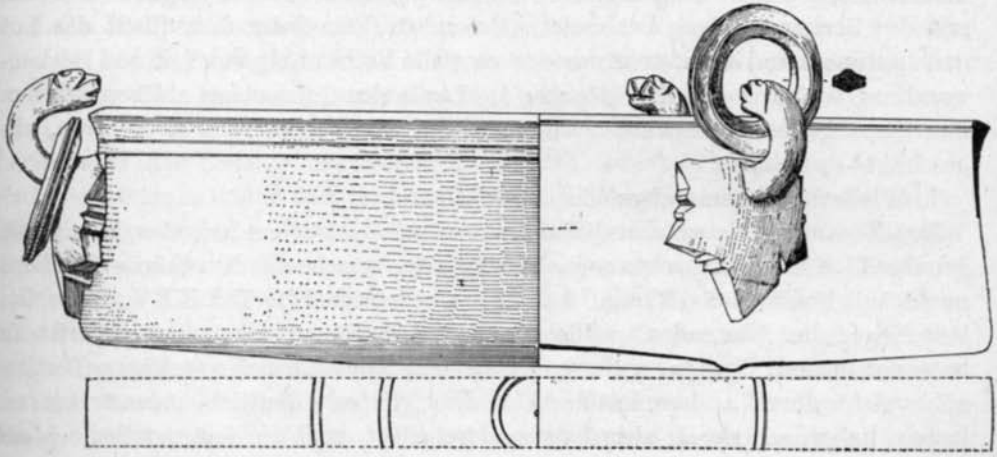

Abb. 14: Nordhausen, Steilwandiges Becken 1/3

Das Nordhäuser Bronzebecken gehört zu Eggers Typ 83, der anscheinend vom Niederrhein aus in das nordwestdeutsche Flachland aber auch bis Polen und in die Slowakei gelangte (Eggers 1951). Möglicherweise stammen alle römischen Becken mit Ahornblattattachen und Tierkopfhaken aus ein und derselben Werkstatt – Metallanalysen könnten darüber Aufschluß geben – oder sie entstanden zumindest aus der gleichen Handwerker-Tradition. Beachtenswert ist hinsichtlich der Verbreitung, daß im niedersächsischen Brandgräberfeld von Helzendorf sowohl ein steilwandiges Becken lag, das sich kaum von dem Nordhäuser unterscheidet, als auch ein Hemmoorer Eimer vom Typ 55 und ein T.-S.-Becher mit Barbotine-Verzierung (Asmus 1939). Ebenso sind im Kreise Nienburg/Weser Typ 55 bei Stolzenau und Typ 83 bei Sebbenhausen (Gutmann 1961) vertreten.

Die ältesten steilwandigen Becken, wie Rheindorf am Niederrhein, sind in das beginnende 3. Jh. zu datieren; die meisten Becken entstanden jedoch erst in der zweiten Hälfte des 3. Jh. oder sogar erst im 4. Jh.

Bei der Herstellung der Steilwandbecken wurden ebenfalls mehrere Technologien angewandt bzw. Arbeitsgänge durchgeführt:

1. separates Gießen des Beckens, der Attachen und der Ringe.
2. Überarbeiten des Beckens durch Treiben.
3. Ringe über die Attachenhaken hängen.
4. Hohlraum der Attachen mit Blei-Zinn-Lot ausgießen.
5. Attachen an die sorgfältig gereinigte und durch ein Lötmittel vor Reoxidation geschützte Beckenwandung anpassen, ansetzen und arretieren (etwa durch Anbinden mit Draht). Da an der Wandung unterhalb des Beckenrandes keine Lötspuren zu erkennen sind, dürften die Attachen so tief angesetzt gewesen sein, daß zwischen Rand und Haken nur ein enger Spalt verblieb.
6. Becken in glühende Holzkohle betten und evtl. auch mit solcher füllen oder im Ofen sehr gleichmäßig erhitzen, bis das Lot zu schmelzen beginnt und sich mit der Beckenwandung verbindet. (Bei zu starkem Schmelzen fließt das Lot nach unten ab und es entsteht nur eine partielle Verbindung von Lot und Beckenwandung, wodurch sich die Attachen im Laufe des Gebrauches ablösen können. Das herausgeflossene Lot ist anscheinend sorgfältig entfernt – abgewischt, abgeschabt – worden.)
7. Wiederbefestigung abgefallener Attachen.

Das Zusammennieten von Metallgegenständen ist schon seit der Bronzezeit gebräuchlich. So überraschte es nicht, daß eine Attache des Nordhäuser Beckens nachträglich mit zwei „Nieten" befestigt worden ist. Wie Taf. XXV,$_1$ erkennen läßt, liegen die „Nietenden" völlig oder nahezu in Ebene der Attachenoberfläche bzw. der inneren Beckenwandung und sie unterscheiden sich von diesen Partien auch nicht durch andere Patina. Um die „Nieten" deutlich hervortreten zu lassen, haben wir sie air-abrasiv etwas freigelegt, und um festzustellen, ob sie aus Kupfer, Messing oder Bronze bestehen – ein anderes Material wurde gar nicht in Erwägung gezogen –, chemisch untersucht. Dabei stellte sich wider Erwarten heraus, daß die „Nieten" aus Blei-Zinn-Lot bestehen, lediglich von den Korrosionsprodukten der Messingattache und der Beckenwandung überlagert sind. Damit erhob sich sofort die Frage nach dem Nutzen solcher „Nieten" von 0,45 cm Durchmesser aus einer sehr weichen Legierung. Denn bei Belastung, vor allem wenn das Becken gefüllt aufgehängt wird, können sie bald abscheren oder noch eher aus der nur 0,12 mm dicken Beckenwandung gleiten. Warum hatte man keine Nieten aus einem anderen Metall genommen und auf der Innenwandung gestaucht, was eine stabile Befestigung gewährleistet hätte? Die Attache mußte auf der Wandung gut fixiert gewesen sein, als man durch Attache, Lot und Beckenwandung je zwei Löcher bohrte. Ob man nun Zinn-Blei-Nieten einführte oder, was viel wahrscheinlicher ist, Becken samt Attachen soweit erhitzte bis

das in den Attachen befindliche Lot schmolz und in die Löcher floß, sei dahingestellt. Diese Art der Reparatur ist ziemlich dilletantisch und wohl auch unter ästhetischem Aspekt fragwürdig, weil die „Vernietung" durch die verschiedenen Metalle einst recht auffällig war.

Kelle und Sieb; stark fragmentiert; ruderförmige unverzierte Griffe; flachbodiges Becken; Sieb in Kelle liegend, gut einander angepaßt. L 22,7; Dm (Außenrand) 11,0; Griff-L 11,7 cm; an Außenseite des Bodens der Kelle vertiefter Drehpunkt und vier Drehrillen, Dm 1,1; 3,8, 4,6; 6,6 cm; in der Wandung drei weitere, flache Drehrillen. Lochmuster des Siebes: in der Wandung zwei Horizontalreihen, dazwischen Motiv des „laufenden Hundes", z.T. mit einem Loch in den etwa ovalen Foto Feldern. (Das Bodenmuster läßt sich aus den Fragmenten nicht erkennen.) (Abb. 15) MW 1255/81

Kelle und Sieb; wie oben; L 23,7 u. 23,6; Griff-L 12,3; Dm 11,1 u. 11,3; H 6,4; St der Griffe u. Ränder 0,2 bzw. 0,3, des übrigen Bleches 0,04–0,1 cm. Im Boden der Kelle außen drei Paar konzentrisch angeordnete Rillen; Dm 1,2 u. 1,7; 3,9 u. 4,4; 7,2 u. 7,6 cm. Lochmuster des Siebes: In der Wandung zwei Paar horizontale Reihen, dazwischen Girlande aus einfachen Bögen; im Boden flache Bögen, von denen abwechselnd längere und kürzere radiale Reihen ausgehen; mittlere Partie Foto geschlossen; doch im Zentrum ein einzelnes Loch. (Abb. 16) MW 1256/81.

Bei den „späten" Kellen und Sieben, z.B. von Nordhausen, Haßleben, Leuna, Flurstedt, handelt es sich um Eggers Typ 161, welcher der Stufe C_2 zugeordnet wird. Sie konzentrieren sich in Thüringen und nordöstlich davon, streuen locker über das nördliche Flachland und kommen geradezu massenhaft auf Seeland vor (s. Eggers 1951, Karte 46). Im großen und ganzen gleichen sich alle diese Exemplare; in den Details – Zahl und Anordnung der Kreisrillen in den Kellen und Lochmuster der Siebe – unterscheiden sie sich jedoch. Entsprechend gibt es streng genommen keine identischen Exemplare. Der Gestaltung dieser Trinkgeschirre lagen ziemlich feste Größen- und Formvorstellungen zugrunde, wogegen der Dekor von jedem Handwerker in gewissen Grenzen beliebig variiert wurde.

Solche aus Kelle und Siebgefäße bestehenden „Services" kommen sowohl in Männer- als auch in Frauengräbern vor. Sie gehören – zusammen mit den Eimer- und Glasgefäßen – offensichtlich zum notwendigen Trinkgeschirr der Aristokratie und sind Ausdruck verfeinerten Geschmacks und Trinkgefühls. Man benötigte die Kelle, um aus großen Gefäßen – z.B. Bronzekesseln und -eimern – Bier zu schöpfen und durch die eingepaßten Siebe von den zugesetzten grobstückigen Gewürzrückständen, etwa Beeren, zu trennen. Wein ist anscheinend nicht importiert worden; es fehlen in unserem Raum römische Weinamphoren.

Die römischen Gefäße sowie den Sporn ließen wir spektralanalytisch untersuchen. Dabei sollten einerseits nennenswerte Materialverluste vermieden, andererseits neben den vorwiegend vertretenen Metallen auch die An- oder Abwesenheit von Spurenelementen erfaßt werden. Die Analysen haben das Ziel, Aussagen zur Technik wie auch zu den Herstellungsorten und zum Handel zu fundieren. An Hand der wenigen Analysen ist freilich die Auswertbarkeit noch sehr beschränkt, doch würde bei zukünftigen größeren Serien die historische Aussagekraft wesentlich steigen.

Die Analysen verdanke ich dem persönlichen Engagement von Herrn Maul, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Applikationszentrum des VEB Carl Zeiss Jena, und seiner Laborantin U. Maier.

Foto

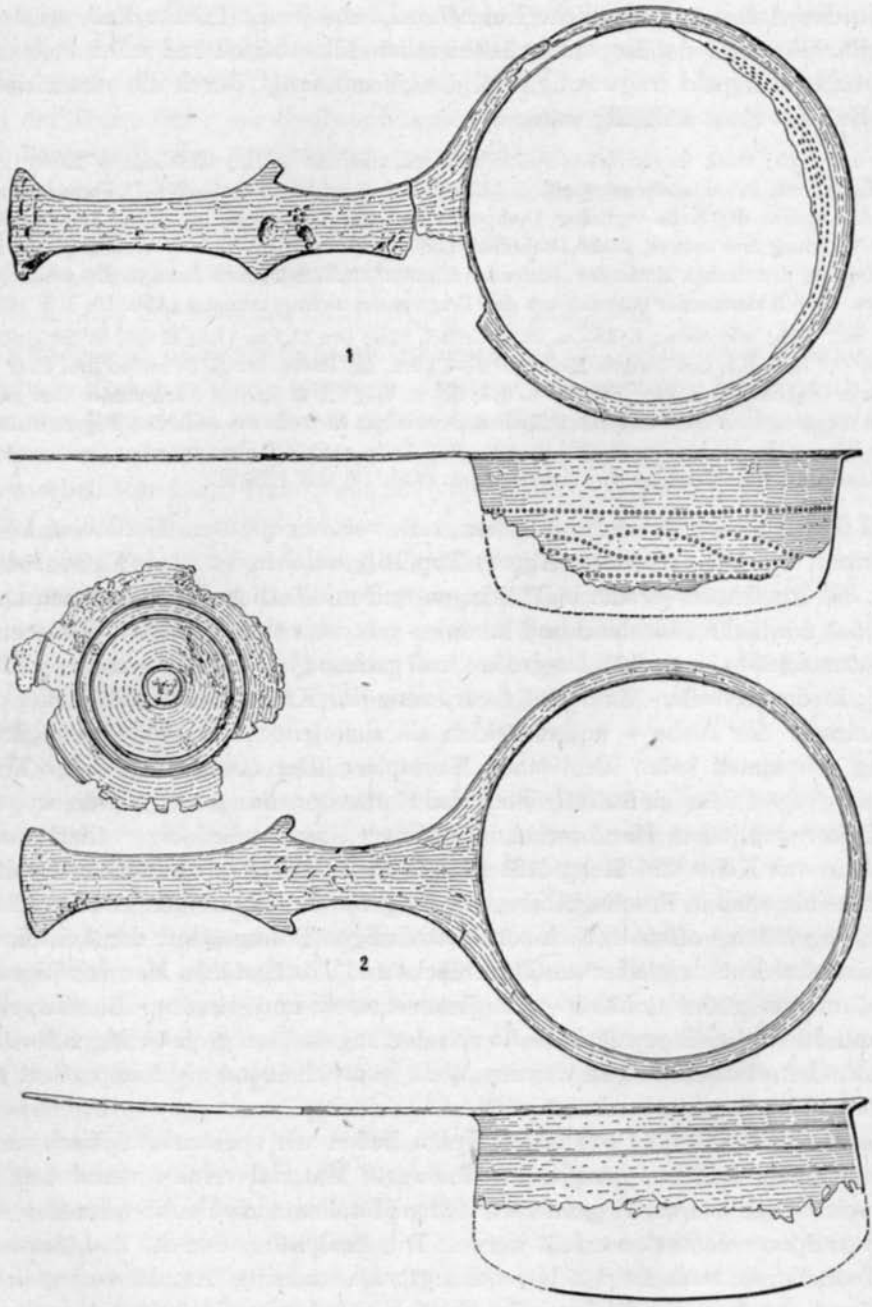

Abb. 15: Nordhausen, Sieb und Kelle 1/2

Foto

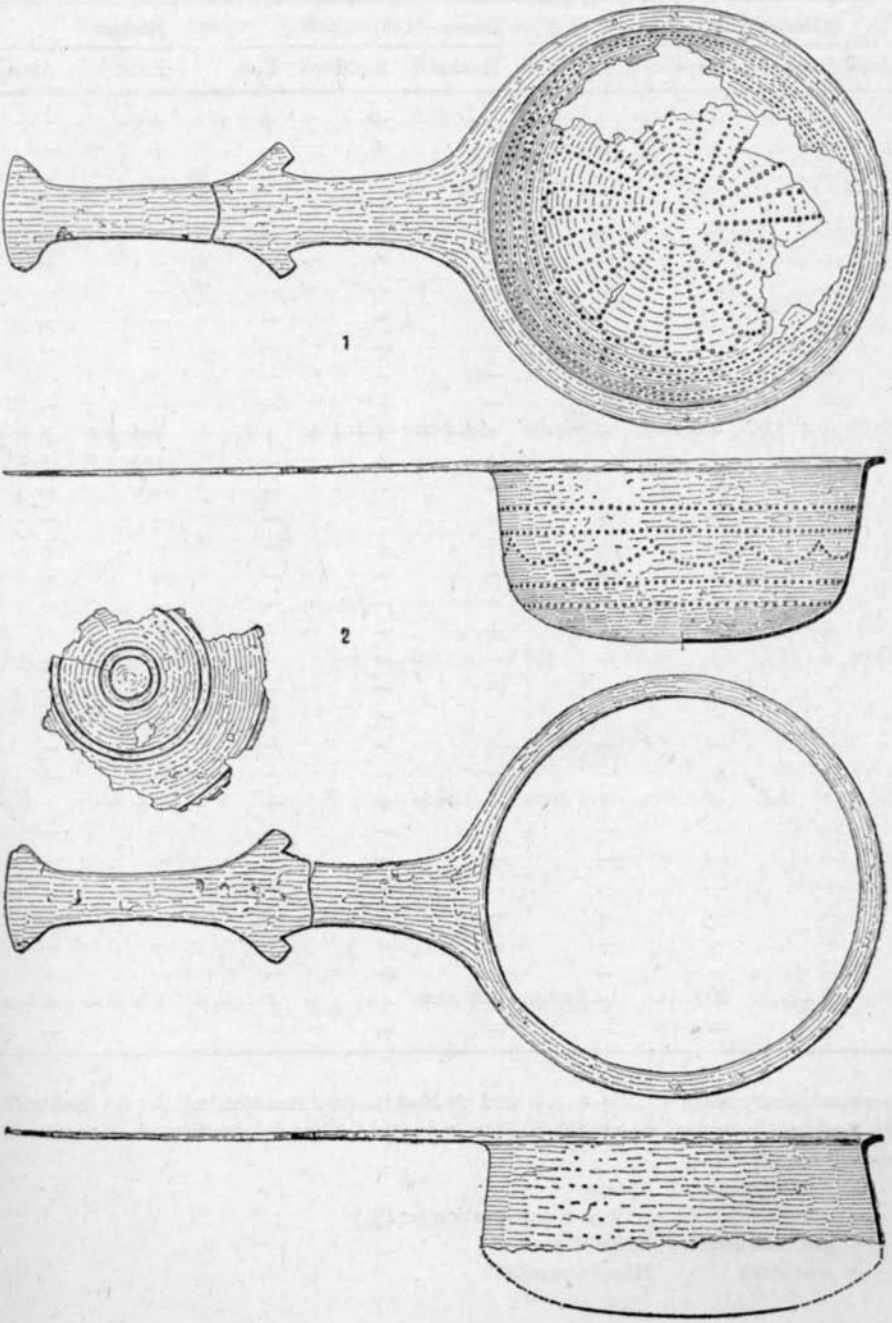

Abb. 16: Nordhausen, Sieb und Kelle 1/2

	Eimer (1252)			Eimer (1253)			Becken	
	Henkel	Rand	Fuß	Henkel	Rand	Fuß	Rand	Attache
Ag	+	+	+	+	+	+	++	++
Al	+	+	–	+	+	–	+	+
Au	–	–	–	–	–	–	–	–
B	–	–	–	–	–	–	–	–
Ba	–	–	–	–	–	–	–	–
Be	–	–	–	–	–	–	–	–
Bi	–	–	–	–	–	–	–	–
Ca	+	+	–	+	–	–	–	–
Cd	–	–	–	–	–	–	–	–
Co	–	–	–	–	–	–	–	–
Cr	–	–	–	–	–	–	–	–
Cu	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
Fe	+	+	–	+	+	–	++	++
In	–	–	–	–	–	–	–	–
Ir	–	–	–	–	–	–	–	–
Mg	+	+	–	+	+	–	–	+
Mn	–	+	+	+	–	–	–	+
Mo	–	–	–	–	–	–	–	–
Ni	+	+	+	+	–	–	–	–
Pb	+	+	–	–	–	–	++	++
Pd	–	–	–	–	–	–	–	+
Pt	–	–	–	–	–	–	–	+
Sb	–	–	–	–	–	–	–	–
Si	+	+	–	–	–	–	–	+
Sn	+	+	+	+	+	+	+++	+++
Sr	–	–	–	–	–	–	–	–
Ta	–	–	–	–	–	–	–	–
Te	–	–	–	–	–	–	–	–
Ti	–	–	–	–	–	–	–	–
V	–	–	–	–	–	–	–	–
W	–	–	–	–	–	–	–	–
Zn	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
Zr	–	–	–	–	–	–	–	–

Die verwendeten Symbole + ... ++++ sind als Maß für die Intensität, mit der die Spektrallinien in den Spektren auftreten, zu verstehen. Man kann etwa folgende orientierende Konzentrationsangaben davon ableiten:

+	sehr schwach	Spuren
++	schwach	geringe Konzentration (<1%)
+++	gut nachweisbar	einige Prozent
++++	sehr stark	Hauptbestandteil

[a]) Schulz 1952.
[b]) Bestimmung v. Dr. Bleck (Weimar).

Sieb (1255)	Sieb (1256)	Sporn	Becken Lot	Emersleben (%)[a] Eimer	Becken	Kelle	Dienstedt (%)[b] Eimer	Becken
+	+	++++	−	0,12	0,14	0,1		
+	+	−	−					
−	−	+	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
−	−	+	−					
−	−	+	−	+	+	+		
−	−	−	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
++++	++++	−	+	etwa 84	etwa 87	etwa 89	76,5	85,38
+	+	+	−	+	+	0,1		0,24
−	−	−	−					
−	−	−	−					
+	+	+	−					
−	+	+	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
+	+	+	++++	0,3	0,5	0,6	1,31	0,71
−	−	−	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
+	+	+	+					
+++	++	++	++++	etwa 5	etwa 9	etwa 10	5,41	11,65
−	−	−	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
−	−	−	−					
++	++	−	−	etwa 10	etwa 3	0,05	16,15	0,08
−	−	−	−					

Mit dem Laser-Mikrospektral-Analysator LMA 10 des VEB Carl Zeiss Jena wurde eine sehr geringe Materialmenge (etwa 10 µg) der jeweiligen Probe durch Einwirkung von Laserstrahlung verdampft und gleichzeitig zur Emission von Atomspektren angeregt. Zur spektralen Zerlegung diente der Plangitterspektrograph PGS 2 aus dem VEB Carl Zeiss Jena, und zur Registrierung der Spektren Astroplatten SPEZIAL ZU 21 vom VEB Filmfabrik ORWO Wolfen.

Die Auswertung der Spektren erfolgte in der aus der klassischen Spektralanalytik bekannten üblichen Weise. In der Tabelle sind die Ergebnisse zusammengefaßt dargestellt.

Diese zeigt, daß der Sporn vorwiegend aus Silber besteht, aber eigenartigerweise mit etwas Zinn (nicht mit Kupfer) legiert ist. – Für beide Siebe hatte man Kupfer-Zinn-Zink-Legierungen verwandt. Bei dem Sieb 1255 kann diese schon als Bronze angesprochen werden, obgleich die papierchromatographische Analyse mehr Zink ergab. In der dazugehörenden Kelle ist dagegen nur wenig Zink vorhanden. Das zweite Sieb (1256) ist nach der Spektralanalyse wegen des geringen Zinn-Zink-Anteils eher als Kupfer zu charakterisieren; nach der von Dr. Bleck und M. Böhmel (Weimar) durchgeführten papierchromatographischen Analyse sind dagegen im Sieb Zinn und Zink reichlich (Messing), in der Kelle Zink schwach (Bronze) vertreten. – Das Becken und die dazugehörenden Attachen sind im Material fast identisch. Ihre Hauptbestandteile sind Kupfer und Zink; es handelt sich demnach um Messing. Mit einigen Prozenten sind auch Zinn, in geringer Menge Blei und bemerkenswerterweise Silber enthalten.

In der Attache gibt es Spuren von Platin und Paladium; vor allem das letztere seltene Element könnte für weiträumige Vergleiche und genaue Zuordnung von Metallfunden von Bedeutung werden. (Die übrigen Elemente können Verunreinigungen aus dem Erdboden oder vom Herstellungsprozeß sein und hier vernachlässigt werden.) – Die Proben von den Eimerhenkeln, -rändern und -füßen ergaben praktisch identische Werte. Hauptbestandteile sind Kupfer und Zink; dagegen ist Zinn nur als Spur vertreten. Die Spuren von Nickel und Blei in dem einen Eimer dürfen wohl nicht überbewertet werden, wenngleich zu erwägen bleibt, ob die Eimer aus verschiedenen Schmelzen stammen. – Das Lot, mit dem die Attachen befestigt worden waren, ist eine reine Blei-Zinn-Legierung.

Eimer, Becken, Kellen und Siebe von Nordhausen, Emersleben und Dienstedt unterscheiden sich im Material beträchtlich. Abgesehen von den Nordhäuser Eimern stammt jedes Stück aus anderen Schmelzen oder sogar verschiedenen Werkstätten. – Vorliegende Analysen beweisen, daß selbst in einer Zeit, in der viel Altmaterial wieder eingeschmolzen wurde, wodurch unzählige Legierungsvarianten entstehen konnten, signifikante Unterschiede auftreten. Vielleicht liegt diesen schon eine bewußte Auswahl von Rohmaterial und Brucherz zugrunde.

Gläser

Kugelbecher mit Facettenschliff; farblos, schlierig korrodiert; Rand ausschwingend, innen seichte Hohlkehle, oben eben abgeschliffen; Mdm 10,7; Dm 10,5; H 8,3; Wst 0,3 am Rand, 1,3 cm am Boden. Eingeschliffene Kreisflächen: eine große am Boden, Dm 2,7; je ein Ring aus sechs Flächen (Dm 2,2...2,4), 10 Flächen (Dm 1,8...1,9) und 16 Flächen (Dm 1,6...1,7 cm), am Hals ein Ring aus eingeschliffenen senkrechten Spitzovalen. (Abb. 17,2) MW 1259/81.

Foto

Kugelbecher mit Facettenschliff; stark fragmentiert; farblos, wenig korrodiert; Rand ausschwingend, oben eben abgeschliffen; Mdm etwa 11,5; Dm 11,6; H etwa 10,1; Wst 0,3 am Rand, 1,0 cm am Boden. Eingeschliffene Kreisflächen: eine große am Boden, je ein Ring aus sechs Flächen (Dm 2,4), unregelmäßig angeordneten Diagonalstrichen und 14 Flächen (Dm 1,8...1,9 cm); letztere unterbrechen eine horizontale Doppelrille; einfache Horizontalrille, glattes Band, Doppelrille, Band mit eingeschliffenen senkrechten Spitzovalen, Doppelrille, glattes Band, einfache Rille. (Abb. 17,3) MW 1257/81

Kugel(?)becher; wenige kleine Scherben vorhanden; farblos, dünnwandig; Wst 0,25...0,3 cm unterhalb des Randes; eingeschliffene Kreis(?)flächen; je eine einfache und Doppelrille. (Abb. 17,1) MW 1257a/81.

Kugelbecher dieser Art sind im thüringischen Raum und in Dänemark recht häufig; sie gehören nach Eggers (1951) alle in Stufe C_2; auch die gründliche Entfärbung deutet auf 3.–4. Jh. hin. Unsere Exemplare lassen sich allerdings keiner der von Eggers herausgestellten Varianten zuordnen. Dies überrascht nicht,

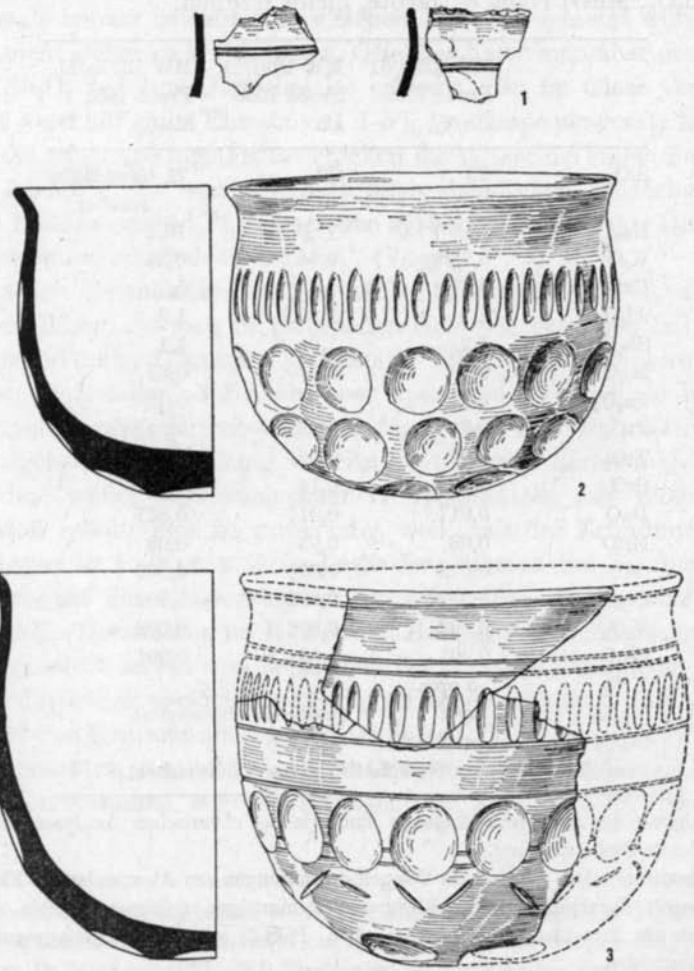

Abb. 17: Nordhausen, Römische Glasgefäße 1/2

denn schon FREMERSDORF (1939) wies darauf hin, daß man Kugelbecher mit Facettenschliff zwar in großer Anzahl produziert, den Dekor aber vielfältig variiert hat. Sie entstanden vielleicht in Kölner Manufakturen während des 3. Jh.; aufgrund von Glasanalysen-Serien werden sich wohl zukünftig Herkunftsort(e) und Distributionen exakter erfassen lassen. Unsere drei Glasbecher sind unter sich verschieden. Den früheren, aus Italien kommenden Brauch, Paare gleicher Trinkgefäße zu beziehen und zu verwenden, hatte man wohl unter dem Einfluß der römischen Provincialen aufgegeben, bei denen diese Sitte nicht bestand (NIERHAUS 1966).

Die Produktion von farblosem Glas und Glasgefäßen sowie der Facettenschliff erfordern umfassende technische Kenntnisse und Fertigkeiten. So mußten dafür relativ reine, aber möglichst schon Entfärbungsmittel enthaltende Rohmaterialien genommen werden. Ob man die Glasmasse noch durch spezifische Zusätze (Sb_2O_3, MnO) völlig entfärbte, bleibt fraglich.

	MW 1259/81 Probe 7529 Ma %	MW 1257/81 Probe 7530 Ma	MW 1257a/81 Probe 7531 Ma %
SiO_2	73	72	71 (aus Differenzber.)
Na_2O	18,6[a])	19,3	19,4
K_2O	0,38[b])	0,35	0,36
CaO	5,0[c])	4,7	5,3
Al_2O_3	1,1	1,2	1,3
Sb_2O_3	1,2	1,2	1,2
MgO	0,60	0,57	0,65
Fe_2O_3	0,34	0,36	0,38
ZrO_2	0,01	0,01	0,01
TiO_2	0,06	0,06	0,06
SrO	0,14	0,14	0,14
BaO	0,017	0,017	0,017
MnO	0,03	0,03	0,03
CuO	0,002	0,003	0,002
Cr_2O_3	0,002	0,002	0,002
V_2O_5	0,002	0,002	0,002
Co_2O_3	0,001	0,001	0,001
Y_2O_3	1–5 ppm		
Yb_2O_3	1 ppm	qualitativ abgeschätzt	
Sc_2O_3	1 ppm		
kein Fluor und kein Phosphat im Glase nachweisbar!			

[a]) Zur Genauigkeit der Analysen: Angaben sind wie bei chemischen Analysen üblich. Vorletzte Stelle sicher, letzte Stelle unsicher.

[b]) Die Alkalibestimmungen wurden als Doppelbestimmungen am Atomemissions-Flammenspektrometer (Flaphocol) durchgeführt. Die übrigen Bestimmungen erfolgten mittels Atomemissions-Spektrographie am 2 m-Plangitterspektrographen PGS 2 mit Lichtbogenanregung nach dem „Depottest"-Verfahren.

[c]) Aufgrund möglicher Matrixeffekte kommt den CaO-Werten ein höherer Unsicherheitsfaktor zu.

Prof. Vogel, Leiter des WB Glaschemie, Sektion Chemie der FSU Jena, hat freundlicherweise in kürzester Frist die aufwendigen und schwierigen Glasanalysen herstellen lassen und das folgende Gutachten erstellt.[8])

„Offensichtlich handelt es sich bei den drei übergebenen Glasproben um Gläser des gleichen Types, d. h. um Kalknatronsilikatgläser vom Fensterglastyp. – Es scheint so, daß die Komponenten SiO_2, Na_2O, CaO, Al_2O_3 und Sb_2O_3 bewußt in die Glasschmelze eingeführt wurden. Das entspricht bereits dem heutigen Stand. Alle anderen Komponenten unter 1 Ma% scheinen als Verunreinigungen aus den eingesetzten Glasrohstoffen zu stammen. Hochinteressant ist ein Al_2O_3-Gehalt und ein Sb_2O_3-Gehalt. Man kannte offenbar bereits die gegen starke Verwitterung stabilisierende Wirkung von Al_2O_3. Antimonoxid wird heute noch als Läutermittel (Entfernung von kleinen Blasen aus der flüssigen Glasschmelze) insbesondere bei der Produktion bestimmter optischer Gläser verwandt. Ob Antimonoxid damals bereits bewußt zum gleichen Zwecke zugesetzt wurde, ist sehr fraglich und nicht sicher zu beantworten. Offenbar hatte man aber den günstigen Einfluß des Sb_2O_3 auf eine Glasschmelze erkannt. Ein im Glase verbleibender Sb_2O_3-Gehalt weist auf einen Einsatz von 3–5% im Glasgemengesatz hin. – Überraschend ist die relativ geringe Farbstichigkeit der Gläser bei einem Fe_2O_3-Gehalt von nahezu 0,5 Ma%. Es wurde deshalb nach chemischen Entfärbungsmitteln im Glase wie Fluorionen und Phosphationen systematisch gesucht. Der Nachweis beider Komponenten war jedoch negativ." (Vogel)

Das Fehlen von Phosphat in den Nordhäuser Gläsern ist sehr eigenartig, denn die römischen Gläser, die man in rheinischen Gebieten gefunden hat, enthalten zwischen 0,09 und 0,2% (Geilmann/Jenemann 1953). Wurden unsere Gläser aus phosphatfreien Materialien oder nach einer speziellen Technologie hergestellt? Jedenfalls könnten solche Kriterien Aufschlüsse geben über Fabrikationsort und von dort ausgehende Verbreitung – wenn weiträumige Serienanalysen durchgeführt würden, wobei man auch kleinere Werkstätten mit niedrigem Produktionsausstoß erfaßt. Das ist notwendig, weil „mit der Erfindung der Glasmacherpfeife etwa im 1. Jh. v. u. Z. im Laufe der nächsten drei Jahrhunderte eine gewaltige Zunahme der Glaserzeugung einsetzte. Glas wurde zum begehrten Massenartikel, die Herstellung im Römischen Reich zunehmend dezentralisiert". Zudem können selbst an ein und demselben Ort mehrere Glashütten vorhanden gewesen sein, die örtlich verschiedene Rohmaterialien verwandt und nach jeweils eigenen Rezepturen gemischt und verarbeitet hatten. So ließen sich 161 analysierte Gläser aus Regensburg in mindestens acht Gruppen einteilen, die aus verschiedenen Werkstätten stammen, welche vorwiegend im 2. Jh. und im Übergang zum

---

[8]) Zu großem Dank bin ich verpflichtet Herrn Prof. Dr. W. Vogel, Herrn H. Peter (VEB JGW/Abt. QM) für die Spektralanalysen, Frau Gerth und Frau Schultz (VEB JGW) für die Flammenphotometrie und Herrn Dr. Mikkeleit (FSU, WB Glaschemie) für die Arbeiten zum Nachweis von Fluor und Phosphat im Glas.

3. Jh. in Betrieb waren. (Nauer/Kny/Haevernick 1980, S. 232–236). Daß die Nordhäuser von allen Regensburgern Gläsern in den Spurenelementen wesentlich differieren, ist nach dem oben gesagten kaum anders zu erwarten.

Die Kugelbecher wurden geblasen und zwar – wegen des engeren Halses – in einer zweiteiligen Form aus Ton, Holz oder auch Metall. Nachdem man das Gefäß der Form entnommen, durch vorsichtiges Schmelzen der äußeren Oberfläche die Gußnähte eingeebnet, von der Pfeife abgetrennt und langsam abgekühlt hatte, wurden der Rand abgeschliffen sowie die Kreisflächen und Spitzovale eingeschliffen (Tiefschliff), die Kreisrillen wahrscheinlich auf der Drehbank, und schließlich mit feinstem Schleifmittel poliert. „Die Schleiftechnik hatte offensichtlich bereits einen beträchtlichen Stand erreicht" (Vogel; s. a. Haberey 1958).

Sonstiges

Runde durchlochte Bronzescheibe; Rand einseitig mit Meißel gekerbt; Dm 2,2; St 0,15; Loch-Foto Dm 0,5 cm. (Abb. 3_3).

Eine ähnliche gezähnte Scheibe mit zentralem Loch ist vom Kleinkastell Hönehaus, zwischen Main und Jaxthausen, bekannt (ORL, Taf. 24, Nr. 135). Welch einen Zweck derartige Scheiben einst hatten, ist ungeklärt; vermutlich waren sie ein auf Lederzeug genieteter Zierat.

Tonklumpen; zu einem unregelmäßigen Polyeder (9 Flächen) geknetet; rotbraun, sehr schwach gefoto brannt; zwei Flächen abgebröckelt; Dm 3,3 × 3,2 × 2,8 cm; Gew. 15,5 g (Taf. XXVII).

Bei diesem Objekt könnte es sich lediglich um ein Produkt rein spielerischer Betätigung handeln, zumal bisher anscheinend keine analogen Objekte aufgefunden bzw. publiziert worden sind. Bei der Grabung auf dem spätkaiserzeitlichen Siedlungsplatz Mühlberg kam allerdings 1982 ein vergleichbares Fundstück aus Sandstein zutage:[9])

Polyeder; etwa 16 ebene oder konvexe Flächen, davon 13 geschliffen und 3 ungeschliffen; Sandstein; Dm 3,7 × 3,4 × 3,3 cm; Gew. 54,8 g (Taf. XXIII).

Dieses Objekt allein betrachtet, könnte als Schleifstein interpretiert werden. Weil ein solcher Gebrauch aber für das Nordhäuser Exemplar nicht in Betracht kommt, ist zu erwägen, ob es sich bei diesen Polyedern eher um Spielsteine handelt. Da aber die Ecken und Kanten keine bzw. keine eindeutig durch vielmaligen Gebrauch entstandene Verrundungen aufweisen, ist wohl auch eine Deutung als Spielwürfel auszuschließen.

Am ehesten handelt es sich um Schleudergeschosse. Sie entsprechen annähernd in der Form, vor allem aber in den Ausmaßen (Dm 3,1…4,8 cm) und im Gewicht (14,5…41,0 g) den tönernen Schleudergeschossen aus dem Kastell Pförring an der oberen Donau (Maier 1979).

---

[9]) Der Ausgräber, Herr Dr. Laser, stellte mir freundlicherweise das Objekt zwecks Veröffentlichung zur Verfügung.

Zur politischen Situation

Die Stellung der Bewohner Thüringens während der ersten vier bis fünf Jahrhunderte u. Z. im innergermanischen und vor allem-germanisch-römischen Spannungsfeld läßt sich bestenfalls in vagen Andeutungen erfassen (s. dazu GRÜNERT/DÖLLE 1975; KRÜGER 1976). Für die späte römische Kaiserzeit fehlen für unseren Raum überhaupt schriftliche Überlieferungen. Dabei erfolgten gerade in diesen Jahrhunderten in weiten Gebieten Europas sowohl tiefgreifende politische und militärische Veränderungen als auch eine rasch fortschreitende Auflösung der urgesellschaftlichen Verhältnisse: neue, klassengesellschaftliche Strukturen entstanden.

In der ausgehenden LTZ und der frühen römischen Kaiserzeit war die Bevölkerung weder ethnisch gleich noch politisch eine Einheit. In Innerthüringen lebten wahrscheinlich noch keltische Populationen und wie auch in den benachbarten Gebieten zahlreiche für uns namenlose Stämme und Stammesteile, die nur mit Vorbehalt unter die Sammelbegriffe „Kelten" und „Germanen" subsummiert werden können. So bleibt auch ungewiß, ob die nach Ptolemaios in einer Landschaft nördlich der Sudeti Montes (Erz- und Fichtelgebirge?), die nicht genauer lokalisiert werden kann, lebenden Theuriochaimai lediglich die Gesamtheit der Bewohner nördlich der Mittelgebirge verkörpern (WENSKUS 1977, S. 62) oder ein Stamm „Teurii" = „Teurier" war, der dem keltischen Ethnos zuzuordnen oder mit den germanischen Hermunduren in Verbindung zu bringen ist oder ob er gar einem dritten Ethnos angehörte. Nicht unwahrscheinlich ist freilich, daß dieser Name in „Thüringer" weiterlebt. Beide Versionen werden schließlich – wie schon angedeutet – verknüpft, indem man das Grundwort „Duri" als Form des vorgermanischen „Theurii" interpretiert. Andererseits wird der Name Toringi = Thüringer direkt von „Hermunduren = ?Groß-Thuren" abgeleitet.

Im letzten Jahrhundert v. u. Z. siedelten die Hermunduren beiderseits der Elbe im Mittelelbgebiet, und hier sowie östlich der Weißen Elster waren ihre Wohnsitze auch noch im 1./2. Jh. u. Z. Nur eine sich davon absondernde hermundurische Gruppe („Südhermunduren") hatte sich 3 v. u. Z. in Franken zwischen Main und Donau angesiedelt. Nach Tacitus entspringt die Elbe in ihrem Lande. Die Hermunduren siedelten demnach wenigstens bis zum (Nord)rande der Mittelgebirge. Sie mischten sich entsprechend in die Machtkämpfe der Markomannen (19 u.Z.) und Quaden (51 u. Z.) ein. Andererseits kämpften sie 58 u. Z. im Südwesten – vielleicht in der Gegend von Bad Salzungen an der Werra – gegen die Chatten um Salzquellen. Trotz dieser Angabe ist nicht eindeutig bezeugt, ob das Thüringen westlich der Saale Hermundurenland war. Es gehörte eher zur Einflußsphäre der Hermunduren/Südhermunduren und wurde von diesen bestenfalls sporadisch bewohnt. Sie bildeten wohl (zeitweise) zusammen mit Chatten, Cheruskern und Sweben den Kultverband der Herminonen. Es ist aber umstritten, ob die Hermunduren zu den Trägern der weser-rhein-germanischen Kultur (SCHMIDT-THIELBEER in: KRÜGER 1976, S. 392) oder doch eher zur elbgermanischen Kultur gehörten. Im letzteren Falle wäre es nur noch eine relativ nebensächliche Frage,

ob das Gräberfeld von Großromstedt (Kr. Apolda) und der gesamte um den Beginn unserer Zeitrechnung bestehende „Großromstedter Horizont" speziell hermundurisch ist oder Niederschlag allgemein elbgermanischer Zuwanderung sowie kultureller Einflüsse auf die einheimische Bevölkerung. – Während der Markomannenkriege zwischen 166 und 180 werden Hermuduren in Verbindung mit ihrem Einfall nach Raetien zum letzten Male erwähnt.

Die Geschlossenheit und Dichte der Verbreitung römischer Münzen und Erzeugnisse von Innerthüringen bis zum Unterlauf der Elster und im nordöstlichen Vorland des Harzes bis zur Elbe während der frühen und späten römischen Kaiserzeit (s. Laser 1982, Karten Abb. 8, 10, 12, 14, 36) zeigt eine Kontinuität an, der mehr als nur „kulturelle Einflüsse" und Handelsbeziehungen zugrunde liegen. Es darf vielmehr auch eine Bevölkerungskontinuität zumindest von der frühen römischen Kaiserzeit bis zur Völkerwanderungszeit und darüber hinaus angenommen werden (Werner 1973; Schmidt 1969). Hier bahnt sich bereits eine politische Einheit an und erst recht eine ethnische Verschmelzung der altansässigen und hinzukommenden Elemente zu einer neuen Einheit. Es ist das Gebiet, das später etwa mit dem Kernland des Thüringer Königreiches gleichgesetzt wird, also wohl das Entstehungsgebiet der Thüringer ist. Diese wurden den Römern z.Z. des Kaisers Theodosius (379–395) als Toringi bekannt, allerdings im Osten Nordbayerns. In Anbetracht dessen, daß eine Stammes-, genauer: Volksbildung ein langer Prozeß ist, dessen Ergebnis erst spät ins Bewußtsein der Zeitgenossen tritt und zudem nur zu einem mehr oder weniger zufälligen Zeitpunkt überliefert wird, ist anzunehmen, daß unsere Bevölkerung im 4. Jh. weitgehend zu dem neuen Ethnos „Thüringer" verschmolzen war und die des 3. Jh. sich in einem status nascendi befand, der es berechtigt, sie schon als Proto-Thüringer zu bezeichnen.

Zwar brechen die meisten kaiserzeitlichen Gräberfelder anscheinend noch im 3. Jh. ab, doch andererseits erfolgt im Laufe der ersten vier Jahrhunderte u.Z. ein allmählicher Übergang von der Brandbestattung zur Körperbestattung. So läßt z.B. das Gräberfeld Merseburg-Süd eine durchgehende Belegung vom 3. Jh. bis in das 5. Jh. erkennen, wobei um 300 von der Brandbestattung zur Körperbestattungssitte, in Nachahmung der Oberschicht (Leuna), übergegangen wird (Schulz 1950; Schmidt 1982). Schmidt hatte zudem schon 1969 darauf hingewiesen, daß die weser-rhein-germanisch beeinflußten Brandgräber der frührömischen Kaiserzeit der „Wechmarer Gruppe" (s. Kaufmann 1984) des 3. Jh. über die sich gegen Ende des 3. Jh. herausgebildete „Haßlebener Gruppe", deren „jüngerer Horizont" bis ins frühe 5. Jh. geführt wird, Anschluß an die Mitte 5. Jh. beginnenden Reihengräberfelder bekommt.

Im Laufe der römischen Kaiserzeit treten jedenfalls die elbgermanischen kulturellen Elemente zurück; es erscheinen mehr und mehr weser-rhein-germanische, z.B. in den Brandgräbern des 1. Jh. u. Z. von Vippachedelhausen (Kr. Weimar). Gegen Ende des 1. Jh. u. Z. erstreckt sich die weser-rhein-germanische Kultur bis zur Saale. Eine gewisse Zuwanderung von Germanen aus dem Westen und Nordwesten und Überschichtung, ja Beherrschung der einheimischen Bevölke-

rung werden dafür die Ursache gewesen sein. Im großen und ganzen erfolgten jedoch die „kulturellen Veränderungen ohne einen Wechsel der Bevölkerung" (SCHMIDT 1982, S. 152). So beginnt das Gräberfeld von Schlotheim mit Brandgräbern von elbgermanischem Habitus und weist seit Ende des 1. Jh. u. Z. mehr weser-rhein-germanische Keramikformen auf.

Während der römischen Kaiserzeit war die Bevölkerung des thüringischen Raumes ethnisch sicherlich noch sehr differenziert und politisch in kleine Stämme zersplittert. Zu den verschiedenen alteinheimischen, vorrömischen Bewohnern waren elbgermanische Sweben, Hermunduren, Chatten und sicherlich noch viele Splittergruppen anderer Stämme gekommen. Das wird deutlich im karolingischen Gesetz von 802/803 , nach welchem auch die erst in der Völkerwanderungszeit (um 400 u.Z.) eingewanderten Stammesteile der Angeln und Warnen einen wesentlichen Anteil an der Entstehung der Thüringer gehabt haben müßten: „Lex Angliorum et Werinorum, hoc est, Thuringorum".

So entstand in einem komplizierten Ethnogeneseprozeß schon im 4./5. Jh. der Verband der Thüringer, der freilich nicht identisch war mit der gesamten Bevölkerung des Thüringer Königreichs, welches sich bekanntlich von der mittleren Elbe bis zur Donau erstreckte.

Das 3./4. Jh. u.Z. ist militärpolitisch gekennzeichnet durch die Vorstöße der Germanen und den sukzessiven Rückzug der Römer. Schon um 213 u.Z. und dann vor allem seit 233 u.Z. drangen wiederholt Alamannen und Juthungen über den Limes in die römischen Provinzen Germania superior (Obergermanien) und Raetien ein, wurden aber immer wieder zurückgeschlagen. 258 u.Z. stießen Alamannen und Franken bis nach Gallien vor. Um 260 u.Z. mußten die Römer den Obergermanisch-Raetischen Limes aufgeben, die Grenze an Rhein und Donau zurücknehmen und beginnen, den Donau-Iller-Rhein-Limes auszubauen. Nachdem 278 u.Z. nach Raetien eingefallene Burgunder, Vandalen und Goten zurückgeschlagen waren, hatte sich in den achtziger Jahren unter Probus (276–282) und Diocletian (284–305) die Lage wieder konsolidiert. Erst ein Jahrhundert später, 401 u.Z., zogen die Römer ihre Truppen aus Mitteleuropa ab und gaben Raetien auf.

Bei den Einfällen der Alamannen, Juthungen, Südhermunduren und Burgunder in die römischen Provinzen werden auch Angehörige „thüringischer" Kleinstämme beteiligt gewesen, aber nicht als eigene Stammeskontingente besonders in Erscheinung getreten sein. Wenig gefestigt in ihrem Stammesbewußtsein sind sie wahrscheinlich schnell u.a. im alamannischen Stammesverband aufgegangen. Denn es lassen sich vielfältige Verbindungen im Fundmaterial zwischen den thüringischen Grabfunden von Haßleben, Dienstedt sowie von Nienburg und Gräbern des alamannischen Gebietes im Südwesten erkennen (s. ROEREN 1960, S. 228ff.). Roeren schränkt dabei vorsichtigerweise ein: Die Beziehungen „dürfen nicht dazu verleiten, etwa in den in Gundelsheim (Kr. Heilbronn), Erlbach oder Gerlachsheim Bestatteten um Zuwanderer oder Abkömmlinge von Zuwanderern aus gerade diesem Teil des elbgermanischen Gebietes zu sehen". Insgesamt

scheint Thüringen von den germanischen Vorstößen in die römischen Provinzen wenig berührt worden zu sein. Anderenfalls hätte es kaum so umfangreiche und wohl auch kontinuierliche (Handels)verbindungen gegeben. Die Annahme von WERNER (1973, S. 2), daß die Masse der Elbgermanen (Alamannen) und Burgunder über „das Gebiet der thüringischen Brandgräber an die römische Grenze gelangt sein müssen", läßt sich in dieser Verallgemeinerung nicht halten. Eher ist anzunehmen, daß sie unseren Raum nur im Osten berührt und eventuell auch im Westen umgangen haben.

Die militärischen Konflikte und die innenpolitischen Auseinandersetzungen in den römischen Provinzen störten selbstverständlich die römisch-germanischen Beziehungen, insbesondere auch den Handel und die römische Warenproduktion. Zwar unterhielt unsere Bevölkerung weiterhin Beziehungen zu den römischen Provinzen, doch mußte sich der fortschreitende ökonomische, politische und militärische Zusammenbruch des römischen Imperiums zwangsläufig auch auf Thüringen auswirken. Ende des 3. Jh. gelangten weit weniger römische Produkte ins Land als in den vorangegangenen Jahrzehnten: Der Handel ging zurück; es kam zu einer gewissen Verarmung. Diese findet ihren Ausdruck in den insgesamt ärmeren Gräbern des 4. Jh. wie auch in der weit geringeren Zahl Fundmünzen aus dem 4. Jh. gegenüber dem 3. Jh.

Die Behauptung von SVOBODA (1962, S. 103ff.), daß die Leute von Haßleben, Leuna usw. „in den Verwirrungen und Stürmen, welche mit dem Einfall der Hunnen verbunden waren" untergegangen sind, ist allerdings unwahrscheinlich. Denn jene reichen Gräber gehören spätestens in den Beginn des 4. Jh.; die von den Hunnen ausgelösten Wanderungsbewegungen werden dagegen frühestens Ende des 4. Jh. in Thüringen spürbar gewesen sein

Ökonomische und soziale Verhältnisse

Bereits zu Beginn unserer Zeitrechnung war die Entstehung neuer ökonomischer und sozialer Verhältnisse im vollen Gange (s. KRÜGER 1973). In Fortsetzung des allgemeinen Entwicklungstrends, mit den immer intensiveren friedlichen und kriegerischen Beziehungen zu den Römern, mit Übernahme von deren fortgeschritteneren Technologien wuchs auch bei den Germanen die Arbeitsproduktivität und wandelte sich die gesamte Produktionsweise. Die privilegierte sozialökonomische Stellung der germanischen Aristokratie während der RKZ beruhte auf gentilen Traditionen, militärischen Positionen, Besitz umfangreicherer landwirtschaftlicher Produktionsmittel, Aneignung agrarischer und handwerklicher Produkte sowie Beherrschung des Fernhandels, die zur Entwicklung neuer Eigentumsverhältnisse innerhalb der Gesellschaft führten.

Die Landwirtschaft erbrachte mehr Nahrungsgüter, sowohl pflanzliche als auch tierische Produkte. Dabei spielte intensivere Bodenbearbeitung eine gewisse Rolle, wahrscheinlich auch gelegentliche Einkreuzung römischer Haustiere in den

eigenen Viehbestand. Wie Funde des 1. und 3./4. Jh. u.Z. aus dem germanischen Opfermoor Oberdorla, Kr. Mühlhausen, ergaben, hatte man vereinzelt große kräftige römische Rinder nach Thüringen gebracht (TEICHERT 1974). Dies führte zu einer gewissen züchterischen Verbesserung der kleinwüchsigen Rinderrasse der Germanen. Entscheidender war allerdings die extensiv erweiterte Reproduktion, die Vergrößerung der Herden und die Erweiterung des Ackerlandes. Beides steht in unmittelbarem Zusammenhang: Je zahlreicher Rinder als Zugtiere zur Verfügung standen, desto ausgedehnterer Pflugbau war möglich.

Stimulans für die Steigerung der Produktion – über die Eigenversorgung hinaus für die Erzeugung von reicherem und ständigem Mehrprodukt – auf der Basis fortschreitender Arbeitsteilung war vor allem das Ausscheiden des Adels und der Gefolgschaften aus der Produktion, bei gleichzeitig wachsenden Ansprüchen nach hochwertigen materiellen Gütern. Die Gefolgschaften waren zwar, unter dem Gesichtspunkt der Produktion gesehen, „parasitär" (GRÜNERT 1967, S. 80), aber im allgemeinen nicht die wirtschaftliche Entwicklung hemmend – weil sie eben daran interessiert sein mußten, daß möglichst viel Überschuß geschaffen wurde, den sie sich aneignen konnten. Kriegsbeute u. dgl. konnte die ökonomische Existenz des Adels und seiner Gefolgschaften im eigenen Lande nicht sichern. Im 3. Jh. dürfte sich der höhere Adel schon von der unmittelbaren Produktion losgelöst gehabt haben; er lebte von der Ausbeutung fremder Arbeitskräfte. Dies geschah einerseits in Form sozusagen freiwilliger Abgaben der freien Bauern aus deren Überschüssen. Andererseits setzten die Adligen ökonomisch und/oder persönlich abhängige Arbeitskräfte (Knechte, Mägde, Bauern, Handwerker) auf ihren eigenen großen Höfen und auf anderen, kleineren bäuerlichen Wirtschaften ein, wo diese weitgehend selbständig tätig sein konnten. (Schon im 1. Jh. u.Z. hatte man solche Unfreien in eigene Regie gegeben.) Jener Personenkreis besaß kein oder nur geringes Eigentum an Produktionsmitteln; die Produkte ihrer Arbeit waren Eigentum ihrer Herren und mußten entsprechend zu einem großen Teil an diese abgeliefert werden.

Indem die Angehörigen der gesellschaftlichen Oberschicht über mehr Arbeitskräfte verfügten als eine normale Bauernfamilie, konnten sie die Produktion besser organisieren, die Kräfte arbeitsteilig effektiver einsetzen, mehr Land für sich nutzen, sowohl größere Flächen Acker für sich bestellen lassen als auch mehr und größere Herden (Rinder, Pferde, Schweine, Schafe, Ziegen) halten. Bereits zu Zeiten Tacitus' wurde Grund und Boden von der Siedlungsgemeinschaft nach gesellschaftlicher Stellung, Rang und Ansehen zur Nutzung verteilt; d.h., die nobiles und principes erhielten mehr und/oder besseres Ackerland. Damit bahnte sich bereits eine ungleiche Aufteilung des urgesellschaftlichen Gemeineigentums in persönliches, ja Privateigentum an. Aber trotz der Tendenz zum Großgrundbesitz blieb die wichtigste wirtschaftliche Grundlage der Gesellschaft noch im 4. Jh. „das freie Eigentum des selbstwirtschaftenden Bauern... die normalste Form des Grundeigentums für den kleinen Betrieb" (MEW 25, S. 815); Eigentum und Besitz sind hier weitgehend identisch. Das Vieh erbrachte vielfältige hoch-

wertige Produkte (Fleisch, Felle, Häute, Wolle), Gebrauchswerte, die bei Bedarf sofort für den Austausch zur Verfügung standen. Die Viehzucht trug so erheblich bei, die bestehenden ökonomischen und sozialen Unterschiede weiter zu verstärken (GRÜNERT 1967, S. 155).

Im 3. Jh. wird der Differenzierungsprozeß schon erheblich fortgeschritten sein. Durch seine Abhängigen (servi, liberti und auch ingenui) konnte der Adel zusätzlich etwas abgelegenere, meist reichlich vorhandene ungenutzte Flächen, die nicht ausgelost wurden, für sich erschließen und sich so Nutzungsrechte über noch größere Ackerflächen aneignen. Das kollektive Eigentum der Siedlungsgemeinschaften und Stämme wurde dadurch weiter ausgehöhlt. Solch vererbbares Sondereigentum innerhalb des Gemeineigentums an Grund und Boden war kaum begrenzt durch anschließende Flächen der Gemeinschaft, sondern frei erweiterbar nach Maß der ökonomischen Potenzen.

Neben der Nahrungsmittelerzeugung spielte die handwerkliche Produktion durch Spezialisten eine erhebliche Rolle. Wir sehen hier vom sogenannten Hauswerk, wie Spinnen, Weben, Holzarbeiten, aber auch von Kammachern, Grob- und Waffenschmieden sowie Gerbern ab, obwohl die beiden letztgenannten Handwerke nicht nur für den lokalen Bedarf sondern teilweise auch für den Fernhandel produzierten. Gold- und Silberschmiede arbeiteten im Dienste der einheimischen oberen sozialen Schichten. Sie waren meist hochqualifizierte Fachleute, deren Erzeugnisse teilweise kunsthandwerkliche Meisterwerke sind, so z. B. die filigran- und granulationsverzierten Doppelrollenfibeln und der verzierte Halsring von Haßleben sowie die Scheibenfibel von Dienstedt. Dagegen ist in den Halsring von Nordhausen weit weniger Material und Arbeitszeit eingeflossen; außerdem haben wir den Eindruck, daß er von einem weniger befähigten Goldschmied hergestellt ist.

Eine von 1970 bis 1973 durch H.-J. Barthel bei Dienstedt, Kr. Arnstadt, durchgeführte Ausgrabung erbrachte Hinweise auf die Werkstatt eines Silberschmiedes, der wohl im Dienste einer Adelsfamilie stand, sei es als freier oder persönlich abhängiger Handwerker. Die weilerartige Hofanlage war auf einer Terrasse nördlich Dienstedt angelegt worden, von wo aus man eine Furt durch die Ilm und damit eine sicherlich nicht unbedeutende Verkehrslinie kontrollieren konnte. Die Siedlung bestand wahrscheinlich vom ausgehenden 2. Jh. bis ins frühe 4. Jh., wobei wenigstens zwei Bebauungsphasen zu unterscheiden sind. Durch die Ausgrabungen konnten u. a. drei Langhäuser, mit und ohne Firstständer, kleinere ebenerdige und Grubenhäuser sowie 12-Ständer-Speicher und in geringfügigen Resten erhaltene technische Anlagen, die auf Eisenverarbeitung hindeuten, nachgewiesen werden. An Fundgegenständen kamen u. a. das Halbfabrikat eines Halsringes, eine Bronzemünze des Antoninus Pius (138–161), drei kleine Terra-Sigillata-Scherben, zwei mehrfarbige Scherben von Glasgefäßen, Blechstücke aus Bronze oder Messing, z. T. mit genieteten Flickstellen, ein Knopfsporn, zwei Armbrustfibeln mit rhombischem und eine mit geradem Fußabschluß, rohe „Siedlungskeramik", Scherben eines Faltenbechers und wenig „römische" graue Gebrauchsware zutage. Auf diesem großen Adelshof waren sicherlich zahlreiche

Abhängige tätig. Das Vorkommen eines silbernen Halsringes sowie zahlreicher weiterer Silberschmuck in dem Dienstedter Frauengrab (EICHHORN 1908), der ähnliche Halsring von Wansleben und das Halbfabrikat in der nur etwa 60 m von jenem Grab entfernten Siedlung lassen vermuten, daß der hier ansässige Handwerker überwiegend, doch nicht ausschließlich für den Eigenbedarf der einheimischen Adelsfamilie produziert hatte.

Als Rohmaterial dienten den Edelmetallschmieden römische Goldmünzen, Silbergeschirr u. dgl. Vor allem die goldenen Schmuckstücke hatten schon einen sehr hohen Materialwert; mit der Edelschmiedearbeit war ihr Wert noch erheblich gesteigert worden. Der Reichtum und die gesellschaftliche Stellung der Frau aus dem Fürstengrab von Haßleben und ihrer Familie/Sippe müssen demnach außergewöhnlich hoch gewesen sein. REDLICH (1967, S. 11) wies darauf hin, daß nur persönliche Gebrauchsgegenstände in das Eigentum des einzelnen gelangten und ihm demgemäß ins Grab gegeben wurden. Im Hinblick auf die wertvollen römischen Importwaren in einzelnen Gräbern wird sehr deutlich, wie zumindest bei der sozialen Oberschicht das persönliche Eigentum quantitativ und qualitativ zugenommen hatte. Daß dies nicht ohne Auswirkungen auf die gesellschaftlichen Verhältnisse blieb, ist naheliegend.

Die Keramik für den alltäglichen Gebrauch wird weitgehend von einheimischen Töpfern für die Bewohner ihres Dorfes und eventuell noch benachbarter Siedlungen hergestellt worden sein, wobei die Anwendung der Drehscheibe und spezieller Verfahren auf wenige Produzenten beschränkt blieben.

Auch die sogenannte graue provinzialrömische Drehscheibenkeramik ist nicht unbedingt importiert worden. Wahrscheinlich war sie so billig und so wenig anziehend, daß es sich für die Römer nicht lohnte, sie in größerer Menge in fernere Gebiete zu handeln; sie gelangte darum überwiegend nur bis in die grenznahen Gebiete Germaniens. Weil aber auch anderswo (zeitweilige) Nachfrage nach solcher Ware bestand, wurde römische Töpfereitechnik in die Germania libera gebracht.

Das spätkaiserzeitliche Töpfereizentrum von Haarhausen im Süden des Thüringer Beckens ist als eine Imitation römischer Keramikmanufakturen zu werten. Hier kamen bei Ausgrabungen mehrere große Töpferöfen typisch römischer Konstruktion, eine große Arbeits- und/oder Trockenhalle sowie massenhaft Scherben der auf schnellrotierender Drehscheibe hergestellten römischen grauen Gebrauchskeramik zutage. Das wahrscheinlich angewandte Hydrothermalverfahren (DUŠEK/HOHMANN 1981) ermöglichte die Verwendung minderwertiger, an Ort und Stelle vorkommender Tone. Wie in den römischen Provinzen hatte man auch in Haarhausen die Produktion manufakturartig betrieben – unter Leitung und Mitarbeit von Spezialisten, die bereits in römischen Werkstätten praktische Erfahrungen und Fertigkeiten in allen erforderlichen technologischen Prozessen, aber auch in Arbeits- und Handelsorganisation gewonnen hatten. In Anbetracht dieser Komplexität ist es doch sehr fraglich, ob man das „plötzliche Auftauchen qualitätvoller Drehscheibengefäße" einfach auf „gefangene römische Handwerker" reduzieren darf (SCHMIDT 1969). In Gallien lassen keltische Worte darauf schließen,

daß die Töpfer vorwiegend Kelten waren. Warum sollten sich nicht auch Germanen alle Kenntnisse und Fertigkeiten angeeignet haben, die Produktion und Handel von Drehscheibenware erforderten?

Wie im römischen Reich so handelte es sich auch bei Haarhausen nicht mehr um gentilgenossenschaftliche sondern bereits um privatwirtschaftliche Produktion Hauptnutznießer war der jeweilige Besitzer/Eigentümer der Produktionsmittel, sei es irgendeine Privatperson oder die über die Bevölkerung der Umgebung herrschende Adelsfamilie. Daß letztere in jedem Fall am Gewinn beteiligt war, ist a priori anzunehmen.

Der Ausstoß von einem Ofen bei einem einzigen Brand betrug 100–500 Gefäße. Möglicherweise waren mehrere Öfen gleichzeitig in Betrieb, und es konnten im Prinzip jeweils viele Brände pro Jahr durchgeführt werden. Solch eine Massenproduktion erforderte aber einerseits Handwerker und Händler, die von der Lebensmittelerzeugung freigestellt waren und von den Bauern mit versorgt werden mußten, andererseits einen größeren und aufnahmebreiten Absatzmarkt. Dieser könnte sich über den gesamten thüringischen Raum ausgedehnt oder sogar noch darüber hinaus gereicht haben. (Genauere Aussagen werden erst möglich sein, wenn die graue „römische" Drehscheibenware vieler mitteldeutscher Fundstellen chemisch, mineralogisch und physikalisch zumindest in Stichproben analysiert worden ist.) Es erhebt sich die Frage, ob ein solcher Markt auf die Dauer vorhanden war. (Dazu schon Dušek 1981.)

Zweifellos ist die Qualität der Drehscheibenware besser als die der handgemachten. Aber ist der Gebrauchswert wesentlich höher? Genügte nicht die bäuerliche Keramik dem gemeinen Volk, das solche nach Bedarf und billig im sogenannten Hauswerk selbst herstellen konnte? Wurde die teuerere, wenngleich für manche Sippen und Familien noch erschwingliche „römische" Ware vor allem bezogen, um zu zeigen, wie wohlhabend man ist, um so das eigene Prestige zu heben? War der Markt schon nach wenigen Jahren relativ gesättigt, so daß sich die Manufaktur nicht mehr lohnte? Anscheinend bestand Ende des 3. Jh. kaum noch größere Nachfrage – so daß die unter römischem Einfluß entstandenen Ansätze einer Marktproduktion in unserem Raum wieder verlorengingen.

Welchen Wert, im umfassenden Sinne, hatten T.-S.-Gefäße einerseits für die Römer und andererseits für die Germanen außerhalb der römischen Grenzen? Terra Sigillata wurde zu einem großen Teil manufakturartig, also in größeren Mengen erzeugt und über Hunderte von Kilometern hin gehandelt. Zweifellos ist T.S. römische „Massenware", die serienweise und damit relativ billig hergestellt werden konnte; für Rheinzabern nimmt man eine Jahresproduktion von mehr als 1 Mio (!) Gefäße an (Garbsch 1982). Waren aber insbesondere die Bilderschüsseln wirklich so „verhältnismäßig wohlfeil" und konnte T.S. tatsächlich „von der Lokalbevölkerung in einem überraschenden Ausmaße ... zu einem annehmbaren Preis erworben" werden (v. Uslar 1938, S. 172; Křižek 1966, S. 123f)? Ist es nicht ein Fehlschluß, wenn Meyer (1976, S. 271) T.S. für „eine billige Ware" hält, weil sie „auch in zahlreichen arm ausgestatteten Gräbern

auftrat" ? Zeugen nicht Gräber eben durch die T.-S.-Mitgabe eher von einer überdurchschnittlichen Wohlhabenheit dieser Bestatteten ? Sie kommt jedenfalls bei Körperbestattungen nur in den ausgesprochen reichen, auch andere Importe (z.B. Bronzegefäße und Gläser) sowie Gegenstände aus Edelmetall enthaltenden Gräbern vor (s. SCHLÜTER 1970, Tab. 1). Das trifft übrigens auch für das frühkaiserzeitliche Grab von Vippachedelhausen zu. Wenn T.S. auf einigen Siedlungen in größerer Menge vorhanden ist, so besagt das ebenfalls nicht, daß sie das Gebrauchsgeschirr des einfachen Bauern war. Dieser Reichtum deutet eher darauf, daß z.B. bei Mühlberg eine sehr reiche Adelsfamilie und ihr Anhang wohnten. Andererseits läßt das Vorkommen von lediglich drei T.-S.-Scherben im Bereich des Hofverbandes eines Adligen bei Dienstedt annehmen, daß selbst dieser sich nur wenige T.S. leisten konnte. Allerdings könnte solcher Mangel auch dadurch vorgetäuscht sein, daß die Siedlung friedlich geräumt worden ist und sämtliche noch brauchbaren Objekte mitgenommen worden sind.

In den römischen Militärlagern konnten sich anscheinend nur die höheren Offiziere reliefierte T.-S.-Gefäße sowie Gläser, Weinschöpfer und -siebe leisten; die Mannschaften mußten sich mit der einfachen grauen Gebrauchskeramik begnügen. Wenn z.B. im Kastell Niederbieber im Laufe von rund 70 Jahren sich Reste von über 400 T.-S.-Gefäßen angesammelt hatten, d.h. von nur etwa sechs Exemplaren pro Jahr, so spricht das m.E. gegen die Meinung von v. BÜLOW (1975, S. 162), daß sie „nur ein einfaches Gebrauchsgut" waren. Reparaturen und vor allem eingeritzte Besitzernamen geben ebenfalls Hinweise darauf, wie kostbar und repräsentativ T.S. den Römern war. Wenn manche Töpfer in einer Abrechnung weit über 1000 Bilderschüsseln (pannae) geliefert haben, so heißt das nicht, daß diese von ihnen allein produziert worden wären. Ein Albanos hat nach den Listen über 9000 pannae geliefert; er oder, richtiger, seine Manufaktur war offenbar auf diese Sorte spezialisiert. Bei einem solch hohen Produktionsausstoß war zudem noch weitergehende arbeitsteilige Spezialisierung und Kooperation erforderlich. Der genannte Albanos beispielsweise fungierte somit wohl kaum als Arbeiter, sondern eher als selbständiger Unternehmer bzw. als Vorsteher einer Gruppe abhängiger Produzenten im Dienste eines „Verlegers".

Gegen Ende des 2. Jh. u. Z. überstieg der Preis für eine T.-S.-Bilderschüssel den Tagessold eines Legionärs, der unter Commodus wohl 16 2/3 Asse (d.s. Kupfermünzen) betrug. Leider gibt es keine Preislisten; denn die sogenannten Töpferrechnungen von Graufesenque aus dem 1. Jh. u.Z. sind Produktionslisten, die lediglich die Namen der Töpfer sowie Sorten, Größen und Anzahl der Gefäße, nicht aber Unkosten bzw. Preise enthalten (OXÉ 1925).

Der Preis einer Bilderschüssel ist bisher nur in einem einzigen Fall bekannt geworden. Auf einer vom Töpfer Cinnamus in Lezoux (Mittelgallien) während der zweiten Hälfte des 2. Jh. u. Z. hergestellten Bilderschüssel, die nach Norikum (Steiermark) verhandelt worden war, befindet sich folgende Ritzinschrift (Graffito): „panna Verecundaes empta viges" (viges = vigesis = 20 Asse) Bilderschüssel der Verecunda, gekauft für 20 Asse. Diese Summe entsprach um 100 u.Z.,

als die Agrarpreise allerdings extrem niedrig lagen, einer Amphore Wein (etwa 26 l) oder mehr als 35 kg Getreide (Noll 1972).

Beachtet man den großen Arbeitsaufwand vom Abbau und der Aufbereitung des Tons bis zum Fertigbrand, die beim Herstellen qualitätsvoller Bilderschüsseln außerdem noch erforderlichen speziellen künstlerisch-handwerklichen Fähigkeiten, so wird auch von dieser Seite her evident, daß insbesondere die Bilderschüsseln einen hohen Wert verkörpern. (Wir verstehen hier „Wert" als die dafür aufgewandte gesellschaftlich notwendige, nach ihrer Dauer gemessene Arbeit.) Hinzu müssen nun die durchschnittliche Ausschußquote bei der Produktion, der mit wachsender Entfernung steigende Transportaufwand, das außerhalb der römischen Grenzen sicherlich recht erhebliche Transportrisiko (Transportverluste) gerechnet werden. Hierdurch bekam T. S. vor allem in entfernteren Gebieten der Germania libera einen noch höheren Tauschwert. Da sie in Form und Machart, Farbe und Dekor weit attraktiver als die einheimische germanische Ware ist, nicht so leicht zu erhalten war und zudem als fremdländisch, ja, als Repräsentant einer bewunderten und begehrten hohen Zivilisation große subjektive Wertschätzung erfuhr und insofern zweifellos einen beträchtlichen ideellen „Wert" hatte, mußte man einen entsprechend hohen Preis zahlen, oder man erhielt sie als repräsentatives Geschenk, oder mußte sie als Beutegut mit ziemlichem Aufwand in die Heimat bringen. (Wir kommen auf diese Frage später zurück.) Wenn man all diese Faktoren und Aspekte beachtet, liegt der Schluß nahe, daß T. S. im freien Germanien keineswegs eine „wohlfeile" Ware war, sondern den weit herausragenden Reichtum einer kleinen Adelsschicht mit verkörperte. Wenn man manchen Toten wenigstens kleine Fragmente von T.-S.-Gefäßen ins Grab gab (Schach-Dörges 1969), so unterstreicht das die hohe Wertschätzung, die diese rottonige Ware im freien Germanien erfuhr. Inwieweit der T.-S.-Handel bis nach Thüringen hinein allein in den Händen von spezialisierten römischen Keramik-Großhändlern (negotiatores artis cretariae) (Garbsch 1982) lag oder ob erst germanische Einzelhändler die unmittelbare Verbindung zu den Verbrauchern herstellten, wird sich kaum jemals exakt nachweisen lassen. Auch bleibt die Frage offen, ob die Händler nicht eher ein gemischtes Sortiment an römischen Waren führten.

Glas war im 3. Jh. u.Z. ein„ Massenartikel" und so billig, daß man selbst in die Fenster der Warttürme des Limes Scheiben eingesetzt hatte (Haevernick 1954). Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß geschliffene Glasgefäße wegen des hohen Arbeitsaufwandes schon bei der Vollendung einen erheblichen Wert verkörpern. Die infolge der Zerbrechlichkeit der Gläser großen, mit zunehmender Entfernung vom Fabrikationsort steigenden Transportverluste bedingen einen noch erheblich höheren Tauschwert. Trotz der weiten Verbreitung waren Glasgefäße darum keine einfachen Gebrauchsgegenstände, sondern Kostbarkeiten, die vorrangig von Angehörigen der sozialen Oberschicht zur Befriedigung ästhetischer Bedürfnisse, zur Steigerung ihres Selbstwertgefühls und zur Repräsentation ihrer gesellschaftlichen Stellung erworben wurden.

Der ökonomische Stellenwert römischer Produkte in der Germania libera und speziell in Thüringen wird in mancher Hinsicht diametral entgegengesetzt eingeschätzt.

Nach der einen Auffassung handelt es sich hierbei „zweifellos" um Beutegut (Meyer 1976, S. 325), nicht um Einfuhrgut. „Denn es ist undenkbar, daß die reichen Goldvorkommen an Münzen und einheimischen und fremden Schmucksachen ... auf Handelsbeziehungen mit der römischen Provinz zurückgehen, die plötzlich inmitten der kriegerischen Auseinandersetzungen des 3. Jh. besonders intensiv geworden wären" (Werner 1938, S. 264f.). Nun handelt es sich aber nicht nur um Objekte aus Edelmetall, sondern auch um Geschirr aus Bronze und Messing, um Keramikgefäße sowie um Gläser, also um Gegenstände von weit geringerem Wert bei viel größerem Volumen. Da außerdem zumindest die beiden letztgenannten Arten sehr zerbrechlich sind, waren solche Gegenstände kaum begehrte Kriegsbeute; ihr Transport während der Kriegszüge wie auch mit den heimkehrenden Kriegern bis weit nach Germanien hinein war zweifellos eine nicht unerhebliche Belastung. Wohl die wenigsten Gefäße hätten den Weg heil überstanden. Und man muß sich doch auch fragen, warum in den grenznäheren Gebieten des freien Germaniens nicht gehäuft Beutegut in den Boden gelangte.

Unter Hinweis auf Haßleben sieht auch Laser (1982, S. 28, 41) in den Aurei und wohl auch in den übrigen römischen Produkten Sold und Siegesanteile, welche die germanische Oberschicht und ihre Gefolgschaften für die Teilnahme „an den Kämpfen zwischen der römischen Zentralregierung und den Usurpatoren im Rheingebiet und Gallien" erhalten hatten. Daß es solche Fälle gab, belegt am ehesten der im ersten Viertel des 5. Jh. vergrabene Schatzfund von Großbodungen, der außer 21 Goldmünzen zahlreiche Stücke verschiedener Silbergefäße enthielt (Grünhagen 1954). Solches „Hacksilber" war als Zahlungsmittel nach Gewicht, nicht nach der künstlerischen Qualität, dem Repräsentationsgehalt und dem Gebrauchswert der ganzen Gefäße beurteilt worden. Insofern unterscheidet sich dieser Fund wesentlich von den (früheren) Grabbeigaben. Der Realwert des Großbodunger Fundes ist sehr hoch, wenngleich niedriger als derjenige des römischen Gutes von Haßleben (Grab 8), Emersleben (Grab 2) und Flurstedt. Wahrscheinlich war der Schatz Besitz eines Thüringer Adligen, der mit einer größeren Gefolgschaft in römischen Diensten gestanden hatte.

Werner (1973) sieht schon in den Friedhöfen von Haßleben, Leuna, Emersleben und Flurstedt die Grabstätten mächtiger Familien, die mit ihren Gefolgschaften als Heerscharen des freien Germanien (auxilia germanorum) weit früher, in den Jahren 260 bis 273, auf seiten der römischen Gegenkaiser in Gallien gekämpft hatten und mit großen Reichtümern in die Heimat zurückgekehrt waren. In Anbetracht der überaus zahlreichen römischen Erzeugnisse und zwar nicht nur solcher aus Edelmetall sondern auch aus Buntmetall, Glas und Keramik – wogegen römische Waffen, Rüstungen und Trophäen weitgehend fehlen; das römische Dolchortband von Wechmar, Kr. Gotha (Kaufmann 1957, Abb. 9_3) ist als Ausnahme zu werten – müßte, wenn die Beute/Sold-Hypothese in dem umrissenen

Umfange richtig wäre, wiederholt fast die gesamte wehrhafte Bevölkerung in die römischen Provinzen gezogen sein.

Es ist bekannt, daß die Römer vor allem in der Spätantike die Neutralität ihrer Nachbarn oder sonstige Vorteile durch „Geschenke" erkauften, genauer: einflußreiche Angehörige der Stammesaristokratie damit bestachen. Solche „Subsidien" bestanden überwiegend aus Gold und Silber. Die Bevölkerung Thüringens i. w. S. wohnte zwar nicht in unmittelbarer Nähe der römischen Grenzen, aber sie hätte doch Raubzüge schnell bis in jene Provinzen durchführen können. Entsprechend waren die Römer sicherlich daran interessiert, im Rücken der Alamannen Neutrale zu haben; die sich den Alamannen anschließenden und in diesem neuen Stamm aufgehenden thüringischen Gefolgschaftshaufen sind anscheinend kaum ins Gewicht gefallen. Umfang und Art der römischen Produkte in Thüringen legen nahe, daß es sich bei diesen weniger um politische Geschenke handelt als um Niederschläge Jahrhunderte währenden Handels, der, im beiderseitigen Interesse, die friedlichen Beziehungen besser stabilisierte als zeitweilige und einseitige (!) Subsidien.

Meines Wissens haben sich in der Weltgeschichte kaum irgendwo die Ausplünderung anderer Länder und Völker, das Geben und Nehmen von Tributen und Geschenken in signifikantem Ausmaße im archäologischen Material niedergeschlagen. Selbst die Wanderungen großer Stämme lassen sich in der Regel nicht oder nur sporadisch archäologisch erfassen. Erst nach längerem Seßhaftwerden tritt uns der neue Zustand durch Gräber, Siedlungen und Einzelobjekte der spezifischen materiellen Kultur entgegen.

So verbleibt die zweite Hypothese, daß die Masse der zahlreichen kaiserzeitlichen römischen Erzeugnisse durch Handel in unser Gebiet gebracht wurde, also echte Importware ist, der Niederschlag jahrzehnte- bis jahrhundertelanger umfangreicher und zu einem gewissen Grade regelmäßiger friedlicher Beziehungen zwischen Römern und Germanen (s. Wheeler o. J.; dagegen Meyer 1976, S. 311).

Wenn Tacitus (Ann. II, 62–63) berichtet, daß bereits in Marbods Reich zu Beginn des 1. Jh. u.Z. sich zahlreiche Kaufleute aus den römischen Provinzen festgesetzt hatten, so weist das auf handelspolitische Expansion der Römer hin, die sicherlich nicht auf diesen einen Fall beschränkt blieb. Auch Handelsexpeditionen werden durchaus nicht selten gewesen sein – wenngleich nur ausnahmsweise so spektakulär wie die in neronischer Zeit von Pannonien ausgehende, welche über 600 km bis zur Ostseeküste führte, um Bernstein einzuhandeln. Tacitus betonte ausdrücklich die guten Beziehungen zwischen Römern und (Süd)Hermunduren an der Grenze von Raetien während des 1. Jh. u.Z. (Much 1967, S. 462ff.).

Schon die relativ wenigen römischen Produkte, vor allem Terra Sigillata und die etwas häufigeren Bronzegefäße und Münzen des 1. Jh. u.Z. gelangten am ehesten durch gelegentlichen Handel, wie es die Terra-Sigillata-Schüssel von Vippachedelhausen (Kr. Weimar) und die beiden mustergleichen Schüsseln von Deetz (Kr. Zerbst) (Voigt 1962) nahelegen, in unseren Raum.

Der wesentlich größere Fundanfall im 2. und 3. Jh. läßt sich zwangslos durch umfangreicheren und planmäßigen Handel erklären.

Die ähnliche Funddichte an römischen Produkten in Böhmen während der frühen römischen Kaiserzeit und im thüringischen Raum während der späten römischen Kaiserzeit macht sehr wahrscheinlich, daß unsere Bevölkerung zumindest im 3. Jh. in unmittelbarem Kontakt und Austausch mit provinzialrömischen Händlern und auch Handwerkern stand. Da unser Gebiet relativ grenznah und aus Westen und Süden unschwer zu erreichen war, werden Zwischenhändler kaum eine Rolle gespielt haben.

Laser (1982, S. 22) weist darauf hin, daß sich infolge relativ friedlicher ungestörter sozialökonomischer Entwicklung in zwei Jahrhunderten florierende Handelsbeziehungen herausgebildet hatten und daß die reichen Adelsgräber (Haßleben, Leuna usw.) inmitten von Landschaften mit hohem Münzumlauf lagen. Er kommt zur Annahme, daß diese sogar „schon zum erweiterten Nahhandelsbereich des Imperiums gehörten". Eine Kartierung jedes einzelnen Importstückes – nicht nur des Fundortes – würde die Quantität und damit auch die Qualität des Handels mit den römischen Provinzen noch stärker hervortreten lassen und die politische und ökonomische Sonderstellung Thüringens deutlich ausweisen. Anscheinend hatten sich im 3. Jh. u.Z. in Thüringen stabile Verhältnisse herausgebildet, die enge Handelsverbindungen zu den Römern an Mittel- und Oberrhein gestatteten, aber politisch so unbedeutend für die Römer waren, daß unsere Bewohner in den erhaltengebliebenen schriftlichen Überlieferungen keine Erwähnung fanden.

Handel erfordert Abnehmer, die fähig sind, gleichwertige andere Objekte für die bezogenen Waren zu geben. Als Äquivalente kamen u.a. Rinderhäute, Rinder, Pferde, Pelze und Sklaven in Betracht (Eggers 1951, S. 74f.). Solche Lieferungen konnten nur diejenigen erbringen, die politische Macht hatten, über umfangreiche Produktionsmittel verfügten und sich zudem noch weitere Mehrprodukte aneignen konnten. Der Handel nahm im 3. Jh. einen starken Aufschwung, weil eine relativ große kauffähige Oberschicht vorhanden war, die das Bedürfnis nach kostbaren fremden Waren hatte und die mit dem in ihren Händen monopolisierten Fernhandel Reichtum und sozialökonomische Macht weiter erhöhten. (Gold)münzen waren nicht allgemeines Äquivalent, Zahlungs- und Zirkulationsmittel. Sie verkörperten vielmehr bei ihrem hohen materiellen Wert einen spezifischen Gebrauchswert, indem sie direkt als Schmuckanhänger benutzt oder als Rohmaterial für die vielfältigen Schmuckgegenstände umgeschmolzen wurden.

Gold und Silber sowie Importwaren sind Hauptbestandteile der archäologisch erfaßbaren germanischen „Adelskultur".

Das Privateigentum an Produktionsmitteln hatte notwendigerweise die Aneignung von Arbeitsprodukten anderer Personen zur Bedingung, mit anderen Worten: eine nicht unbeträchtliche Ausbeutung der Masse der eigenen Stammesangehörigen sowie anderer Bewohner des beherrschten Territoriums. Die aus solchem sozialökonomischen Differenzierungsprozeß entstandenen gesellschaftliche Ver-

hältnisse sind als protofeudalistische zu bezeichnen, denn sie beruhten weniger auf Grundherrschaft in einem Leihe-Lehns-Verhältnis (feudum) als auf weit breiterer ökonomischer Basis.

Es kann keinen Zweifel geben, daß der germanische Absatzmarkt und die germanischen Zulieferungen wesentliche Faktoren im Wirtschaftsleben der mitteleuropäischen römischen Provinzen waren. Ein „Importrückgang" durch „Exportdrosselung" im 3. Jh. wegen „Unruhen", kriegerischen Auseinandersetzungen und Stammesverbandsbildungen (Meyer 1976, S. 296) steht in krassem Gegensatz zur Menge und Güte der Funde. Selbst der Fall des Limes um 260 u.Z. hatte anscheinend nicht sofort wesentliche Auswirkungen auf den Handelsverkehr (mit unserem Gebiet).

Der Warentransport konnte über drei Fernhandelsrouten erfolgen:

1. Der Fund eines Kasserollengriffs mit rundem Loch auf dem Kamm des Thüringer Waldes bei Oberhof, weit weg von den urgeschichtlichen bis frühmittelalterlichen Siedlungsgebieten, läßt darauf schließen, daß dieser Paß in der frühen römischen Kaiserzeit nicht selten überquert wurde. Über ihn führt von Süden die kürzeste Verkehrsverbindung aus den Oberrhein-Donau-Main-Gebieten in das Thüringer Becken und in das östliche Harzvorland bis über die mittlere Saale. Bemerkenswert ist, daß unweit dieser Verkehrslinie am südwestlichen Rand des Thüringer Beckens die römisch-germanische Töpferwarenmanufaktur bei Haarhausen, die an Terra Sigillata reiche Siedlung bei Mühlberg sowie das große Brandgräberfeld von Wechmar aus der späten römischen Kaiserzeit liegen, überhaupt eine erhebliche Fundkonzentration zu verzeichnen ist, die wahrscheinlich nicht nur durch jahrzehntelange außergewöhnlich intensive bodendenkmalpflegerische Tätigkeit verursacht wurde (s. Laser 1982, Abb. 8; Müller 1980, Abb. 48).

2. Als wichtigster oder gar einziger Handelsweg aus dem römischen Reich nach Thüringen wird zumeist eine Route angenommen, die im wesentlichen dem Verlauf der mittelalterlichen Hohen Straße (= Antsanvia = Via regia) entspricht. Diese führt aus dem Mainzer Becken durch die Wetterauer Senke über Hersfeld oder Fulda, Gerstungen oder Vacha, Eisenach nach Erfurt und weiter an die Saale. (Werner 1938; Wheeler o. J.; Laser 1982, S. 22). Im Bereich des letzten Streckenabschnittes – damit allerdings auch der Süd-Nord-Verbindung Oberhof-Erfurt-Sachsenburger Pforte, die nicht außer acht gelassen werden sollte – befinden sich die reichen Grablegungen von Vippachedelhausen, Flurstedt, Haßleben, Leubingen, Voigtstedt, Leuna, Merseburg.

3. Im Hinblick auf den relativ abseits gelegenen Fund von Nordhausen, die weiter westlich gelegenen Gräberfelder von Schlotheim, das See- und Moorheiligtum von Oberdorla bei Mühlhausen und den Schatzfund von Großbodungen (Grünhagen 1954) im Eichsfeld, der allerdings erst zwischen etwa 409 und 425 u.Z. vergraben worden war, muß auch eine direkte Fernverbindung über Duderstadt-Göttingen („Fränkisch-Sächsische Straße") zum Niederrhein erwogen werden.

Die Steilwandbecken und Hemmoorer Eimer, vielleicht auch die Glasbecher (s. aber S. 179) von Nordhausen bzw. Haßleben, Leuna usw. könnten auf solcher Route von dortigen Produktionsstätten zu den thüringischen Nutzern transportiert worden sein. Unter diesem verkehrsgeographischen Aspekt ist auch beachtenswert, daß der Grabfund von Voigtstedt, 35 km westsüdwestlich Nordhausen, mit einem goldenen Halsring, einem zweihenkligen Eimer, Kelle und Sieb mit ruderförmigem Griff und einem Becken, dessen Attachen leider fehlen, weitgehend mit dem Inventar von Nordhausen übereinstimmt.

Außer diesen Fernrouten gab es ein regionales Verkehrsnetz, das zumindest die größeren Siedlungen und Adelshöfe miteinander verband und neben anderen den Güteraustausch erleichterte. Bei solch einer Massenproduktion z.B. von Töpferwaren, wie sie für Haarhausen anzunehmen ist, erfolgte der Transport sicherlich meist auf Routen, die schon die Qualität von Fahrwegen hatten, jedoch längst nicht den befestigten römischen Straßen entsprachen. Vielleicht gelingt es, den von Haarhausen ausgehenden Handelsweg aufzuspüren, insbesondere seine Verbindung zur Süd-Nord-Route oder zur Via regia.

Die Entwicklung der eigenen Produktivkräfte mit Erzeugung von ständigem Mehrprodukt und den darauf basierenden, sich eigengesetzlich wandelnden sozialen Verhältnissen bei den Germanen wurde durch die vielfältigen kriegerischen, friedlich-wirtschaftlichen und nicht zuletzt auch politisch-persönlichen Beziehungen der Germanen zu den Bewohnern der römischen Provinzen beschleunigt. Die Produktions- und Lebensweise in der spätantiken Klassengesellschaft waren Vorbild und erstrebenswertes Ziel insbesondere der germanischen Stammesaristokratie. All diese Faktoren förderten die Herausbildung von Ausbeutungsverhältnissen (Herrmann 1966). Die Urgesellschaft war schon längst verfallen, wenngleich einzelne Erscheinungsformen sich noch lange hielten. Die in der römischen Kaiserzeit noch bestehende „Militärische Demokratie" (s. dazu Herrmann 1982) wandelt sich mehr und mehr zur Klassengesellschaft der „protofeudalen Periode" (Günther/Korsunsky 1982). Was sich mit Marbod und der Bildung seines Reiches bereits anbahnte, mit der allgemeinen Konsolidierung der Adelsherrschaft und dem weiteren Zerfall der germanischen Sippenverfassung im 3. Jh. u.Z. fortsetzte, erreichte mit dem Königstum während der Völkerwanderungszeit, u.a. mit der Entstehung des Thüringer Königreichs, ein qualitativ höheres sozialökonomisches Niveau durch Entstehen frühfeudaler Klassenverhältnisse (dagegen: Meyer 1976, S. 319).

Die römische Kaiserzeit und die Völkerwanderungszeit waren die „Epoche des revolutionären Umbaues der germanischen Gesellschaft" (Ondrouch 1957). Die entscheidenden gesellschaftlichen Widersprüche bestanden zumindest schon seit der späten römischen Kaiserzeit nicht vorrangig zwischen Freien und Unfreien – so groß die Differenzen zwischen diesen beiden Schichten und die individuellen Belastungen der letzteren auch gewesen sein mögen – sondern zwischen der Masse des Volkes und der dünnen Schicht des Adels, vor allem deren höchsten Repräsentanten. Obwohl die Volksmassen und der Adel noch viele Gemeinsamkeiten

hatten, entwickelten sich zwischen beiden zunehmend Interessenunterschiede aufgrund der Ausbeutungsverhältnisse. Diese sind zwar kaum bewußt geworden, weil man traditionsgemäß – nichtsdestoweniger unter sozusagen moralischem Zwang – Abgaben an den Adel lieferte und ihm handwerkliche Leistungen erbrachte, ohne zu erkennen, daß damit diesem sowie seinen Gefolgschaften ein weitgehend parasitäres Dasein auf hohem Niveau ermöglicht wird. Dies steht keineswegs in (logischem) Widerspruch zu der Überlieferung, daß die Thüringer noch im 5./6. Jh. in nur drei Stände gegliedert waren: Adel – Freie – Unfreie. Der Adel hob sich durch größeren Reichtum, u. a. mehr Grundbesitz, und höheres Wergeld von den Freien ab, was nicht nur eine graduelle Differenzierung ist, vielmehr grundsätzliche ökonomische, rechtliche und soziale Unterschiede ausdrückt. So durften lediglich einige bevorrechtete Personen goldene Gegenstände (Münzen, Schmuck) besitzen. Anderenfalls würden sich solche Objekte nicht nur in den Gräbern mit der insgesamt reichsten Ausstattung finden (s. SCHLÜTER 1970, Tab. 1); denn als Beute konnte Edelmetall von allen Kriegern erlangt werden. Setzen wir aber voraus, daß die Goldmünzen usw. nicht als Beute, Sold und Geschenke nach Thüringen gelangt sind, sondern im Austausch gegen einheimische Waren, so belegen die Befunde, daß nur wenige Adlige, geschweige denn einfache Freie, imstande waren, solche Kostbarkeiten zu erwerben. REDLICH (1967, S. 30) wies darauf hin, daß während des 3. Jh. in Nordwest-Deutschland „die reichere Schicht beginnt, sich betonter vom Volk abzusetzen, kenntlich durch die räumlich gesonderte Bestattung". Diese Exklusivität kommt deutlich zum Ausdruck durch die separate Lage des Nordhäuser Grabes, aber auch in Gräbergruppen wie Haßleben, Flurstedt, Voigtstedt. Die neben sehr reichen Gräbern liegenden ärmeren und beigabenlosen sind als Erscheinungsform der Standesunterschiede zu werten zwischen den Angehörigen einer Adelssippe, die in sich selbst nach Reichtum und sozialem Rang differenziert war, und der Gefolgschaft sowie den Mitgliedern des übrigen „Hofstaates", die zumindest ideologisch dieser Oberschicht nahestanden, als deren Apologeten fungierten und dadurch in den Vorzug eines respektablen Begräbnisplatzes gelangten.

Noch schwieriger ist es, die einzelnen Grabausstattungen der meist weit größeren Brandgräberfelder im Hinblick auf die Gesellschaftsstruktur richtig auszudeuten. Den gleichen Befunden können ganz verschiedene Ursachen zugrunde liegen: Wandel in den Beigabensitten, Erbrecht, spezielle rechtliche und soziale Stellung des Erblassers, individuelle Einstellung der Hinterbliebenen und nicht zuletzt die Zufälligkeit, durch welche Objekte auf den Scheiterhaufen und dann aus den Scheiterhaufenrückständen in das Grab gelangten. „Gefolgsleute können z. B. ein vornehmes Leben geführt haben, als abhängig von ihrem Herrn hatten sie aber kein Anrecht auf persönliches Eigentum an Heergewäte, so daß wir dieses auch nicht in deren Gräbern vorfinden können." (S. dazu REDLICH 1948; 1967). Das Vorkommen von Silberfibeln, einem Glasgefäß, einem Bronzeteller und Drehscheibenware auf dem Brandgräberfeld Weimar-Ehringsdorf (BARTHEL 1965), läßt darauf schließen, daß man hier neben Gemeinfreien auch Mitglieder des niederen

Adels – SCHLÜTERS (1970) Grabgruppe Ib-IIa – bestattet hat, die offenbar mit der Masse ihrer Stammesangehörigen noch eng verbunden waren: Sie blieben bei der traditionellen Brandbestattung. Gleiches gilt z. B. für die Gräberfelder Schlotheim und Wechmar.

Viele Friedhöfe sind mehrere Generationen lang von derselben, unter Umständen ziemlich kleinen Siedlungsgemeinschaft genutzt worden. Unterschiede in der Ausstattung der einzelnen Gräber können darum auch zeit- und müssen nicht sozialbedingt sein. Und schließlich ist ungewiß, ob (alle) Knechte und Mägde, Freigelassene und Unfreie überhaupt auf demselben Gräberfeld wie die Freien bestattet worden sind.

Unsere Interpretationen haben stets nur hypothetischen Charakter! Wir können die gesellschaftlichen Verhältnisse bestenfalls in ihren Grundstrukturen erfassen, nicht aber das mehrdimensionale Geflecht ökonomischer, politischer, rechtlicher, sozialer und ideologischer Beziehungen, das in der RKZ schon sehr kompliziert war.

Die Stellung des Adels erwuchs aus der traditionellen Zugehörigkeit zur Stammesaristokratie und basierte auf dem Besitz an größeren Ländereien und Viehherden und zunehmend privatem Eigentum, stärkerer Beteiligung am Handel, letzten Endes auf der Ausbeutung der von ihm beherrschten Unfreien als auch Gemeinfreien. Dagegen dürfte in unserem Bereich Erwerb und Besitz von Kriegsbeute unbedeutend geblieben sein, weil anscheinend von hier aus kaum größere Kriegs- und Raubzüge ausgingen. Es ist deshalb auch fraglich, ob das militärische Gefolgschaftswesen nicht weitgehend eine Organisationsform der Kriegführung war und entsprechend in den Auseinandersetzungen mit den Römern eine Hauptrolle spielte, weshalb es auch von Caesar und Tacitus nachdrücklich angeführt wird. Durch Kriegsbeute und sonstigen Raub erwarben die Gefolgschaften in Feindesland genügend Subsistenzmittel und erbrachten ihren Anführern dazu noch reichlichen Gewinn. Sie hoben zudem das Prestige ihrer Anführer, gaben ihnen persönlichen Schutz, waren deren Machtinstrument gegen äußere Feinde, aber auch Gewähr für den „inneren" Frieden. Gleichgültig, ob es den Volksmassen schon bewußt wurde oder nicht, die Gefolgschaften waren ein Instrument der herrschenden Schicht – gegen fremde Völker und auch gegen das eigene Volk. Freilich brachten sie in Friedenszeiten nur geringen Nutzen; sie waren militärisch nicht unbedingt erforderlich und wirtschaftlich eine Belastung. Es ist deshalb zu vermuten, daß in Thüringen und auch in anderen Gebieten des freien Germanien das Gefolgschaftswesen wenig entfaltet war, sich auf kleine „Hausgefolgschaften" beschränkte. Macht und Stellung des einheimischen Adels beruhte weniger auf persönlichem Ansehen, kriegerischer Tüchtigkeit und auf der ebenfalls labilen militärischen Gewalt, als auf den festgefügten traditionellen sozialen Strukturen und langwährend ungebrochener ökonomischer Überlegenheit. Auf solchen Pfeilern konnte trotz beginnendem „Klassenantagonismus" (ONDROUCH 1957) ein neues relativ stabiles gesellschaftliches System entstehen und sich entfalten. Die wirtschaftliche Blüte wird deutlich in den außergewöhnlich zahl-

reichen Importen und dem sehr weitgespannten Reichtum der Gräber. Im 3. Jh. herrschten noch zahlreiche mehr oder weniger gleichrangige Lokalgewalten. Doch schon bahnte sich eine Machtkonzentration an, die im 4./5. Jh. zur Thüringer Königsherrschaft führte.

Die folgende Gliederung hat wie jede Standespyramiden-Rekonstruktion nur hypothetischen Charakter. Sie generalisiert, scheint aber doch schon deutlich zu machen, daß die Hauptschichten der Gesellschaft keineswegs homogen sondern in sich schon recht differenziert waren – auch wenn oft keine deutlichen Zäsuren vorhanden, zumindest nicht sicher zu erfassen sind (s. a. HERRMANN 1982).

1. Aus den reichausgestatteten Körpergräbern unseres Raumes hebt sich durch ungemein kostbaren Goldschmuck, silberne Gegenstände und wertvolle römische Produkte das sogenannte Fürstengrab von Haßleben weit heraus. Es läßt darauf schließen, daß hier die Angehörigen eines führenden Adelsgeschlechtes bestattet worden sind, dessen männliche Mitglieder bereits den Status von Königen (reges) hatten oder diesem doch nahekamen. Die geographische Lage, insbesondere auch die geringe Entfernung zu den drei bedeutendsten Fernverkehrslinien sprechen zudem dafür, daß von hier aus große Teile des Thüringer Beckens beherrscht werden konnten. Und es ist sogar recht wahrscheinlich, daß wir in Haßleben die unmittelbaren, leiblichen Vorfahren des späteren thüringischen Königsgeschlechtes erfaßt haben. – Die reges entstammen den vornehmsten Adelsgeschlechtern (nobilitates).

2. Die Gräber und Grabgruppen Nordhausen, Flurstedt (KÖRNER 1951), Voigtstedt (GHZ 1909, S. 150), Emersleben (SCHULZ 1952) sowie Leubingen (GHZ 1909, S. 109) und Leuna (SCHULZ 1953), die ebenfalls Gold und zahlreiche römische Importwaren enthalten, sind solchen vornehmen Geschlechtern, dem Hochadel zuzuordnen. Die hier z.T. samt ihren Familien bestatteten Fürsten – sie entsprachen etwa den für das 4. Jh. überlieferten regales und reguli bei den Alamannen – hatten aber wohl einen etwas geringeren Stand als diejenigen von Haßleben. Die nobiles nahmen vor allem durch Zugehörigkeit zu einer hochrangigen Sippe und Reichtum sowie mittels der Macht ihres Anhanges, nicht mehr vorrangig durch eigene Fähigkeiten und Leistungen, eine angesehene, einflußreiche Stellung ein. Diese Schicht stellte, wenn erforderlich, ebenfalls die Heerführer (duces) und die mächtigeren Gefolgsherren, und sie waren die Vorsteher von größeren regionalen politischen Einheiten.

Nobiles und reges führten zusammen mit ihren Hausgefolgschaften ein „Herrenleben" (SCHULZ 1950), frei von produktiver Arbeit, ausgefüllt mit Kampfübungen, Spiel, Trinkgelagen, politischer und kriegerischer Betätigung; dafür sprechen das Brettspiel, die silbernen Pfeilspitzen, silberne Sporen und die Trinkgeschirre. Es gibt aber keinerlei Hinweise auf einen gesellschaftlichen und physischen „Verfall der Lebenskraft" (SVOBODA 1962) der höchsten Gesellschaftsschicht infolge „üppigen Hoflebens".

Das Frauengrab von Nienburg (Kr. Bernburg), das u.a. zwei silberne Halsringe mit birnenförmiger Öse, einen großen verzinnten Bronzeteller und Scheibenfibeln

enthielt, das Grab von Dienstedt, in dem sich neben einem silbernen Halsring zahlreicher weiterer Silberschmuck, ein Hemmoorer Eimer und ein Steilwandbecken befand, sowie die Gräber von Wansleben können vor allen im Hinblick auf die hohen Statussymbole derselben Schicht zugeordnet werden. Diese Gräber sind allerdings etwas jünger als die oben angeführten Grabstätten; und der Goldmangel ist wohl eher auf die allgemeine Verarmung im frühen 4. Jh. zurückzuführen als auf die Zugehörigkeit zur Schicht des einfachen Adels. Auch die Tatsache, daß in dem Hofverband von Dienstedt ein Silberschmied arbeitete, der u.a. silberne Halsringe herstellte, spricht für die hohe Stellung des hier herrschenden Adelsgeschlechtes.

3. Gräber mit insgesamt weit weniger Beigaben, kaum Importkeramik und Glasgefäßen, Gräber, in denen statt goldener nur noch silberner Schmuck und weit seltener Metallgefäße enthalten sind (s. SCHLÜTER 1970, Tab. 1), muß man der Schicht des einfachen Adels (principes bzw. optimates) zuordnen. In Anbetracht der geringeren Grabausstattung war diese vom hohen Adel wohl in der Regel deutlich abgesetzt. Andererseits hob sich dieser Gentiladel auch schon von den übrigen Sippen ab. Er besaß zweifellos mehr Land und Vieh als diese, hatte größere Höfe mit Knechten und Mägden, beutete also ebenfalls fremde Arbeitskräfte aus. Diese Adligen fungierten als Vorsteher der Gemeinwesen, Richter, Mitglieder und untergeordnete Führer der Gefolgschaften, stellten unter Umständen aber auch den dux. (Zur Zeit des Tacitus war der Begriff „principes" einerseits umfassender, für den Adel insgesamt gebraucht worden, andererseits enger für die Führer der Stämme, unter welchen freilich oftmals sehr kleine Einheiten, Gentilgemeinschaften s. str. (gens), verstanden werden müssen.) Zu dieser Schicht wird auch der Tote mit der Terra-Sigillata-Schüssel aus dem Brandgrab 90 von Schlotheim und vielleicht sogar die Frau im sogenannten Prachtgrab des Bestattungsplatzes Merseburg-Süd (SCHULZ 1950) gehört haben.

4. In den meisten der unzähligen Brandgräber, die keine oder nur wenige, relativ „billige" Beigaben enthalten – einheimische handgemachte Keramik, Waffen und andere eiserne Gegenstände sowie bestenfalls etwas Bronzeschmuck – sind die Gemeinfreien (ingenui; populus) bestattet, welche die Masse der Bevölkerung bildeten. Der gravierende Unterschied zwischen freien Bauern und den nobilitas wird sehr augenfällig, wenn man die Grabausstattungen von Leuna und vom unweit davon gelegenen Gräberfeld des 3.–5. Jh. Merseburg-Süd (vgl. SCHULZ 1953; 1950) vergleicht: Es sind zwei „Bevölkerungsschichten", die sich „gesellschaftlich fern standen". Aber auch zwischen den Bauern selbst gab es Besitz- und rechtliche Unterschiede; das Vorkommen von Waffen- und waffenlosen Gräbern ist nicht nur in einem Wandel der Beigabensitten begründet. – Diese Gemeinfreien bewirtschafteten ihren Bauernhof oder betrieben ihr Handwerk mit eigenen Produktionsmitteln – und wie bis in unsere Zeiten weithin üblich – im Familienbetrieb bzw. allein oder nur mit wenigen fremden Arbeitskräften.

Die Ausstattung der Toten ist freilich nicht unbedingt identisch mit dem Besitzstand, dem wirtschaftlichen und sozialen Status sowie der politischen

Wirksamkeit des Lebenden. So können durchaus in reicheren wie in sehr armen Gräbern (unfreie) Abhängige liegen, die mit ihrer einstigen Funktion über Freie gestellt worden waren. Diesen Personenkreis kann man sowohl in SCHLÜTERS (1970) Grabgruppe IIb, in deren Gräbern sich oft Drehscheibenware findet, als auch in Grabgruppe IIa mit Buntmetall- und Eisenbeigaben einerseits und den beigabenlosen Gräbern der Gruppe IIc andererseits sehen.

5. Beigabenarme bzw. -freie Gräber und wenig sorgfältig niedergelegte Bestattungen könnte man einfach als diejenigen von Unfreien und Freigelassenen sehen, mehr aber von Knechten und Mägden, die dem erstgeborenen Erben des Hofbesitzers als nachgeborene Geschwister und andere Familienangehörige dienten. Durch anthropologische Untersuchungen wird die letzte Hypothese in Einzelfällen – bei Vorliegen bestimmter Erbmerkmale – verifiziert werden können. (Daß auch aus anderen Gründen ein Grab keine Beigaben enthalten kann, sei hier nur noch einmal angemerkt.)

6. Schließlich ist damit zu rechnen, daß Unfreie (und Freigelassene) in der Regel überhaupt nicht auf den Sippen- oder Dorffriedhöfen begraben, sondern irgendwo verscharrt worden sind und sich uns damit weitgehend entziehen.

Die unter 5 und 6 genannten Schichten hatten keine wesentlichen Produktionsmittel zu eigen; für die ihnen zur Verfügung gestellten (Boden, Vieh, Werkzeuge, Geräte u. dgl.) mußten sie mehr Dienstleistungen erbringen und Abgaben leisten als die Angehörigen der 4. Schicht, von denen in den folgenden 1000 Jahren immer mehr ökonomisch und sozial zu Hörigen absanken. Der Adel herrschte über die freien Volksmassen in der Regel noch einfach durch seinen traditionellen sozialen Rang, weniger durch Zwang, was nicht ausschloß, daß bei Überschichtungen und überhaupt zum politischen Zusammenhalten differenter ethnischer Einheiten, auch Gewalt gebraucht wurde. –

Die Angehörigen des einfachen Adels hatten wohl in der Regel auf wenige Hundert Menschen direkten Einfluß. Solche Fürsten wie die von Nordhausen und Dienstedt dagegen mögen schon über 5–10000 Bewohner geherrscht haben. Und diejenigen von Haßleben und Leuna vielleicht über einige Zehntausend. Die zahlreichen Gräberfelder, Siedlungen und Einzelfunde lassen jedenfalls auf eine ziemlich dichte Besiedlung Thüringens und der im Nordosten angrenzenden Gebiete schließen – und damit auf ein erhebliches Potential von weit mehr als 100000 Bewohnern mit entsprechendem hohem wirtschaftlichem Gewicht.

Zur Zeitstellung

Die „Haßleben-Leuna-Gruppe" bestand zweifellos um 300 u.Z. Problematisch bleibt jedoch die genauere Datierung sowohl der gesamten Gruppe wie der einzelnen Gräber. Daß eine solche für die richtige Einschätzung insbesondere der

ökonomischen Situation von großer Bedeutung ist, braucht hier nicht näher begründet zu werden. Die Datierungen basieren direkt oder indirekt weitestgehend auf dem Vorkommen römischer Produkte, vor allem natürlich von Münzen. Dabei werden die Importe auch in dieser Hinsicht recht unterschiedlich bewertet:

Einerseits wird angenommen – und zumindest für einige Münzen bewiesen – daß manche Objekte lange Zeit in Umlauf, im Gebrauch geblieben bzw. als Schatz aufbewahrt worden waren, ehe sie Toten beigegeben, in den Siedlungen verloren oder – zerbrochen – weggeworfen wurden. Das trifft z.B. für einige Münzen im Fürstengrab von Haßleben zu, die man zwischen 117 und 138 u.Z. geprägt, aber erst mehr als ein Jahrhundert später, zusammen mit Münzen aus der Zeit von 253 bis 269 u.Z., ins Grab gelegt hatte. Gleiches darf man berechtigterweise für römische Metallsachen, Terra Sigillata und Gläser vermuten. Unter Zugrundelegen der Hypothese von einer langen Umlaufzeit gehören nach SCHMIDT (1958; 1963) Leuna, Haßleben, Nienburg, Wansleben in die Zeit um 300 bzw. in die erste Hälfte des 4. Jh., nach MEYER (1969) und TEYRAL (1974) Leuna, Haßleben, Emersleben bzw. Leuna 5/1926 in die erste Hälfte des 4. Jh. und nach EKHOLM (1961) Haßleben und Dienstedt (ohne weitere Differenzierung) ins 4. Jh.

Andererseits wird angenommen, daß derartige Objekte doch meist schon nach verhältnismäßig kurzem Gebrauch in den Boden gelangten. Die Hypothese von einer kurzen Umlaufzeit wird u.a. von WERNER (1973) vertreten. Dieser geht dabei von der Annahme aus, daß die römischen Erzeugnisse in den reichen Gräbern u.a. von Leuna, Haßleben, Emersleben und Flurstedt von den germanichen Heerscharen aus dem von 259 bis 273 existierenden gallischen Sonderreich als Sold mitgebracht worden sind, weswegen auch die mitteldeutsche Münzreihe mit Tetricus (270–273 u.Z.) abbricht. Nach WERNER gehört darum diese mitteldeutsche Skelettgräbergruppe ins „letzte Drittel des 3. Jh.".

Tatsächlich wurden alle in unseren reichen Körpergräbern gefundenen Münzen spätestens im dritten Viertel des 3. Jh. geprägt. Die Produktion von Terra Sigillata lief um 260 aus. Auch das Metallgeschirr und die Gläser hatte man überwiegend vor dieser Zeit hergestellt – so den zweihenkligen Eimer von Heddernheim wohl schon in der ersten Hälfte des 3. Jh. (EKHOLM 1961). Wichtig für unser Problem ist auch die Feststellung, daß es in unseren Gräbern keine Terra Sigillata mit Rädchenverzierung gibt, die Anfang des 4. Jh. bis Mitte des 5. Jh. in Töpfereien der Argonnen produziert worden ist. Diese ist demnach jünger. Daß sie nicht fehlt, weil die Beziehungen nach dem Westen völlig abgebrochen waren, wird durch das Vorkommen solcher T. S. in der Siedlung bei Mühlberg bewiesen, die auch nach einer aufgefundenen Münze[5]) noch im 4. Jh. bestand. Wenn wir berücksichtigen, daß spätestens um 275 u.Z. die Warenproduktion in den römischen Provinzen Mitteleuropas stark reduziert wurde und der Außenhandel zurückging, wird unwahrscheinlich, daß erst um 300 in Zusammenhang mit der Körperbestattung die Mitgabe reicher Geschirrausstattung (SCHULZ 1952, S. 119), von wertvollen und repräsentativen importierten Objekten, für die kaum Nachlieferung zu erwarten war, aufgekommen sei.

Insgesamt spricht unseres Erachtens mehr dafür, daß die Körpergräber von Haßleben Flurstedt, Nordhausen, Leubingen, Voigtstedt, auch Emersleben und Krottorf aus dem letzten Drittel des 3. Jh. stammen und nur das Dienstedter Grab, Wansleben, Leuna z. T. sowie Nienburg aus dem frühen 4. Jahrhundert.[10])

Literatur

Asmus, W. D.: Ein Grabfeld des 3. Jahrhunderts von Helzendorf, Kr. Grafschaft Hoya (Hannover). – Germania **23** (1939) S. 168–174. Berlin.

Barthel, S.: Brandgräber des späten 3. Jahrhunderts von Ehringsdorf, Kr. Weimar. – Alt-Thüringen **7** (1965) S. 286–292. Weimar.

Behrens, G.: Aus der frühen Völkerwanderungszeit des Mittelrheingebietes. – Mainzer Z. **17–19** (1924) S. 69–78. Mainz.

Beiträge zur Entstehung des Staates / hrsg. v. J. Herrmann u. I. Sellnow. – Berlin, 1973. – (Veröff. d. ZIAGA d. Akad. d. Wiss. d. DDR; 1).

Bernhard, H.: Zur Diskussion um die Chronologie Rheinzaberner Relieftöpfer. – Germania **59** (1981) S. 79–93. Mainz.

Bezborodov, M. A.: Chemie und Technologie der antiken und mittelalterlichen Gläser. – Mainz, 1975.

Bülow, G. v.: Zur Verlegung der römischen Terra-Sigillata-Herstellungszentren in die ehemals germanischen Stammesgebiete unter dem Aspekt ihres Einflusses auf die germanische Keramikproduktion. – In: Römer und Germanen. – Berlin, 1975. – S. 161–167.

Die Germanen / hrsg. v. B. Krüger. – Berlin, 1976. – I: Von den Anfängen bis zum 2. Jahrhundert unserer Zeitrechnung.

Dragendorf, H.: Terra sigillata. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik. – Bonner Jahrbücher **46/47** (1895) S. 18–155. Bonn.

Drescher, H.: Untersuchungen zur römischen Löttechnik. – In: Technische Beiträge zur Archäologie I. – Mainz, 1959. – S. 65–77.

– Nachbesserungen und Reparaturen an keltischem und römischem Metallgeschirr. Ein Beitrag zur Frage der kurzen oder langen Umlaufzeit. – Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte **32** (1963) S. 41–53. Hildesheim.

Dušek, S.: Die Produktion spätrömischer Drehscheibenkeramik Thüringens in technologischer und sozial-ökonomischer Sicht. Vortrag Tagung Historiker-Ges. DDR 1981. – (Protokollband im Druck).

Dušek, S.; Hohmann, H.: Interdisziplinäres Forschungsprogramm zur Produktion spätkaiserzeitlicher Drehscheibenkeramik in Thüringen und zur Bedeutung des hydrothermalen Brandes in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. – Ausgrab. u. Funde **26** (1981) 5, S. 217–223. Berlin.

Eberhardt, W.: Der Verlauf und die Entwicklung der Handelsstraßen von Hessen nach Thüringen bis zum 18. Jh. – Mag.-arbeit; Geogr. Inst. Univ. Heidelberg. – 1982. (Unveröff.).

Eggers, H. J.: Der römische Import im freien Germanien. – Hamburg, 1951. – (Atlas der Urgeschichte; 1).

– Zur absoluten Chronologie der römischen Kaiserzeit im freien Germanien. – Jahrb. RGZM **2** (1955) S. 196–244. Mainz.

Eichhorn, G.: Der Grabfund zu Dienstedt bei Remda. – Z. f. Ethnol. **40** (1908) S. 902–914. Berlin.

Ekholm, G.: Die Hemmoorer Eimer Skandinaviens. – Acta Archaeologica **32** (1961) S. 135–152. København.

Fölzer, E.: Die Bilderschüsseln der ostgallischen Sigillata-Manufakturen. – Bonn, 1913. – (Römische Keramik in Trier; I).

[10]) Für die kurzfristige Durchsicht des Manuskriptes und kritische Hinweise danke ich Prof. Dr. H. Grünert, Berlin.

Fremersdorf, F.: Erzeugnisse Kölner Manufakturen in den Funden von Kastell Saalburg und Zugmantel. – Saalburg-Jahrbuch **9** (1939) S. 6–22. Frankfurt a. Main.

Garbsch, J.: Terra Sigillata. Ein Weltreich im Spiegel seines Luxusgeschirrs. – München, 1982. – (Ausstellungskat. d. Präh. Staatssammlg. München; 10).

Gebauer, W.: Kunsthandwerkliche Keramik. – 2. Aufl. – Leipzig, 1982.

Geilmann, W.; Brückbauer, Th.: Beiträge zur Kenntnis alter Gläser II. Der Mangangehalt alter Gläser. – Glastechn. Ber. **27** (1954) 12, S. 456–459. Frankfurt/Main.

Geilmann, W.; Jenemann, H.: Der Phosphatgehalt alter Gläser und seine Bedeutung für die Geschichte der Schmelztechnik. – Glastechn. Ber. **26** (1953) 9, S. 259–263. Frankfurt/Main.

Geisler, H.: Germanische Brandgräber der späten römischen Kaiserzeit aus Schweinitz, Kr. Jessen. – Veröff. Mus. Ur- u. Frühg. Potsdam **12** (1979) S. 81–122. Berlin.

Germann, K.: Geologische Untersuchungen an Rohstoffen antiker Keramik am Beispiel der Tonlagerstätte Jockgrim/Rheinzabern. – Inf.-bl. z. Nachbarwiss. d. Ur- u. Frühg. **7** (1976) Geol. 6. – (Schriften d. Schleswiger Kreises).

Götze, A.; Höfer, P.; Zschiesche, P.: Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer Thüringens. – Würzburg, 1909.

Grimm, P.: Zur Erkenntnismöglichkeit gesellschaftlicher Schichtungen im Thüringen des 6.–9. Jahrhunderts. – Jschr. mitteldt. Vorg. **37** (1953) S. 312–322. Halle/Saale.

Grünert, H.: Studien zur Produktion bei den Stämmen des Mittelelb-Saale-Gebietes in den Jahrhunderten um die Wende unserer Zeitrechnung. I Text. – Ungedr. Diss. phil. habil. – Berlin, 1967.

Grünhagen, W.: Der Schatzfund von Groß Bodungen. – Berlin, 1954. – (Röm.-Germ. Forsch.; 21).

Günther, R.; Korsunsky, A. R.: „Barbarisches Königtum" und die protofeudale Periode in den germanischen Königreichen. – Ethnogr.-Archäol. Z. **23** (1982) 1, S. 51–62. Berlin.

Gutmann, J.: Ein römisches Bronzebecken aus Sebbenhausen, Kr. Nienburg/Weser. – Germania **39** (1961) 3/4, S. 464–466. Mainz.

Haberey, W.: Der Werkstoff Glas im Altertum. II: Von der Einführung der Glasmacherpfeife bis zum frühen Mittelalter. – Glastechn. Ber. **31** (1958) 5, S. 188–194. Frankfurt/Main.

Haevernick, Th.-E.: Römische Fensterscheiben. – Glastechn. Ber. **27** (1954) 12, S. 464–466. Frankfurt/Main.

Hennig, S.: Ein kaiserzeitliches Gräberfeld bei Nordhausen. – Ausgrab. u. Funde **9** (1964) 5, S. 259. Berlin.

Hennig-Albert, S.: Zur soziologischen Deutung elbgermanischer Gräberfelder der Kaiserzeit. – Aus Ur- und Frühg. **2** (1964) S. 97–103. Berlin.

Herrmann, J.: Frühe klassengesellschaftliche Differenzierungen in Deutschland. – Z. f. Gesch.-wiss. **14** (1966) 3, S. 398–422. Berlin.

– Militärische Demokratie und die Übergangsperiode zur Klassengesellschaft. – Ethnogr.-Archäol. Z. **23** (1982) 1, S. 11–31. Berlin.

Hoffmann, B.: Modellhafte Rekonstruktion des Herstellungsverfahrens von Terra Sigillata. – Inf.-bl. z. Nachbarwiss. d. Ur- u. Frühg. **7** (1976) Keramiktechnologie 2. – (Schriften d. Schleswiger Kreises).

Hofmann, U.: Die chemischen Grundlagen der griechischen Vasenmalerei. – Angewandte Chemie **74** (1962) 12, S. 397–406. Weinheim/Bergstr.

– Die Chemie der antiken Malerei. – Die Naturwissenschaften 53 (1966) 9, S. 218–223. Berlin...

Juranek, H.: Rekonstruktion einzelner Schritte des Herstellungsverfahrens von Terra Sigillata durch Nachbildung. – Inf.-bl. z. Nachbarwiss. **7** (1976) Keramiktechnologie 3. – (Schriften d. Schleswiger Kreises).

Kaufmann, H.: Gräberfeld der römischen Kaiserzeit von Wechmar. – Katalog, Tafeln. – Weimar, 1984. – (Weimarer Monographien zur Ur- u. Frühgesch.; 9).

Kaufmann, Herm.: Römischer Import im Gothaer Land. – Alt-Thüringen **2** (1957) S. 205–230. Weimar.

Knoll, H.; Locher, A. et al: Glasherstellung bei Plinius dem Älteren. – Glastechn. Ber. **52** (1979) 12, S. 265–270. Frankfurt (Main).

Kny, E.; Nauer, G.; Haevernick, Th. E.: Chemische Zusammensetzung römischer Glasfunde als Hilfsmittel zu ihrer numerischen Klassifikation. Teil 1. Definitionen, Methoden und theoretische Überlegungen... – Glastech. Ber. **53** (1980) 5, S. 140–143. Frankfurt/Main.

Körner, G.: Ein Grab von Flurstedt im Kreise Weimar. – Jschr. mitteldt. Vorg. **35** (1951) S. 147 bis 160. Halle/Saale.

Křižek, F.: Terra Sigillata in der Slowakei. – Brno, 1939.

– Neue Terra sigillata-Funde in der Slowakei (II). – Slov. Arch. **14-1** (1966) S. 123–145.

Krüger, B.: Auflösungserscheinungen gentilgesellschaftlicher Produktionsverhältnisse bei den germanischen Stämmen in den Jahrhunderten um die Zeitenwende. – In: Beiträge zur Entstehung des Staates. – Berlin, 1973. – S. 147–163.

Laser, R.: Ein Terra sigillata-Gefäß aus Wandersleben, Kr. Gotha. – Ausgrab. u. Funde **22** (1977) 4, S. 183–185. Berlin.

– Die römischen und frühbyzantinischen Fundmünzen auf dem Gebiet der DDR. – 2. Aufl. – Berlin, 1982. – (Schriften z. Ur- u. Frühgesch.; 28).

Ludowici, W.: Stempel-Namen Römischer Töpfer von meinen Ausgrabungen in Rheinzabern 1901–1904. – München, 1904.

– Stempel-Bilder Römischer Töpfer aus meinen Ausgrabungen in Rheinzabern 1901–1905. – München, 1905.

– Römische Töpfer in Rheinzabern und III. Folge dort gefundener Stempel-Namen und Stempel-Bilder bei meinen Ausgrabungen 1905–1908. – München, 1908.

– Katalog V. Stempel-Namen und Bilder römischer Töpfer. Legions-Ziegel-Stempel, Formen von Sigillata- und anderen Gefäßen aus meinen Ausgrabungen in Rheinzabern 1901–1914. – München, 1927.

Maggetti, M.; Küpfer, T.: Composition of the Terra Sigillata from La Péniche (Vidy/Lausanne, Switzerland). – Archaeometry **20** (1977) 2, S. 183–188. Oxford.

Maier, R. A.: Tönerne Schleudergeschosse vom Kastell Pförring an der Oberen Donau. – Germania **57** (1979) S. 166–168. Mainz.

MEW: Marx-Engels-Werke, Bd. 25. Berlin, 1964.

Meyer, E.: Das germanische Gräberfeld von Zauschwitz, Kr. Borna. – Berlin, 1969. – (Arb.- u. Forsch.-ber. z. sächs. Bodendenkmalpflege; Beih. **6**).

– Die germanischen Bodenfunde der spätrömischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit in Sachsen. – II. Text. – Berlin, 1976. – (Arb.- u. Forsch.-ber. z. sächs. Bodendenkmalpflege; Beih. 11).

Much, R.: Die Germania des Tacitus. – Heidelberg, 1967.

Müller, D. W.: Die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung des Gothaer Landes. – Alt-Thüringen **17** (1980) S. 19–180. Weimar.

Nauer, G.; Kny, E.; Haevernick, Th. E.: Chemische Zusammensetzung römischer Glasfunde als Hilfsmittel zu ihrer numerischen Klassifikation. Teil 4. Numerische Klassifikation von 161 Gläsern aus Regensburg. – Glastechn. Ber. **53** (1980) 8, S. 232–236. Frankfurt/Main.

Neumann, B.: Die Glasur der Terra sigillata. – Sprechsaal f. Keramik, Glas, Email **65** (1932) 14, 15, 16, S. 253–255, 273–275, 291–293. Coburg.

Nierhaus, R.: Das swebische Gräberfeld von Diersheim. – Berlin, 1966. – (Röm.-Germ. Forschungen; 28).

Noll, R.: Eine Sigillataschüssel mit Eigentumsvermerk und Preisangabe aus Flavia Solva. – Germania **50** (1972) S. 148–152. Berlin.

Oelmann, F.: Die Keramik des Kastells Niederbieber. – Frankfurt a. M., 1914. – (Materialien zur röm.-germ. Keramik; I).

Ondrouch, V.: Bohaté hroby z doby Rímskej na Slovensku. Reiche römerzeitliche Gräber in der Slowakei. – Bratislava, 1957.

ORL: Der obergermanisch-raetische Limes, Abt. A, Bd. IV, Strecke 7–9. – Berlin/Leipzig, 1933.

Oswald, F.; Pryce, T. D.: An introduction to the study of Terra sigillata. – London, 1920.

Overlies, F.: Keramische Überzüge. I. Antike. – Die Naturwissenschaften **55** (1968) 6, S. 277–281. Berlin...

Oxé, A.: Die Töpferrechnungen von der Graufesenque. – Bonner Jb. **130** (1925) S. 38–99. Bonn.

Peschel, K.: Die Grabfunde der römischen Kaiserzeit aus dem Palmberghügel bei Vippachedelhausen, Kr. Weimar. – Alt-Thüringen **10** (1969) S. 177–204. Weimar.

Picon, M.; Carre, C. et al.: Composition of the La Graufesenque, Banassac and Montans Terra Sigillata. – Archaeometry **17** (1975) 2, S. 191–199. Oxford.

Redlich, C.: Erbrecht und Grabbeigaben bei den Germanen. – Forsch. u. Fortschritte **24** (1948) 15/16, S. 177–180. Berlin.

– Westgermanische Stammesbildungen. – Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte **36** (1967) S. 5–38. Hildesheim.

Ricken, H.: Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern. Tafelband. – 2. Aufl. – Speyer, 1948.

Ricken, H.; Fischer, Ch.: Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern. Textband. – Bonn, 1963. – (Materialien z. röm.-germ. Keramik; 7).

Römer und Germanen in Mitteleuropa / hrsg. v. H. Grünert u. H.-J. Dölle. – Berlin, 1975.

Roeren, R.: Zur Archäologie und Geschichte Südwestdeutschlands im 3. bis 5. Jahrhundert n. Chr. – Jahrb. RGZM. **7** (1960) S. 214–294. Mainz.

Schach-Dörges, H.: Das jungkaiserzeitliche Gräberfeld von Wilhelmsaue in Brandenburg. – Berlin, 1969. – (Berliner Beiträge zur Vor- und Frühg.; 13).

Schlüter, W.: Versuch einer sozialen Differenzierung der jungkaiserzeitlichen Körpergräbergruppe von Haßleben-Leuna anhand einer Analyse der Grabfunde. – Neue Ausgrab. u. Forsch. in Niedersachsen **6** (1970) S. 117–145. Hildesheim.

Schmidt, B.: Einige neue Körpergräber des 4. Jahrhunderts aus dem Saalegebiet. – Jschr. mitteldt. Vorg. **40** (1956) S. 205–210. Halle/Saale.

– Ein reich ausgestattetes Frauengrab des frühen 4. Jahrhunderts von Nienburg, Kr. Bernburg. – Jschr. mitteldt. Vorg. **41** (1958) S. 467–479. Halle/Saale.

– Ein Gräberfeld der spätrömischen Kaiserzeit von Wansleben, Kr. Eisleben. – Alt-Thüringen **6** (1963) S. 484–498. Weimar.

– Zur Entstehung und Kontinuität des Thüringerstammes. – In: Germanen – Slawen – Deutsche. – Berlin, 1969. – S. 73–87.

– Hermunduren – Warnen – Thüringer. – Jschr. mitteldt. Vorgesch. **65** (1982) S. 173–215. Halle/Saale.

– Stand und Aufgaben der Frühgeschichtsforschung im Mittelelbe-Saale-Gebiet. – Jschr. mitteldt. Vorgesch. **65** (1982) S. 145–172. Halle/Saale.

Schneider, G.: Anwendung der Röntgenfluoreszenzanalyse und statistischer Methoden bei der Untersuchung von Terra Sigillata. – Informationsblätter zu Nachbarwiss. d. Ur- u. Frühg. **7** (1976) Physik 3. Göttingen. – (Schriften des Schleswiger Kreises).

– Anwendung quantitativer Materialanalysen auf Herkunftbestimmungen antiker Keramik. – Berliner Beiträge z. Archäometrie **3** (1978) S. 63–122. Berlin.

Schober, A.: Die Römerzeit in Österreich. – Wien, 1955.

Schumann, Th.: Oberflächenverzierung in der antiken Töpferkunst. Terra Sigillata und griechische Schwarzrotmalerei. – Ber. Dt. Keram. Ges. **23** (1942) S. 408–426. Bonn.

Schulz, W.: Das Fürstengrab von Haßleben. – Berlin/Leipzig, 1933. – (Röm.-Germ. Forschg.; 7).

– Zwei Bestattungsplätze bei Merseburg. Ein Beitrag zu den gesellschaftlichen Verhältnissen des 4. Jh. u. Zr. – Jschr. mitteldt. Vorg. **34** (1950) S. 154–164. Halle/Saale.

– Die Grabfunde des 4. Jahrhunderts von Emersleben bei Halberstadt. – Jschr. mitteldt. Vorg. **36** (1952) S. 102 – 139. Halle/Saale.

– Leuna. Ein germanischer Bestattungsplatz der spätrömischen Kaiserzeit. – Berlin, 1953. – (Dt. Akad. d. Wiss. Berlin. Schriften Sekt. Vor- u. Frühg.; 1).

Schwarz, F.: Terra Sigillata. – Berg- u. hüttenmännisches Jahrbuch **84** (1936) 3, S. 128–131. Wien.

Steiger, R.: Tafeln zur Farbkennzeichnung römischer Keramik. – Augst (Römermus.), 1971.

Steuer, H.: Zur Bewaffnung und Sozialstruktur der Merowingerzeit. – Nachrichten aus Niedersachsens Vorgeschichte **37** (1968) S. 18–87. Hildesheim.

Svoboda, B.: Beziehungen zwischen den mitteldeutschen Skelettgräbern der Gruppe Leuna-Haßleben und den böhmischen Funden aus dem 5. Jahrhundert. – Germania **40** (1962) S. 85–105. Berlin.

Teichert, M.: Tierreste aus dem germanischen Opfermoor bei Oberdorla. – Weimar, 1974. – (Museum f. Ur- u. Frühg. Thür.).

Tejral, J.: Die Probleme der späten römischen Kaiserzeit in Mähren. – Studie Arch. úst. Česk. AK. věd Brně **3** (1974) 2, S. 1–122. Brno.

Thomas, S.: Studien zu den germanischen Kämmen der römischen Kaiserzeit. – Arb.- u. Forsch.-ber. sächs. Bodendenkmalpflege **8** (1960) S. 54–215. Leipzig.

Uslar, R. v.: Westgermanische Bodenfunde des ersten bis dritten Jahrhunderts nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland. – Berlin, 1938. – (Germanische Denkmäler der Frühzeit; 3).

Voigt, Th.: Zwei Terra-sigillata-Schalen von Deetz, Kr. Zerbst. – Jschr. mitteldt. Vorg. **46** (1962) S. 307–318. Halle.

Wenskus, R.: Stammesbildung und Verfassung – 2. Aufl. – Köln/Wien, 1977.

Werner, J.: Die römischen Bronzegeschirrdepots des 3. Jahrhunderts und die mitteldeutsche Skelettgräbergruppe. – In: Marburger Studien. – Darmstadt, 1938. – S. 259–267.

– Bemerkungen zur mitteldeutschen Skelettgräbergruppe Haßleben-Leuna. – In: Festschrift W. Schlesinger I. – Köln/Wien, 1973. – S. 1–30.

Wheeler, M.: Der Fernhandel des römischen Reiches in Europa, Afrika und Asien. – München/Wien.

Willers, H.: Die römischen Bronzeeimer von Hemmoor. – Hannover/Leipzig, 1901.

Willgallis, A.; Heyer, H.: Untersuchungen der Glanztonschicht von Terra Sigillata mit der Elektronenstrahlmikrosonde. – Inf.-bl. z. Nachbarwiss. d. Ur- u. Frühg. **7** (1976) Physik 6, S. 1–6. – (Schriften des Schleswiger Kreises).

Winter, A.: Die Technik des griechischen Töpfers in ihren Grundlagen. – In: Technische Beiträge z. Archäologie I. – Mainz, 1959.

– Die antike Glanztonkeramik. Praktische Versuche. – Mainz, 1978. – (Keramikforschungen III).