

# Fundberichte

aus dem Provinzialmuseum zu Halle a. S.

Hierzu die Tafeln I—VI.

## Depotfund von Bronzeschwertern etc. von Kehmstedt bei Bleicherode (Kreis Grafschaft Hohenstein).

Beim Neubau der Chaussee von Kehmstedt nach Bleicherode ist im September 1906 von den Erdarbeitern unter Aufsicht des Herrn Chausseeaufsehers Hamel ein sehr bemerkenswerter Bronzedepotfund, bestehend in sechs verschiedenen Schwertern mit Griffen, einem ohne Griff und einer großen Lanzenspitze, gemacht worden. Er ist unter gütiger Mitwirkung des zuständigen Herrn Landesbauinspektors Nicolaus in Mühlhausen in vorzüglicher Verfassung geborgen und dem Provinzialmuseum in Halle a. S. von der Gemeinde Kehmstedt überlassen worden.

Die Waffen lagen in einem alten Feldwege, 0,5 m unter Erdoberfläche, sämtlich an einer Stelle, so dass die Spitzen alle nach einer Seite zeigten (s. Situationsplan Tafel II).

Sie haben ein Gesamtgewicht von 5,36 Kilo Bronze, deren Zusammensetzung bei jedem Stück verschieden ist (s. hinten die Tabelle der chemischen Analysen).

Sonstige Ueberreste oder Merkmale menschlicher Betätigung sind in der Umgebung nicht aufgefunden worden.

Die Erhaltung ist — wie gesagt — eine vorzügliche: nur eine Klinge und die Lanzenspitze hatten je einen alten, leicht zu reparierenden Bruch. Der Ueberzug von schöner blaugrüner Patina läßt die feinsten Linienverzierungen der Griffe und Rippen der Klingen eher hervortreten, als daß sie sie verdeckt. Die Schwerter, wie sie in Einzelfunden in der Provinz wiederholt vorgekommen und in den größeren Museen Mitteleuropas mehr oder weniger zahlreich vertreten sind, stammen aus der jüngsten Bronzezeit (Hallstattzeit) und gehören dem sog. Mörigertypus

an (so genannt nach dem Hauptfundort der Schweizer Pfahlbauten), aber auch verbreitet in Mittel- und Nordeuropa, von Etrurien bis Skandinavien, der Rhone bis nach Ungarn.

Die einzelne Klinge (Taf. I, Fig. 7) ohne Griff ähnlicher Fabrikationsart zeigt nicht die Lanzettenform der übrigen Klingen, ist vielmehr sehr viel schlanker und vielleicht als Stoßwaffe anzusprechen.

Der Guß, bes. auch der Lanzenspitze, ist durchgängig vorzüglich und scharf und es ist wohl eine nachträgliche Bearbeitung mit Ausnahme der Entfernung der Angüsse und des Schärfens der Klingen ausgeschlossen.

Die Schwerter sind einschließlich Griff bez. Angel 55—76 cm lang, die Klingen zweischneidig, gerade, mehr oder weniger kanelliert (Blutrinnen) und mit Ausnahme obenerwähnter Fig. 7, Taf. I lanzettförmig anschwellend, verhältnismäßig schwer und offenbar mehr zum Hiebe geeignet.

Sie haben, wie alle bisher gefundenen dieser Periode, auffallend kurze Griffe. Ob daraus auf ein besonders kleines Menschengeschlecht, wenigstens ein solches mit besonders zierlichen Händen, zu schliessen ist ist bekanntlich eine Streitfrage.

Die Ausschnitte an den Klingen unterhalb der Parierstange sind bei sämtlichen Schwertern, mit Ausnahme der Stoßdegenklinge, Taf. I, Fig. 7, im Gegensatz zu den scharfen Klingen stumpf und teilweise sogar auf der stumpfen Kante geriffelt.

Ich nehme abweichend von Förtsch (Bd. III, S. 35) an, daß diesen abgestumpften Einschnürungen zwei federnde Lamellen von Holz oder Metall in der Scheide entsprachen, welche wie bei den modernen Scheiden dazu dienten, das Schwert in der Scheide einigermaßen festzuklemmen. Eine Annahme, als ob es sich hier vielleicht um bloße Zeremonieschwerter handeln könnte, ist schon dadurch ausgeschlossen, dass die Schwerter geschärft und vielfach schartig sind.

Wir gehen nun über zur

### **Einzelbeschreibung**

(s. die Tafeln I—IV).

Tafel I, Fig. 1, und Taf. II, Fig. 1 a-b.

Antennenschwert mit Parierflügeln.

Ganze Länge im jetzigen Zustande 76 cm.

„ „ mit ergänzter Spitze etwa 77,5 cm.

Länge der Klinge 64 cm, mit ergänzter Spitze 65,5 cm.

Größte Breite der Klinge 37 mm.

$$\frac{\text{Klingenlänge}}{\text{Größte Klingenbreite}} = \frac{658}{37} = 17,7.$$

Die Klinge ist im hohlen Griff mit 3 Nieten und mit durchgehender Angel befestigt, welche zwischen den Antennen noch 18 mm vorsteht. Der Griff ist im Querschnitt ein verhältnismäßig flaches Oval, in der Mitte stark verbreitert und mit Ringen und Sternen dekoriert. In gleichen Abständen von der mittleren Anschwellung laufen zwei kleine umlaufende Wülste.

Die in der Mitte 36 mm breite Knaufplatte rollt sich beiderseits nach innen zu einer sich bis auf einige mm verjüngenden Spiralscheibe (Schnecke, Antenne) zusammen.

Die Knaufplatte trägt auf ihrer äußeren Oberfläche drei vortretende Grate auf ihrer inneren Strichverzierung. Die Klinge ist zweischneidig, schwach lanzettförmig, am Griffende auf beiden Seiten schwach eingezogen und auf 3,5 cm Länge stumpf; sie hat im Querschnitt eine mittlere ovale Anschwellung von 8 mm Stärke, welche auf beiden Seiten von einem hervortretenden Grat, bis zur Länge von 66 cm verlaufend, besäumt ist.

Gewicht des Schwertes: 1,000 kg.

#### Antennenschwert mit Parierflügeln.

Tafel I und II, Fig. 2.

Ganze Länge 62 cm.

Länge der Klinge 49 cm.

„ des Griffes ohne Antennen 10 cm.

Größte Breite der Klinge 33 mm.

$$\frac{\text{Klingenlänge}}{\text{Größte Klingenbreite}} = \frac{490}{33} = 15.$$

Die Klinge ist in den Parierflügeln mit zwei Nieten befestigt, außerdem geht die Angel durch den Griff. Sie ist über der Knaufplatte zackig abgebrochen.

Der eigentliche Griff mit Kern (hohl) gegossen bildet ein flaches Oval, in der Mitte mit starker Anschwellung und drei umlaufenden Graten; oben und unten noch je zwei umlaufende Grate.

Die Knaufplatte mißt, den kleineren Maßen des ganzen Schwertes entsprechend, an der breitesten Stelle nur 20 mm

und verläuft ohne Verzierung in eine runde Schnecke, deren Gegenstück leider abgebrochen ist und fehlt.

Die Klinge ist zweischneidig, stark lanzettförmig, am Griffende auf beiden Seiten auf 15 mm Länge deutlich eingezogen und gerieft. Die verhältnismäßig breite Mittellamelle ist bis zu 7 mm im Querschnitt stark und wird auf beiden Seiten von vier Graten begleitet, welche fast bis zur Spitze auslaufen. Jeweilig auf dem innersten Grät trägt die Klinge am Griffende je fünf dekorative, mit parallelen Linien gefüllte Dreiecke.

Gewicht des Schwertes: 0,620 kg.

Tafel I und III, Fig. 3.

### Schwert mit Parierflügel.

(S. das sog. Auvernierschwert von Groß, Les Protohelvètes, Pl. XI, Fig. 7, und Pl. XII, Fig. 6, Text Seite 32 ff.)

Schlanker als die vorgehenden, leider in zwei Stücke zerbrochen, welche aber genau zusammenpassen. Die etwas gekrümmte Klinge ist offenbar gerade gewesen und nur im Gebrauch verbogen.

Ganze Länge 70 cm.

Länge der Klinge 60,5 cm.

Größte Breite der Klinge 34 mm.

$$\frac{\text{Klingenlänge}}{\text{Größte Klingenbreite}} = \frac{605}{34} = 17.$$

Die Klinge bildet mit dem Griff ein Gußstück; der Griff ist über den durch fünf parallele Linien verzierten Parierflügel stark eingeschnürt, verbreitert sich dann zu einem an den Schmalseiten durch seichte lineale Querbänder gerieften Ende. Die beiden Breitseiten zeigen je eine Vertiefung in Form eines an den Ecken abgestumpften Rechtecks von  $40 \times 19$  mm. Diese beiden Vertiefungen von  $3\frac{1}{2}$  mm sind durch die eingegossene Zunge von 2 mm Stärke mit drei Nietlöchern getrennt. In dem ersten dieser Nietlöcher steckt noch ein nach beiden Seiten durchgehendes Bronzeniet von 3 mm Dm. und im ganzen 18 mm Länge. Diese drei Niete hatten offenbar den Zweck, eine Einlage von anderem Metall, Holz oder Bein zu befestigen, welche demnach über die Fläche des Bronzegriffs noch 3—4 mm vorstand.

Außerdem liegen in diesen Vertiefungen vom letzten Nietloch ab zwei die ganze Breite ausfüllende Bronzestreifen von

2 mm Stärke, welche bis zur Oberfläche der Knaufplatte durchgehen und hier abgebrochen oder abgerissen sind.

Sie dienten nach Analogie des Auvernierschwerts (s. T. IV, Fig. 2) zur Befestigung einer zweiten, einige Millimeter abstehenden Knaufplatte, die von der angegossenen durch irgend eine flache Einlage getrennt war, vielleicht einen wulstig vorstehenden Goldreif, wofür der Umstand sprechen würde, daß die beiden starken Zungen nur mit Anwendung großer Gewalt abzureißen waren, während sonst fast das ganze Schwert unversehrt ist.

Die Klinge ist — wie schon bemerkt — schlanker und nicht so wuchtig, wie bei den vorgehenden; sie ist, an den Parierflügeln anfangend, auf 14 mm Länge schwach ausgeschnitten und gerieft, trägt — wie die zwei vorgehenden — eine starke, nach dem oberen Drittel lanzettförmig sich verbreiternde Mittelwulst, welche von zwei seichteren und schmälere Wulsten begleitet wird, besäumt von 4 Graten, welche auf 40 mm Länge von dem Parierflügel ab Riefendekoration tragen.

Gewicht: 0,805 kg.

Tafel I und III, Fig. 4.

#### Schwert mit Parierflügeln.

Ganze Länge 70 cm.

Länge der Klinge 60 cm.

„ des Griffes 10 cm.

Grösste Breite der Klinge 40 mm.

$$\frac{\text{Länge der Klinge}}{\text{Gr. Breite der Klinge}} = \frac{600}{40} = 15.$$

Die Klinge ist in dem hohlgegossenen Griff mit zwei Nieten und durchgehender mit Blei vergossener Angel befestigt, welche auf der Knaufplatte sich durch eine nietkopfähnliche Erhöhung markiert.

Der Griff ist, wie vor, im Querschnitt ein flaches Oval, schwillt ungefähr in der Mitte an und trägt drei gleich breite, umlaufende, einfache Bänder.

Die nach außen ovale, aufgetiefte Knaufplatte (70 × 47 mm) zeigt auf der konkaven Seite den Umriß des auf der konvexen Seite dekorierten in je eine Spitze verlaufenden eigentlichen Griffes.

Die Klinge ist zweischneidig, lanzettförmig, mit dem Schwerpunkt über der Mitte (von dem Griffansatz aus gerechnet), hat

am Griffende zwei sichelförmige tiefe Ausschnitte, welche glatt und stumpf sind, und eine allmählich bis fast in die Spitze auslaufende starke und breite Mittelrippe nebst zwei flacheren und schmäleren Seitenrippen, je durch einen durchweg glatten Grat (also im ganzen vier) markiert.

Gewicht: 0,920 kg.

Tafel I und III, Fig. 5.

Schwert mit Parierflügeln,  
ähnlich Fig. 4.

Ganze Länge 66 cm.

Länge der Klinge 56 cm.

„ des Griffes 10 cm.

Größte Breite der Klinge 35 mm.

$$\frac{\text{Klingenlänge}}{\text{Größte Klingenbreite}} = \frac{560}{35} = 16.$$

Die Klinge ist in dem zu  $\frac{2}{3}$  hohlgegossenen Griff mit zwei Nieten befestigt. Das erste Drittel des Griffes ist von der kurzen Angel ausgefüllt. Der Griff bildet ein nach der Mitte anschwellendes Oval mit drei doppelgerieften umlaufenden Bändern.

Die ovale aufgetiefte Knaufplatte ( $65 \times 40$  mm) ist in der Höhlung glatt (ohne Knopf) und unverziert; auf der konvexen (Griff-) Seite läuft der Griff mit je einer gebänderten Rippe bis in die Schmalseiten des Ovals aus. Die Klinge ist, wie vor, zweischneidig, lanzettförmig, am Griffende auf beiden Seiten auf 20 mm Länge stark sichelförmig ausgeschnitten und gerieft.

Die Mittelrippe, im Querschnitt bis zu 7 mm stark, verbreitert sich nach dem Schwerpunkt des Schwertes sehr stark lanzettförmig und ist von schmäleren durch je zwei Grate eingefassten Rippen begleitet, welche fast bis zur Spitze sehr schön verlaufen. Die Grate sind auf 5 cm von der Parierstange an gerieft und werden dann glatt.

Gewicht des Schwertes: 0,610 kg.

Tafel I und III, Fig. 6.

Schwert mit Parierflügeln,  
ähnlich Nr. 4 und 5.

Ganze Länge 55 cm (ohne abgebrochene Spitze).

Länge der Klinge 45 cm.

„ „ „ ergänzt etwa 47,5 cm.

Größte Breite der Klinge 3,5 cm.

$$\frac{\text{Länge der Klinge}}{\text{Gr. Breite der Klinge}} = \frac{450}{35} = 13.$$

Die Klinge ist im hohlgegossenen Griff anscheinend nur mittels durchgehender und hinten flach vernieteter Angel befestigt, welche man wohl eingegossen oder in den erhitzten und dadurch im Loch erweiterten Griff hat einschwinden lassen.

Der ziemlich flache und scharfe Griff trägt drei umlaufende, durch perlenschnurartige Verzierung eingefasste Bänder und am Fuß der sonst beiderseitig glatten, ovalen Knaufplatte ( $65 \times 40$  mm) noch zwei parallele vertiefte Linien. Die Klinge ist sichelartig sehr tief auf beiden Seiten bis auf 20 mm vom Parierflügel ausgeschnitten und gerieft.

Die Längswülste und Grate wie bei Nr. 4.

Gewicht: 0,605 kg.

Tafel I und III, Fig. 7.

#### Bronzeklinge mit ovaler Angel ohne Griff.

Ganze Länge der Klinge bis Angelende 68,5 cm.

Länge der Klinge bis zum Griffschuh 61 cm.

Größte Breite der Klinge 29 mm.

$$\frac{\text{Länge der Klinge}}{\text{Gr. Breite der Klinge}} = \frac{610}{29} = 21.$$

Die Klinge geht allmählich mit scharfen, offenbar absichtlich nicht abgeputzten und dadurch zackigen Graten in die ovale Griffangel über.

Ein hübsch dekorierter, gerade angesetzter, zwingenförmiger Griffschuh ist aufgeschoben und aufgekittet und ähnelt in dieser Beziehung dem Schwert von Stöllen, s. Fig. 4 Taf. IV, im Berl. Mus., Tafel XVIII, 7 der römischen Schwerter von J. Naue, München 1903, S. 42 und Zeitschrift für Ethnologie XXVI. Band 1894, S. 437, wo noch mehr Parallelen zu finden; s. auch Sophus Müller, Die Nordische Bronzezeit, Jena 1878, S. 18 und 19.

Da an der schwach ovalen, stiftförmigen Angel und ihren Flügelausläufen nach der Klinge zu keine Spur von Nietung zu entdecken ist, so ist zunächst die Möglichkeit einer soliden Verbindung von Klinge und Griff nicht abzusehen, wenn man nicht annehmen will, daß die Griffangel länger war und ein Stück abgebrochen ist oder daß die Klinge niemals fertig in einem Griff montiert war.

Dagegen spricht aber das gerade und glatte, normal abgesechnittene Ende der Angel.

Vielleicht ist auch die fehlende Länge des Griffes durch einen abhanden gekommenen längeren, nach unten abgesetzten Knauf, den man erhitzt auf die Angel aufzog und aufschwinden ließ, ergänzt gewesen. S. Fig. 3 Taf. IV (nach Montelius, Die älteren Kulturperioden I, Stockholm 1903, Fig. 125, S. 42. Bronzeschwertgriffe aus der Provinz Schonen). Dazwischen wäre dann ein Futter von Holz oder Bein anzunehmen. Die Klinge ist gegen die vorstehenden Fig. 1—6 auffallend schlank zu ihrer Länge, das Verhältnis

$$\frac{\text{Länge}}{\text{Größte Breite}} = \frac{610}{29} = 21$$

übertrifft bei weitem die entsprechenden Zahlen bei den vorgehenden Schwertern. Dies und das Fehlen der Einschnürungen an der Klinge beim Ansatz des Griffes scheint das Schwert als Stoßwaffe zu kennzeichnen.

Die gerade Klinge hat eine breite Mittelwulst, begleitet beiderseitig von je 2 durch scharfe Grate markierten Bluttrinnen, welche alle zusammen äußerst zierlich und elegant bis in die Spitze verlaufen.

Gewicht: 0,495 kg.

Tafel I, Fig. 8.

### Bronzene Lanzen Spitze.

Patiniert, glatt, hat an der 22 mm weiten Tülle drei umlaufende erhabene Reifen und 40 mm vom Ende zwei 5 mm weite Löcher zum Befestigen im Holzschaft.

Die Länge von 41 cm und die größte Breite des Blattes von 60 mm deutet darauf hin, daß die Spitze einer mächtigen, „weithinschattenden“ Lanze angehörte.

Der Guß ist vorzüglich und könnte heutzutage nirgends besser ausgeführt werden, die Tülle ist bis in die Spitze hohl, die Flügel zeigen deutliche Schärfung durch Schleifen.

Der eine Blattflügel ist sehr schartig, die tiefe Scharte unten rechts in Fig. 8 könnte von einem Schwerthieb herrühren.

Gewicht: 0,305 kg.

An Länge wird sie allerdings noch von einer ähnlichen Bronzespitze aus dem Hindenburger Fund<sup>1)</sup> um 2 cm übertroffen,

<sup>1)</sup> S. hinten Dr. Kupka, „Die Bronzezeit in der Altmark“.

ebenso einer gütigen Mitteilung des Herrn Prof. Montelius zufolge von der 60 cm langen mykenischen Lanzenspitze von Bronze<sup>1)</sup>, und gar von einer 72 cm langen Bronzelanzenspitze von Piediluco in Mittelitalien.<sup>2)</sup>

Die chemische Zusammensetzung der vorstehenden acht zusammen gefundenen Bronzewaffen, welche in dem maßgebendsten Kupferhüttenlaboratorium Europas festgestellt wurde, ist folgende:

	1	2	3	4	5	6	7	8
Kupfer . . .	83,72	85,61	86,10	87,30	86,43	86,52	86,35	81,28
Silber . . . .	0,073	0,396	0,210	0,124	0,100	0,115	0,320	0,552
Zinn . . . . .	8,40	10,90	9,33	10,20	11,18	10,14	10,10	10,03
Blei . . . . .	7,36	1,82	1,07	1,89	0,81	1,59	1,56	3,63
Eisen . . . . .	0,06	0,27	0,20	0,04	0,07	0,09	0,04	1,20
Nickel . . . .	0,26	0,39	1,18	0,09	0,18	0,71	0,33	0,76
Kobalt . . . .	0,06	0,15	0,31	0,07	0,07	0,37	0,06	0,05
Sa.	99,933	99,536	98,400	99,714	98,840	99,535	98,760	97,502

Das weiße Metall, als Ausfüllung des hohlen Griiffs im Schwerte Nr. 4 erbohrt, ist Blei von folgender Zusammensetzung:

99,92 Blei,  
0,025 Silber,  
0,03 Kupfer,

also fast chemisch reines Blei.

Hierzu gibt der hervorragende Metallurg, dem wir obige Analyse verdanken, folgenden Kommentar:

„Handelt es sich in der Gegenwart darum, die Provenienz eines Kupfers festzustellen, dann sind in erster Linie die Gehalte an Blei, Silber und Nickel zu berücksichtigen, weil unter den gegenwärtigen Verhältnissen die metallurgischen Prozesse und Arbeitsmethoden ziemlich konstant bleiben, so daß für Kupferproben bestimmter Herkunft bestimmte Zahlenwerte der begleitenden Metalle charakteristisch sind. Diese gesetzmäßige Beziehung wird für Kupfer- und Bronzegegenstände, die vor einigen tausend Jahren jedenfalls auf primitivstem Wege hergestellt sind, nicht zutreffen, wenigstens nicht soweit es sich

<sup>1)</sup> S. Archiv für Anthropologie XV, S. 328.

<sup>2)</sup> O. Montelius, La civilisation primitive en Italie, Taf. 123, Fig. 10.

um Blei und Silber handelt. Blei scheint in den vorliegenden Proben überhaupt kein zufälliger Bestandteil, sondern absichtlich zugesetzt zu sein, — um bestimmte Arbeitseigenschaften zu erzielen, u. a auch um zu betrügen (Nr. 1 und Nr. 8) — und der Silbergehalt wird sowohl von der Natur des Rohmaterials wie von dem benutzten Schmelzverfahren abhängen. Am sichersten läßt sich wohl nach dem Nickelgehalt eine Gruppierung vornehmen, weil dieser jedenfalls in erster Linie vom Rohmaterial abhängig ist.

Nach dem Nickel- und Kobaltgehalt gehören zusammen:

- Fig. 3 und 6,  
 „ 1, 7 und 2,  
 „ 4 und 5.

Die Analysendifferenz ist darauf zurückzuführen, daß in den meisten Proben etwas Arsen vorhanden ist. Außerdem findet sich natürlich Sauerstoff.

Kleine Schwankungen liegen in der Natur der Probe-substanz, nicht etwa in der Analyse, die bei der Schärfe der elektrolytischen Kupfer-, Blei- und Nickelbestimmung einwandfrei ist.“

Bei der erheblichen Verschiedenheit der Metallmischungen in den acht Waffen scheint es ausgeschlossen, daß es etwa ein Werkstättenfund ist; sie scheinen vielmehr verschiedener Herkunft zu sein, wenn auch die oben hervorgehobene Zusammengehörigkeit von Gruppen nach dem Nickel- und Kobaltgehalt auffällig ist.

Der Depotfund bestätigt den von Naue, „Die vorrömischen Schwerter“ S. 81 ff., aufgestellten Satz, daß die Schwerter des Möriger- oder Rhonetyps, die er als Klasse I und II bezeichnet, mit den Antennenschwertern sich nicht nur gleichzeitig entwickelt haben, sondern auch örtlich zusammengehören und in den Anfang der Eisen (Hallstatt)zeit zu setzen sind. (Montelius V.)

Ebenso ist man geneigt, für den Fund inländischen Ursprung anzunehmen, zumal in Mitteleuropa einzelne Gußformen für Bronzeschwerter und zahlreiche für Lanzenspitzen gefunden sind.

Ein Depotfund gleicher Bedeutung von Bronzeschwertern, nämlich ebenfalls von sieben guten Stücken, ist zuerst 1751 in Frankreich gemacht und bekannt geworden, der in der französischen Akademie eine höchst interessante Diskussion

über das Bronzezeitproblem hervorrief.<sup>1)</sup> 1834 ist der sogenannte Stöllener Fund von sieben Bronzeschwertern bei Hohennauen (Prov. Brandenburg) ausgegraben, der sich im Völkermuseum in Berlin befindet, ein weiterer 1895 bei Hindenburg (Kreis Osterburg) von vier Schwertern und einer Lanzenspitze, im Altmärkischen Museum zu Stendal befindlich, und in der weiter hinten folgenden Abhandlung von Dr. Kupka beschrieben und abgebildet.<sup>2)</sup>

### Anhang aus Museen und der Literatur.

#### Tafel IV, Fig. 5 a-b.

Bei dieser Gelegenheit sei es gestattet, noch ein interessantes, m. W. bis jetzt wenigstens in der Literatur unbekanntes Bronzeschwert zu beschreiben und abzubilden, welches Ende des vorigen Jahres bei Oldisleben (Großherzogtum Sachsen-Weimar) gefunden wurde und jetzt unter der Nr. 472, IV im Provinzialmuseum zu Halle sich befindet.

Die Klinge bildet mit dem hohlen Griff und dem Knauf ein Gußstück. Schlitz in dem Griff haben nur den Zweck, den Sand- oder Lehmkern für die Höhlung des Griffs in der Form lagern und befestigen zu können.

Nach dem Gusse wurde jedenfalls der mürbe gewordene Lehm- oder Sandkern durch die Schlitz entfernt und der Hohlraum etwa durch Asphalt oder dergl. ausgegossen. Bemerkenswert sind noch die drei nach den Querflügeln des Griffs energisch auslaufenden Wulste der (leider abgebrochenen) Klinge.

#### Tafel IV, Fig. 1 a-c.

Eine bemerkenswerte Scheide und Stiefel dieses Schwerttyps weist das kürzlich in der Zeitschrift für Ethnologie 1908, Heft II, S. 194 ff. von Dr. Eichhorn-Jena beschriebene Bronzeschwert des Depotfundes im Münchenrodaer Grund bei Jena aus dem Jahre 1885 auf:

„Die Klinge war unwickelt mit einem Bronzeband und steckte mit der Spitze in einem massiven Scheidenstiefel. Die Scheide selbst, aus organischer Substanz hergestellt (Leder

<sup>1)</sup> Sophus Müller, Nordische Altertumskunde, S. 231. — Histoire de l'Académie du Roy des inscriptions et belles-lettres. Paris 1759. XXV. S. 109.

<sup>2)</sup> S. auch Beiträge zur Altmärkischen Landes- und Volkskunde 5, Stendal 1902: Dr. C. Hartwich, Ueber die Bronzeschwerter etc., S. 27.

oder Holzschale) war vermodert.“ Immerhin ist ein Fortschritt gegen die plumpen Holzscheiden der älteren Bronzeschwerter, wovon ein allerdings sehr reduzierter Fund aus Schwarzra bei Schleusingen  $\frac{5-7}{42}$  im Provinzial-Museum zu Halle a. S., nicht zu verkennen.

### Bronzeschilde von Herzsprung bei Kyritz (Ostpriegnitz).

Tafel V, Fig. 1—4.

Es dürfte nicht uninteressant sein, hier auf einen in die Hallstattzeit der vorbeschriebenen Schwerter fallenden Fund von zwei Bronzeschilden zurückzukommen, der im Jahre 1844 „aus einem Sumpf unter Eichenbalken“ gehoben wurde und im Provinzialmuseum zu Halle ausgestellt ist.

Ueber die Fundbestände besagen unsere Akten aus 1844/45: Die Schilde stammen aus der Nähe des Dorfes Herzsprung (zwischen Kyritz und Wittstock).<sup>1)</sup> Ein Bauer aus gedachtem Dorfe (welches nach Dr. Riedels Chronik der Priegnitz eines der ältesten hiesiger Gegend ist) hat ein früher mit Wasser angefülltes, aber durch große Dürre an zwei Jahren ausgetrocknetes, mit Modererde angefülltes Loch, ca. 8 Fuß tief ausgraben lassen, um den Moder als Dung auf seinem Acker zu benutzen.

„Tiefer als 8 Fuß zu graben, war er durch einige übereinander liegende Eichblöcke, deren Holz schon in Versteinerung (!) übergegangen, behindert. Der Prediger Klinger in Christdorf hatte den Bauer veranlaßt, die Eichblöcke wegzuräumen, schon in Erwartung, wie er mir versicherte, daß sich unter denselben ein Schatz vorfinden möchte. Und er hatte sich nicht getäuscht: Unter dem Stammende des einen Blockes fanden sich die beiden Schilde. Ich bemerke übrigens, daß außer den Schilden sich weiter nichts vorgefunden hat.“

Die Schilde waren längs des größten Durchmesser dicht bei den Buckeln vorbei einmal zusammengefaltet, was durch die durchgehenden geradlinigen Bruchfalten bekundet wird.

<sup>1)</sup> Also nicht aus der Umgegend von Magdeburg, wie Lindenschmidt in seiner kurzen Beschreibung in den „Altertümern unserer heidnischen Vorzeit“ 1881, III. Bd. 7 irrthümlicherweise angibt.

Außerdem fehlen einige Randpartien, wie auch der Schildbuckel bei Nr. 1 zerstört ist.

Die auf eine runde, mit jetzt oxydiertem, fast chemisch reinem Blei ausgefüllte Wulst von 6—8 mm Durchmesser nach außen umgebördelten Schildränder sind etwas ungleichmäßig und verdrückt.

Die Treibarbeit, welche auf der hinteren glatten Fläche zahllose gleichmäßig lange Hammerfennenschläge zeigt, ist eine vorzügliche, sowohl bei dem einen noch wohl erhaltenen ogivalen, scharfrückigen Schildbuckel, als den drei inneren glatten und vier äußeren aus je einer Perlenschnur kleiner Kugelschalen von ca. 8 mm Durchmesser und 3 mm Tiefe bestehenden konzentrischen Zierkreisen, welche noch durch zwei konzentrisch umlaufende Rillen getrennt sind.

Auch die Bombierung der Schilde ist tadellos gewesen, in ihrer jetzigen Verdrückung aber maßstäblich nicht mehr genau anzugeben (3—4 cm). Die Schilde sind in Arbeit und Verzierung fast gleich, nur ist Nr. 1 kreisrund mit 70 cm Durchmesser und wiegt ergänzt 1,50 kg, Nr. 2 etwas oval mit 71 cm in der Längs- und 68 cm in der Querachse bei einem Gewicht von 1,40 kg. Die durchschnittliche Blechstärke berechnet sich auf nur 0,4 mm (!)

Die je vier Perlschnurverzierungen sind bei Nr. 1 durch eine radiale Querverzierung, die senkrecht auf die Breitseite des Schildbuckels gerichtet ist, unterbrochen, während sie bei Nr. 2 rundum ununterbrochen laufen.

Ob die eigentümlichen Halbmonde einer Laune des Meisters entsprungen sind oder die Zeichen des Meisters oder Eigentümers vorstellen oder eine tiefere Bedeutung haben?

Die Schilde zeigen auf den noch vorhandenen sieben Achteln ihrer Gesamtoberfläche nicht die geringsten Anzeichen von Hieb oder Stich und scheinen nicht ins Treffen gekommen zu sein.

Bei Schild 2 ist die mittels der Bronzeblechlaschen von  $43 \times 24$  mm vernietete, aus dreifach zusammengelegten sehr dünnen Bronzeblechstreifen von 24 mm Breite bestehende Schildfessel an beiden Seiten kurz abgerissen. Bei Schild 1 fehlen diese Ueberreste der Schildfessel ganz und nur eine Lasche mit drei Nieten auf der einen und dementsprechenden drei Nieten auf der anderen Seite sind noch vorhanden (siehe Tafel IV, 3—4).

Es ist unerfindlich, ob, wie und womit die bei einer Blechstärke von 0,4 mm offenbar zum Kriegsgebrauch untauglichen Schilde verstärkt gewesen sein können, da an deren Oberfläche nicht die geringste Spur entsprechender Nieten oder dergleichen zur Befestigung zu erkennen ist. Man müßte denn annehmen, daß etwa steifes Kernleder an den Schildrändern mittels einer Zarge untergefuttert war. S. Ajax's Schild Hom. Il. VII, 219 bis 223 und Sarpedons Schild Hom. Il. XII, 294—297, welche beide Lederschilde mit Erzdecke waren. Die Annahme der Unterlage mehrerer Metallschichten, wie Homer Il. XX, 270 ff z. B. beim Schild des Achilleus deren fünf angibt, hat wenig Wahrscheinlichkeit, weil einmal deren galvanische Wirkung aufeinander die treffliche Erhaltung der Schilde in der feuchten Erde durch mindestens 2500 Jahre ausgeschlossen haben würde, und andererseits die überaus schwachen und schlecht befestigten Schildfesseln, die zudem bei der Kürze von 140 mm kaum eine Männerhand durchlassen konnten, für einen schweren Schild entfernt nicht solid und tragfähig genug sein konnten.

Aus allen diesen Gründen möchte man annehmen, daß diese leichten und dünnen Schilde Zeremonien- oder Prunkschilde waren.

Dienten sie etwa als einmalige Totenschilde, wofür vielleicht spricht, daß sie in einem Sumpf, zusammengefaltet, mit Eichenbalken beschwert, gefunden wurden? Im Sumpf ersäuften man Verbrecher gewisser Art und zerbrach ihren Schild.

Oder dienten sie als Zierat von Hallen, Mauern oder Schiffsborden, wie letzteres schon nach Abbildungen phönikischer Galeeren aus dem 7. Jahrhundert a. C. bis in die späte Wikingerzeit gebräuchlich war?

Die Analyse von Metallproben der Schilde ergab:

	Schild I.	Schild II.
Kupfer . . . .	84,83	85,62
Silber . . . .	0,035	0,075
Zinn . . . .	13,25	12,42
Blei . . . .	0,83	0,97
Eisen . . . .	0,12	0,14
Nickel . . . .	0,12	0,58
Kobalt . . . .	0,23	0,15
	<hr/>	<hr/>
	Sa. 99,415	99,955

Tafel VI, Fig. 5. Aehnliche Beobachtungen, wie vor, macht Lindenschmidt an dem noch viel leichteren und dünneren Bronzeschild von Nackhålla (Halland), im Nationalmuseum zu Stockholm. Es zeigt dieselben getriebenen, glatten Perlenringe und außerdem eine rundlaufende Reihe von 15 stilisierten Vögeln. Man beachte auch hier die halbmondförmigen Ausschnitte der Zierkreise.

Tafel VI, Fig. 6. Auch ein Bronzerundschild, gleichfalls mit stilisierten Vögelköpfen, aus einem dänischen Funde, abgebildet bei Sophus Müller, Nordische Altertumskunde, Straßburg 1897, S. 372, sowie ein mit getriebenen, konzentrischen Wulsten und Perlenschnüren gezielter Bronzeschild aus Dänemark (Tafel VI Fig. 7), jetzt im Nordischen Museum zu Kopenhagen, abgebildet nach Worsaae, Nordische Oldsager, in Forrer's Reallexikon, Berlin 1907, S. 697, gehört unter diesen Schildtypus der jüngeren Bronze (Hallstatt-)zeit. Auch hier die halbmondförmigen Einbuchtungen der inneren Zierkreise!

Man nimmt — wie ich glaube, mit Recht — an, daß diese in Technik und Stil so übereinstimmenden vorstehend beschriebenen und abgebildeten Schilde (Tafel V und VI, Fig. 1—7) oder mindestens ihre Muster oder Modelle, vor allem das bis auf das Dipylonzeitalter zurückreichende Vogelmotiv, ihren gemeinschaftlichen Ursprung in den Fabrikstätten Etruriens haben.

Uebrigens scheinen Bronzeschilde diesseits der Alpen nicht besonders einheimisch geworden zu sein, da ihre Funde sich hier meines Wissens auf weniger als ein Dutzend beschränken, während die Unzahl der gefundenen Schildbuckel darauf schließen läßt, daß Holz- oder Lederschilde das Uebliche gewesen, begreiflicherweise aber mit Ausnahme der metallenen Beschläge dem Zahn der Zeit zum Opfer gefallen sind.

#### L i t e r a t u r.

Die vorrömischen Schwerter von Dr. J. Naue. München 1903. Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüring. Länder. Bd. I und III. Halle a. S.

Zeitschrift für Ethnologie. Bd. XXVI und XI. Berlin 1894 und 1908.

Sophus Müller, Nordische Bronzezeit. Jena 1878.

„ „ Nordische Altertumskunde, Straßburg 1897.

Viktor Groß, Les Protohelvètes. Berlin 1883.

- Heyerli, Urgeschichte der Schweiz. Zürich 1901.  
 Montelius, Aelteste Bronzezeit. Braunschweig 1900.  
 „ Die älteren Kulturperioden. Stockholm 1903.  
 „ Les temps préhistoriques en Suède. Paris 1895.  
 Much, Trugspiegelung orientalischer Kultur. Jena 1907.  
 Lindenschmidt, Die Altertümer unserer heidnischen  
 Vorzeit. Mainz 1881.  
 Hoernes, Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa.  
 Wien 1898.  
 S. Müller, Urgeschichte Europas. Straßburg 1905.

Reuß.