

II. Aus Metall.

A. Formtypen.

1. Aus Kupfer.

Die einzige gefundene **Flachaxt** (Fig. 2, 1) ist keilförmig, mit gestreckter Schneide. Sie ist mehr ein Keil als eine Flachaxt und scheint eine dicknackige Steinaxt zum Vorbilde gehabt zu haben.

Die **Äxte mit Schafthülse** (III, Fig. 9, 3, 4) bestehen aus einem blechartigen, rhombischen Blatt. Parallel mit der Scheide verläuft die Schafthülse.

Die drei in Salzburg gefundenen Objekte gleichen einander auffallend und dürften einer gemeinsamen Werkstätte entstammen. Eine ganz ähnliche Axt stammt aus Tuenno.⁹⁹⁾ Nach der von MENGHIN zitierten Literatur finden sie sich in Ungarn, Galizien, Polen, Ural; eine Gußform dieses Typus wurde im Laibacher Moor gefunden. Salzburg bildet eine Verbindung zwischen dem ungarisch-galizischen Hauptverbreitungsgebiete dieses Typus und dessen westlichstem Streufunde in Tuenno.

Das **Werkstättenmetall** tritt uns in verschiedener Form entgegen; es besteht meist oder fast immer aus Kupfer, doch kommen auch Stücke mit wechselndem Zinngehalt vor, der vom Mitschmelzen unbrauchbar gewordener Bronzegegenstände herrührt. Als Produkt der **bergmännischen Verhüttung** findet es sich stets in flachen Fladen von Tellerform (II, Fig. 42, 1—12), etwa 10 cm dick und 30 cm im Durchmesser, in der Mitte etwas eingesenkt. Die Form stammt, wie anderwärts¹⁰⁰⁾ ausführlich auseinandergesetzt, vom Sumpfe des Schmelzofens her. Selten findet sich Werkstättenmetall als einfache **Metallbrocken**, einmal auch als **Erztropfen**. Die **Schlackenstücke** in Gräbern rühren vom Schmelzen der Bronzeartefakte bei der Brandbestattung her.

Als Werkstättenmetall wären auch die vermutlichen Bronzebarren in Spangenform (Fig. 5, 1, 2) sowie manche verdorbene oder zerschlagene Bronzeartefakte aufzufassen. 12 Gußfladen kennen wir aus 5 Depotfunden, 2 aus Siedelungen und 4 aus Schmelzplätzen von Bergwerken. Ihre überwiegende Mehrheit stammt also aus Werkstädtendepots.

Im benachbarten Fundgebiete, insbesondere in Bayern¹⁰¹⁾, findet sich in Werkstättenfunden ebenfalls viel Gußmetall, was mit der Nähe der Kupfergruben sicher im Zusammenhange steht.

2. Aus Bronze.

a) Werkzeuge und Waffen.¹⁰²⁾

Bei den **Randäxten** können wir 2 Typen unterscheiden: der **amerikanische** Typus (Fig. 2, 5) hat eine massive Form mit fast gerade gestreckter, weiter Bahn und fast gerader Schneide; der **süddeutsche** Typus (Fig. 2, 2—4; 35, 4) ist von schlanker Gestalt, zeigt in der Mitte eine deutliche Verjüngung der Axtklinge, an der Bahn entweder keinen oder einen ovalen Ausschnitt und eine meist mäßig ausladende, stark bogenförmige Schneide.

Die **Absatzäxte** (Fig. 2, 6; 35, 5) gehören dem böhmischen Typus an, zeigen ein gerades Bahnende, herzförmigen Steg, schwach angedeutete Randleisten, wenig ausladende und flach bogenförmig verlaufende Schneide.

⁹⁹⁾ MENGHIN, Archäologie der jüngeren Steinzeit Tirols, JfA 1912, S. 71 (Fig. 19).

¹⁰⁰⁾ KYRLE KT S. 41; KLOSE KT S. 32 fg.

¹⁰¹⁾ Unter anderen ERNST BRUG, Eine bronzezeitliche Gußstätte auf Münchener Boden, BAUB 1899, S. 119 (Wiedmayerstraße), S. 127 (Peterskirchen, Bezirksamt Mühlendorf)

und die verschiedenen Berichte von F. WEBER über neue vorgeschichtliche Funde in Bayern. BAUB.

¹⁰²⁾ Terminologie und Einteilung der Äxte nach LISSAUER, I.—3. Bericht der prähistorischen Typenkartenkommission, ZfE 1904—1906.

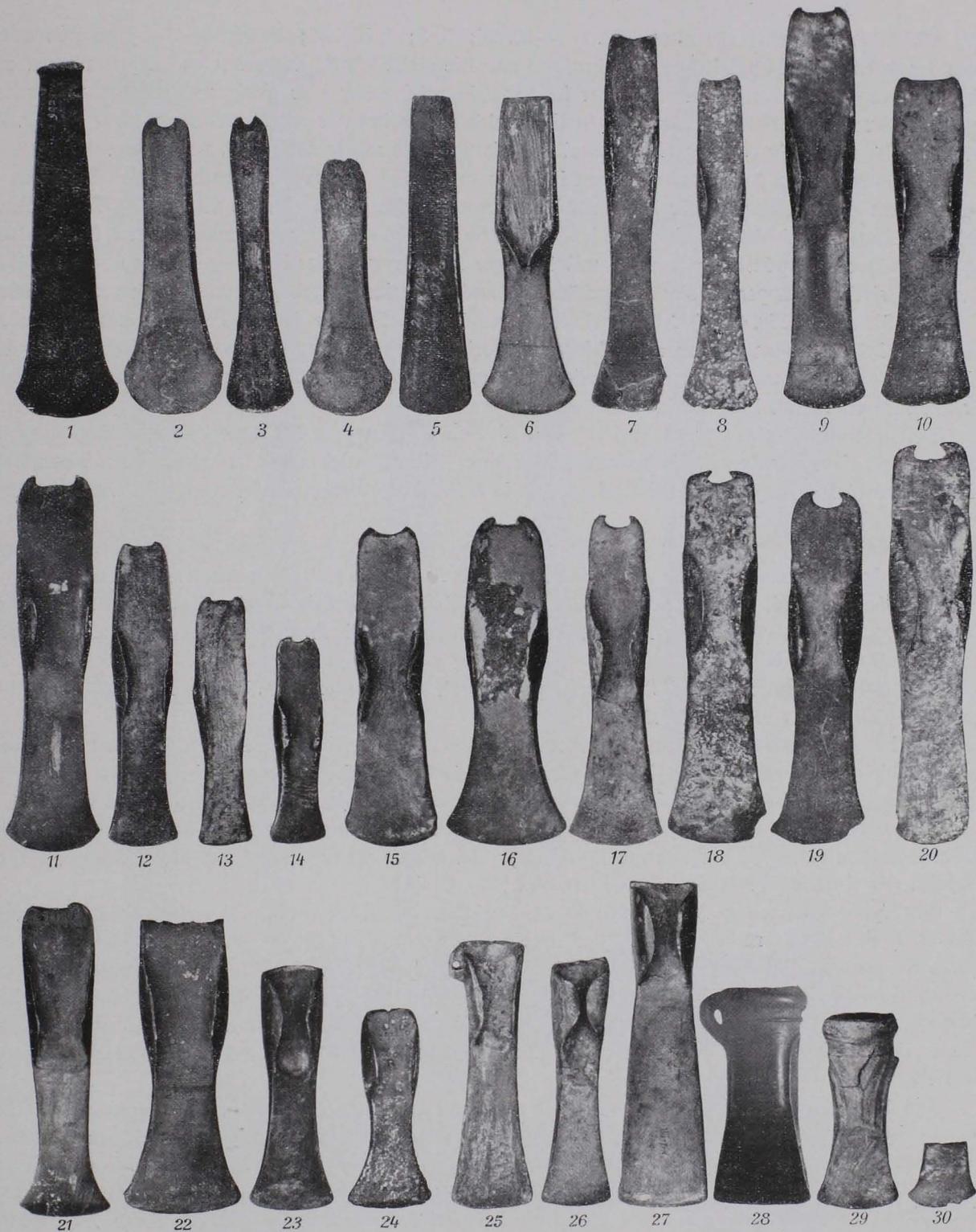


Fig. 2 Äxte aus Bronze (1 aus Kupfer). 1 und 28 $\frac{2}{5}$, die anderen $\frac{3}{10}$ n. G.

1 Salzburg, Kronland [SvM 9020]. — 2 Unbekannt [283]. — 3 Salzburg, Stadt, Fp 103 [14]. — 4 Parsch, Fp 1 [20]. — 5 Paß Lueg, Fp 81 [282]. — 6 Unbekannt [285]. — 7 Nideralm, Fp 4 [10]. — 8 Unbekannt [287]. — 9 Unken, Fp 116 [18]. — 10 Unbekannt [286]. — 11 Seekirchen, Fp 109 [23]. — 12 Unbekannt [12]. — 13 Groß-Gmain, Fp 42 [21]. — 14 Salzburg, Kronland [294]. — 15 Gumping, Fp 63 [281]. — 16 Unbekannt [13]. — 17 Bei Salzburg, Stadt, Fp 103 [293] (Schneide rekonstruiert). — 18 Groß-Gmain, Fp 44 [22]. — 19—23 Unbekannt [284, 148, 289, 290, 288]. — 24 Hochgründeck, Fp 40 [11]. — 25 Bährmoos, Fp 56 [16]. — 26 Unbekannt [19]. — 27 Werfen, Fp. 119 [15]. — 28 Salzburg, Kronland [SvM 9074]. — 29 Seekirchen, Fp 111 [17]. — 30 Unbekannt [291].

Die **mittelständigen Lappenäxte** (Fig. 2, 7—22, 24; 5, 3; I, Fig. 45; II, Fig. 43, 3—5) gehören durchwegs der österreichisch-ungarischen Zwischenform an. Die meist kräftig ausgebildeten Lappen reichen etwa bis zur Mitte des Stückes. Unterhalb dieser ist der Klingenteil mehr oder weniger eingezogen, wodurch sie geschweift erscheinen. Bei einzelnen Stücken findet sich ein rudimentär erhaltener, geradliniger Absatz. Das Bahnende ist geradlinig oder oval ausgeschnitten, die Schneide mäßig ausladend, flach bogenförmig.

Die **oberständigen Lappenäxte** gleichen in allem den mittelständigen, nur befinden sich bei ihnen die Lappen nahe dem Bahnende. Wir können 2 Typen unterscheiden: die eine (Fig. 2, 25; III, Fig. 9, 1) von schlanker Form mit leichtgeschweiften *Schmalseiten*, meist mit *Öhr*, die andere (Fig. 2, 23, 27; 16, 6; III, Fig. 9, 2) etwas *plumper*, meist mit kräftiger Ausladung in der Höhe der Lappen, *ohne Öhr*. Manchmal sind die Lappen so stark ausgehämmt und gegeneinandergebogen, daß sie sich fast berühren.

Das Stück (II, Fig. 43, 2) ist ausnehmend *schlank*. Für die jetzige Form kann wohl die Abschleifung im fließenden Wasser zum Teil verantwortlich gemacht werden; es scheint jedoch, daß auch seine ursprüngliche Form von den gewöhnlichen oberständigen Lappenäxten abweicht. Offenbar stand es für Spezialzwecke beim Bergbau in Verwendung.

Bei den **Hallstattäxten** (Fig. 26, 2; 47, 2) sind die Schmalseiten in der Höhe der Lappen eingezogen und gehen mittels eines Absatzes in die breitere Klinge über. Die Bahn ist mäßig ausladend, flach bogenförmig. Die Prunkaxt (Fig. 47, 2) hat facettierte Lappen, die sich beinahe berühren, der Klingenteil ist mit Würfeln und Strichgruppen verziert.

Die **Düllenäxte** (Fig. 2, 28, 29; 35, 6, 7) sind von kurzer, gedrungener Form, die Schneide flach bogenförmig, wenig ausladend, mit einer annähernd in die Mitte des Objektes reichenden, ovalen oder kreisrunden Dülle versehen, alle mit *Öhr*. Der Mundsaum ist gewulstet, an den beiden Schmalseiten finden sich meist Nachahmungen von Lappen, an den Breitseiten Verzierungen. Bei einem Stück verläuft der Mundsaum schnepfenförmig (Fig. 35, 7).

Die **Lochaxt** (Fig. 35, 9) besitzt einen langen schmalen Klingenteil, der Rücken setzt sich nach unten fort, die Rückenkante verläuft gekrümmt.

Die im vorstehenden abgehandelten **Axttypen** sind in weitaus überwiegender Zahl in benachbarten Gebieten Salzburgs ortsständig und beheimatet. Es handelt sich demnach bei ihnen um autochthone Erzeugnisse, die entweder im Kronlande selbst oder in dessen nächster Umgebung hergestellt wurden.

Ausnahmen hiervon machen nur die Randaxt von amerikanischem Typus, die in einem Paßübergange gefunden wurde, und die Prunkaxt von Fp 22 (16). Bei beiden dürfte es sich um Importstücke, bei der letzteren um ein solches aus dem Süden handeln.

Der Typus der Lochaxt (Fig. 35, 9) und der Düllenaxt mit schnepfenförmig verlaufendem Mundsaume (Fig. 35, 7) sind in Ungarn beheimatet.¹⁰³ Wenn die beiden Stücke wirklich in Salzburg gefunden wurden¹⁰⁴, mögen sie aus Ungarn importiert worden sein, obwohl der Typus (Fig. 35, 7) selbst in Ungarn selten vorkommt, vielmehr einem in Sibirien und Kaukasien häufig gefundenem ähnlich ist. Die Lochaxt ähnelt sehr einer nächst Przelipcze¹⁰⁵ (Bukowina) gefundenen Streitaxt, die Düllenaxt ist einer dortselbst gefundenen gleich. Diese beiden Stücke wurden als Mitfunde eines Depots gemacht, in dessen Gesellschaft sich auch ein Helm und ein Pferderüstzeug befanden.

Die **Schwerter** lassen sich nach dem Blatte und der Form des Griffes in je zwei Gruppen teilen. Das **Blatt** ist entweder flach dachförmig profiliert oder mit leicht gewölbter Mittelrippe versehen, verläuft gerade und verjüngt sich allmählich gegen die Spitze (Fig. 3, 2, 3, 4) oder es ist blattförmig, d. h. es verschmälert sich unterhalb des Griffes, erweitert sich gegen das untere Ende hin und verläuft dann allmählich in eine Spitze. Die größte Breite des Blattes liegt im unteren Drittel desselben (Fig. 3, 1, 5, 6). Zwei Blätter sind mit parallel zur Schneide laufenden Linien verziert.

¹⁰³) Verschiedene ähnliche Stücke siehe: HAMPEL, *Bronzezeit in Ungarn* I, 1887 Taf. II, XXXI Fig. 2; Taf. XXXII Fig. 4; Taf. LXX Fig. 4; Taf. LXXI Fig. 1; Taf. CXXII Fig. 5.

Ein Stück aus Gold von Siebenbürgen bildet ARNETH VI ab.

¹⁰⁴) Siehe S. 79.

¹⁰⁵) MZK 1882, S. CVI, Notiz 71.



Fig. 3 Schwerter aus Bronze. (1 a, b nach Zeichnung.) 1—6 $\frac{1}{4}$; 1 a, b, 6 a $\frac{2}{5}$ n. G.

1, 1 a, 1 b Vollern, Fp 32 [137]. — 2 Muntigl, Fp 13 [138]. — 3 St. Johann, Fp 50 [139]. — 4 Salzburg, Kronland [140]. — 5 Voggenberg, Fp 16 [141]. — 6, 6 a St. Martin, Fp 62 [639].

Der Griff ist bei sechs Stücken (Fig. 3, 1—4, 6) nach Art des Donautypus von ovalem oder achteckigem Querschnitte, zeigt manchmal mehrere umlaufende Wülste und ist oben mit einer runden oder ovalen Knaufplatte abgeschlossen, die einen Knaufknopf trägt. Die Griffflügel bilden innen einen Halbkreis. Knaufplatte und Griff sind reich mit Ritz- oder Zickzackornamenten, konzentrischen Kreisen und Spiralen verziert. Die Griffe sind hohl, die Klinge mit einer breiten Zunge hineingesteckt. Drei Knaufplatten sind mit einem Loche versehen, die von Fig. 3, 5 ist zu einer Schale ausgebildet.

Die Schwerter gehören dem Donautypus an, nur das Schalenknaufschwert (Fig. 3, 5) zeigt eine in Ungarn beheimatete Form.

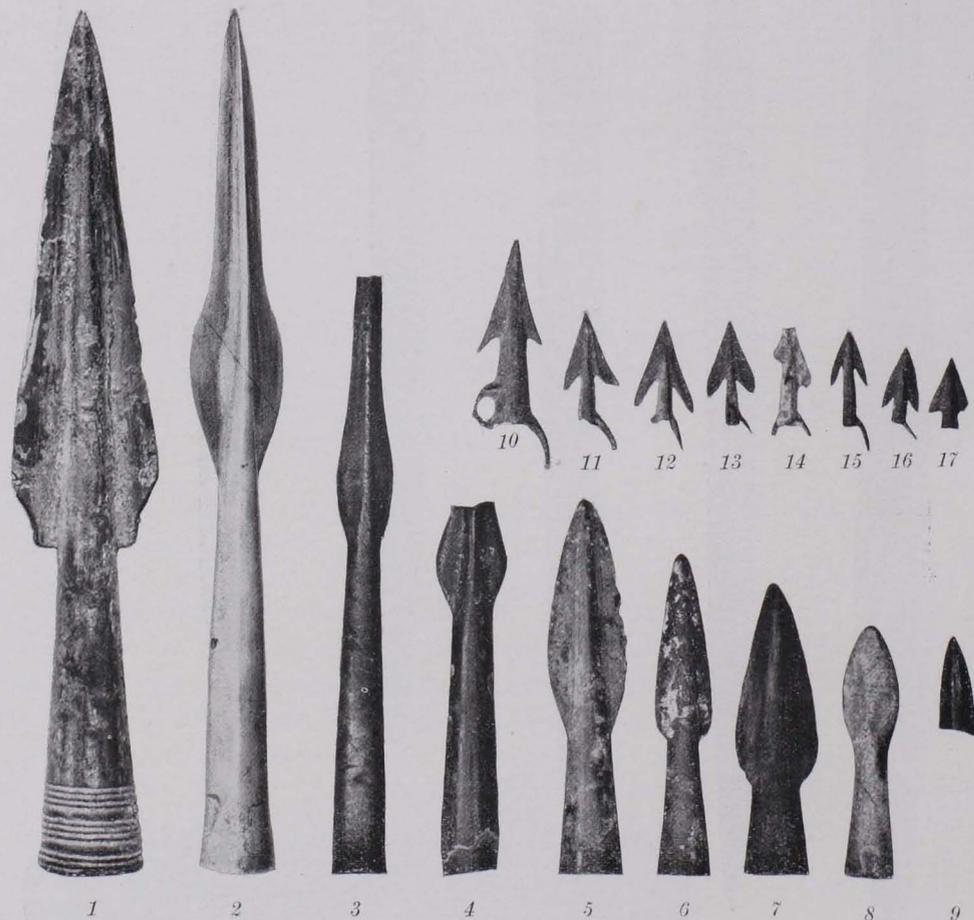


Fig. 4 Lanzen- und Pfeilspitzen aus Bronze. $\frac{2}{3}$ n. G.

1 Puch, Fp 90 [MITTERMAYER]. — 2 Ursprung, Fp 25 [1080]. — 3 Haunsberg, Fp 80 [121]. — 4 Salzburg, Kronland [30]. — 5 Maxglan, Fp 71 [27]. — 6 Seekirchen, Fp 112 [28]. — 7 Salzburg, Stadt, Fp 103 [26]. — 8, 9 Unbekannt [29, 629]. — 10 Werfen, Markt, Fp 120 [628]. — 11—17 Unbekannt [630—636].

Die **Lanzenspitzen** lassen sich in zwei Hauptformen teilen.

Die **plumpen Formen** (Fig. 4, 5—9) haben einen kurzen, weitlumigen Schaftteil und breite, allmählich nach oben zulaufende Blattflügel. Die Dülle reicht nahe bis an die Spitze und ist deutlich im Blatteile zu sehen. Nur bei Fig. 4, 8 setzt sie sich nicht in den Blatteile fort. Verzierungen fehlen.

Die **schlanken Formen** (Fig. 4, 1—4) haben eine lange, englumige Schaftdülle, die im Blatteile als eine mehr oder weniger starke Mittelrippe angedeutet ist. Die Blätter sind verschieden geformt,

bei Fig. 4, 1 unten abgeschnitten und gegen die Spitze geradlinig verlaufend, sonst stark geschweift, im unteren Teile breit und von dort in eine lange, schlanke Spitze auslaufend.

Fig. 4, 4 ist mit eingeritzten Punkten und Linien verziert, Fig. 4, 1 trägt im untersten Schafftteil drei Gruppen vertiefter, parallel umlaufender Linien, eine dekorative Umwandlung der Befestigungsart von Spitze mit Schaft.

Alle Stücke haben symmetrische Blatthälften und nahe dem unteren Düllennrande ein längsständiges Lochpaar. Die Formen der Lanzenspitzen sind im benachbarten Fundgebiete ortsständige Erzeugnisse.

Der **Lanzenschuh** (Fig. 33) ist kegelförmig, unten kantig zugespitzt, oberhalb des Düllennrandes mit einem Loche versehen. Ähnliche Stücke wurden in St. Canzian¹⁰⁶⁾ gefunden.

Die **Pfeilspitzen** (Fig. 4, 10—17) haben platte, flügelähnliche Blätter, die sich beiderseits an die fast zur Spitze reichende Dülle ansetzen. Am Düllenummundaum sitzt meist ein Dornenpaar. Ein Stück besitzt



Fig. 5 Verschiedene Funde aus der Sammlung EBNER.
(1—4 aus Bronze, 5 aus Stein, 6, 7 aus Eisen.) $\frac{1}{3}$ n. G.

1, 2, 4, 6, 7 Lengfelden, Fp 12; 3 Kemating, Fp 9; 5 Kemating, Fp 10. — 1, 2 Spangenfragmente, 3 Lappenaxt, 4 Nadel, 5 Lochaxt, 6 Düllennaxt, 7 Messer.

eine Öse. Die als provenienzlos im Museum liegenden acht Stücke stammen wahrscheinlich von einem Depot; daß sie in Salzburg gefunden wurden, muß bezweifelt werden, da doch ein relativ so wichtiger Depotfund voraussichtlich in dem MB ausdrücklich vermerkt und beschrieben worden wäre.

Der **Keulenkopf** (Fig. 6, 4) besteht aus einem zylindrischen Röhrenstück, das im oberen Teil kegelförmige Stacheln in versetzter Anordnung trägt; bei Fig. 6, 5 fehlt die Röhre.

Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in Ungarn und Italien, obgleich sie auch aus dem süddeutschen Fundgebiete bekannt sind.

Der **Helm** (Fig. 12—15) vom Passe Lueg (Fp 82) wurde bereits im Fundverzeichnis eingehend beschrieben, wo auch die ziemlich umfangreiche Literatur, die sich auf dieses Stück bezieht, vermerkt ist.

PETTER¹⁰⁷⁾ berichtet, daß nach Aussage der Tochter des Finders, die er 47 Jahre nach Entdeckung des Fundes einvernommen hatte, am oberen Rande der Crista sich eine Goldeinlage befunden hätte. Diese

¹⁰⁶⁾ J. SZOMBATHY, *Altortumsfunde aus Höhlen bei Akademie der Wissenschaften Wien 1913, S. 141, Fig. 46—51. St. Canzian. Mitteilung der prähistorischen Kommission der kais.*

¹⁰⁷⁾ Bei LIPPERHEIDE, *Corpus cassidium 1902 I, S. 44—47.*

Mitteilung kann deshalb nicht richtig sein, da die beiden kammartigen Erhöhungen oben ursprünglich durch sechs übereinandergeschlagene Blechläppchen vereinigt waren, so daß sie schon aus diesem Grunde, abgesehen von dem Fehlen irgend welcher Spuren, die notwendigerweise bei der gewaltsamen Entfernung des eingelegten Goldstreifens hätten zurückbleiben müssen, keine Goldeinlagen tragen konnten. Ebenso muß auch die Vermutung ARNETHS VI, die Spalte habe zur Aufnahme einer Helmzier, etwa fächerförmig ausgebreiteter Federn gedient, abgelehnt werden. Auch bei unserem Helme war der Kamm dicht geschlossen, ebenso wie bei den anderen ähnlichen Helmen, bei denen dies, wie LINDENSCHMIT¹⁰⁸⁾ nachweist, durch Umbiegen der einen Hälfte über die andere geschah. Der Helm war innen entweder mit pflanzlichem oder tierischem Materiale ausgepolstert und die beiden Wangenschilde wurden, wie die unten befindlichen Löcher bezeugen, wahrscheinlich mit einer Tiersehne unter dem Kinne festgebunden. Am Helme selbst wurden neben den ursprünglichen alten Einhängelöchern für den linken Wangenschild seinerzeit neue Löcher gebohrt, um die beiden Wangenschilde symmetrisch anhängen zu können.

Der Helm gehört in die Gruppe der sogenannten Schüsselhelme und hat zahlreiche Analogiestücke¹⁰⁹⁾.

Die sechs Gruppen konzentrischer Punktkreise mit dem Nieten nachahmenden Buckel im Zentrum sind Reminiszenzen an die Phalerä, mit welchen die älteren, aus Holz und Leder verfertigten Helme beschlagen waren. Dasselbe Ornament findet sich auch auf anderen Geräten dieser Zeit, z. B. auf dem Brustpanzer aus der Gegend von Grenoble, Isère.¹¹⁰⁾ Auch die Buckel auf dem Helmkamme sind aus Nieten hervorgegangen, z. B. werden bei dem Helme aus dem Flusse Tanaro bei Asti¹¹¹⁾ die beiden Hälften der Crista durch drei aus dem Bleche nicht hervorstehende Nieten verbunden.

M. HOERNES¹¹²⁾ hat den Helm nach genauer Analyse seiner Formen dem minoisch-mykenischen Kulturkreis nahestehend bezeichnet. Formverzierung und Gediegenheit der Arbeit weisen nach Süden. Es dürfte sich um ein italisches Importstück handeln.

Der **Schlegel** (II, Fig. 31) ist von walzenförmiger Gestalt, mit schrägen Schlagflächen und vierkantigem Stielloche. Er ist ein atypisches Stück, seine Form offenbar bedingt durch die Verwendung zur Erzzerkleinerung. Es sind nur vier ähnliche Stücke aus Mähren bekannt,¹¹³⁾ die anscheinend auch zu einem Bergbau in Beziehung standen. Ob die Form des Mitterberger Schlegels von einem mährischen Fund beeinflusst ist — chronologisch wäre es nicht ausgeschlossen, da Kupferobjekte nicht kupferzeitlich sein müssen —, läßt sich nicht entscheiden. Das vierkantige Stielloch von II, Fig. 31, spricht nach KLOSE (KT S. 39) für eine Nachbildung der Holzhämmer.

Die **Pickel** (I, Fig. 2, 1, 2; II, Fig. 29, 1—8 a) gleichen schlanken vierseitigen Pyramiden und sind mit einer kantigen Schaftdülle versehen, die fast bis zur Spitze reicht. In der Düllenwand befinden sich meist Gußblasen, die Spitze ist fast immer zugehämmert. Ihre Form — ähnliche Funde sind nicht bekannt — ist bedingt durch die Verwendung beim Bergbaubetrieb.

Die **Sicheln** gehören zwei Gruppen an. Bei den **Knopfsicheln** (Fig. 32) ist der Klingenteil mäßig geschweift, der Rücken von einer erhabenen Rippe begleitet, am Ende befindet sich ein langgestreckter Knopf. Die anderen Stücke gehören in die Gruppe der **Pechierasicheln** (Fig. 6, 1, 2; III, Fig. 13, 7), bei denen der Klingenteil mehr oder weniger bogenförmig verläuft, der Rücken ist durch einen Grat verstärkt, die breite Griffzunge ist kanneliert und dort, wo sie in das Blatt übergeht, findet sich ein kleiner Gußzapfen.

Bei den **Messern** mit **Griffzunge** (Fig. 6, 6, 8, 9) ist der Klingenteil geschweift, mit verstärktem Rücken, bei Fig. 6, 9 infolge starker Abnutzung dolchartig.

Die Klinge verläuft in eine mehr oder weniger ausgeprägte Griffzunge, die auf beiden Schmalseiten von Randleisten begleitet wird und mehrere, ziemlich große Nietlöcher aufweist.

¹⁰⁸⁾ AhV III.

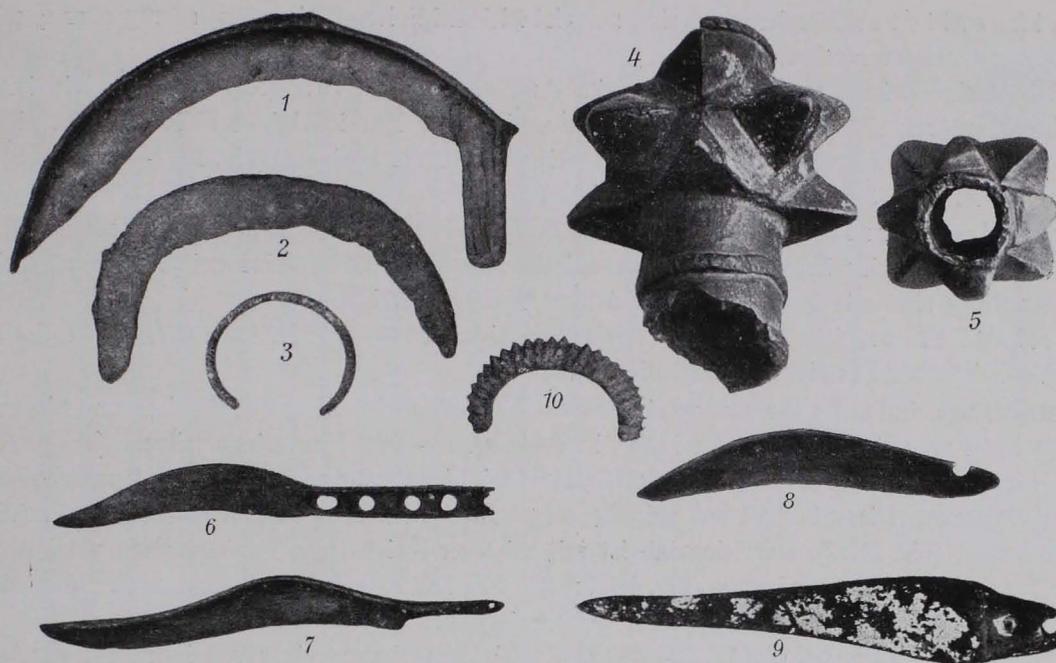
¹⁰⁹⁾ Literatur siehe: J. SZOMBATHY a. a. O. und KT S. 32. 260, pl 47, 10.

¹¹⁰⁾ M. HOERNES, Natur und Urgeschichte des Menschen B. II, S. 521, Fig. 218.

¹¹¹⁾ O. MONTELIUS, La civilisation primitive en Italie I

¹¹²⁾ VGNÄ 1910, II. Teil, 1. Hälfte, S. 229—231.

¹¹³⁾ TRAPP, MZK 1895, S. 131, Taf. zu S. 168, Fig. 1 a—d.

Fig. 6 Verschiedene Funde aus Bronze. $\frac{3}{5}$ n. G.

1, 2 Sicheln; unbekannt [644, 646]. — 3 Ringfragment; Kapuzinerberg, Fp 102 [128]. — 4 Keulenknäuf; unbekannt [1445]. — 5 Keulenknäuf; Maxglan, Fp 69 [1446]. — 6, 7 Messer; unbekannt [119, 120]. — 8, 9 Messer; Puch, Fp 89 [MITTERMAYER]. — 10 Ringfragment; Oberberg, Fp 67 [649].

Bei den Messern mit Griffdorn (Fig. 6, 7; III, Fig. 13, 1) läuft der geschweifte Klingenteil in eine stabförmige Verlängerung aus, die am Ende plattgeschlagen und gelocht ist. Der Rücken der Klinge ist gewulstet, die Spitze gleichseitig gearbeitet.

Die geöhrten **Nähnadeln** (III, Fig. 12, 6—8) haben einen rund profilierten Schaft, sind am oberen Ende rund, am unteren in eine Spitze auslaufend. Nahe dem oberen Ende ist ein längliches Öhr eingeschlagen.

Bei den **Rollnadeln** (III, Fig. 10, 2—7) ist der runde Nadelschaft am oberen Ende plattgeschlagen und quer zum Schaft engspiralig eingerollt.

Bei den **Düllenkopfnadeln** (Fig. 7, 19; III, Fig. 11) ist das obere Schaftende plattgeschlagen und parallel zum Nadelschafte nach innen gebogen, so zwar, daß eine unten offene, engere oder weitere Dülle entsteht.

Die **Pfriemen** (III, Fig. 12, 1—5) sind vierkantig profiliert, meist auf beiden Seiten zugespitzt, manchmal auch am oberen Ende spitzrund.

b) Schmuck.

Die **gegossenen Ringe** zeigen einen massiven, meist kreisrunden oder durch nachträgliches Hämmern kantig profilierten Stab, sind von ovaler oder kreisrunder Lichte und mit Ausnahme von zwei Fällen, wo es sich um Fingerringe nach Art unserer Eheringe handelt, Fuß- oder Armringe. Die meisten Exemplare sind unverziert; nur selten finden sich Ornamente, die entweder mitgegossen oder eingeritzt sind.

Bei den **mitgegossenen Verzierungen** handelt es sich um seichte Rippen (Fig. 6, 10), tiefe Einschnitte, knotenförmige Verdickungen, Buckel usw., immer nur an der Außenseite des Ringes, während die Innenseite stets glatt ist. Bei Fig. 51, 4 sind knapp hinter den beiden Enden je ein Buckelpaar mit kegelförmiger Vertiefung, die eine gewisse Ähnlichkeit mit gestielten Augenpaaren haben. Ob diese Buckel mit einer Verschlusvorrichtung zusammenhängen oder ein Versuch zur Bildung thereomorpher Ringenden sind, läßt sich nicht entscheiden.

Die eingegritzten Verzierungen sind zumeist Zickzacklinien, horizontale, schräg oder querlaufende Linien und konzentrische Kreisornamente.

Die Ringe sind teils geschlossen, teils durchschnitten (Fig. 47, 3, 5). Die Enden der offenen Ringe berühren sich oder stehen ganz nahe aneinander. Nur in einigen Fällen wurden diese Ringe gewaltsam auseinander gezogen, so daß die Enden weit voneinander abstehen (Fig. 18, 1—9). Ein Stück von diesen ist nach Art der Schaukelringe in der Mitte geknickt.

Verschlußvorrichtungen (Fig. 49, 5, 6) besitzen nur schwächere, gut federnde Ringe. In diesem Falle bildet das eine Ende einen langen, spitzen Kegel, das andere eine entsprechende Scheide. Die Enden dieser Ringe sind mit Querlinien oder leichten Wülsten verziert.

Die Ringperlen (III, Fig. 13, 24—26) haben einen rund profilierten, unverzierten Stab, dessen Dicke im Verleiche zur Lochlichte beträchtlich ist.

Die Drahringe sind aus mehr oder weniger starkem Draht, meist offen, gut elastisch und biegsam. Nach ihrer Lichte kann man sie in Kopf- oder Hals-, Fuß- oder Arm- und Fingerringe teilen.

Die Kopf- oder Halsringe sind offen, stets mit einer mehr oder weniger dekorativen Verschlußvorrichtung versehen. Diese besteht aus spiralig aufgewundenen Enden, abgeschnürten Öhren (Fig. 49, 1; 51, 1) oder Haken (Fig. 51, 2). Der Ringstab ist mit seichten Strich- und Punktmustern verziert.

Die Fuß- oder Armringe (Fig. 49, 7; III, Fig. 13, 5, 6) sind einfach, meist unverziert; nur einmal fand sich eine knopfartige Verdickung als Verzierung.

Die Fingerringe (III, Fig. 13, 27—29) sind meist geschlossen, einer von ihnen auf der Außenseite mit einem Tannenzweigornament verziert.

Die Fingerspiralen sind aus dünnem Draht, der in einer Lichte bis 2 cm spiralig aufgerollt, einen Zylinder bildet. Da nur Fragmente erhalten sind, läßt sich nicht entscheiden, welcher Gruppe von Fingerspiralen die gefundenen angehören.

Die Hohlringe sind aus dünnem Bronzeblech, mit wenig voneinander abstehenden Enden, auf der Innenseite weisen sie einen breiteren oder schmälere Spalt auf, auf der Außenseite sind sie mit Linien verziert.

Keiner der Ringe zeigt ortsfremde Elemente, weshalb sie alle als ortständige Erzeugnisse anzusprechen sind.

Bei den Nadeln mit abgeschnürtem Kopfe (Fig. 7, 1, 7; III, Fig. 10, 17—20; 12, 9—21) ist der oberste Teil des Schaftes durch Rillen und Linien abgeschnürt, so daß (kugelige, kegelige, vasenkopfähnliche) kleine, gerillte Köpfe entstehen. Charakteristisch für diese Gruppe ist, daß der Kopf nicht oder nur wenig über den Umfang des Nadelschaftes hinausragt. Der Schaft ist meist dünn, drahtähnlich, von bescheidener Länge. Nur Fig. 7, 1 macht eine Ausnahme, die überhaupt ihrem Typus nach mehr in die Gruppe großer Gewandnadeln als hierher gehört. Die Nadeln mit abgeschnürtem Kopfe, wenigstens die einfachsten Formen von ihnen, mögen als Nähadeln gedient haben. Für ihren Gebrauchszweck spricht auch ihr hauptsächlichster Fundplatz, die Siedelung auf dem Rainberge.

Bei den Nadeln mit gegossenem Kopfe stammt Kopf und Schaft aus einer Gußform; der Nadelkörper ist stark und massiv, nicht drahtähnlich.

Der Kopf ist kugel- oder kegelförmig, mehr oder weniger flach gedrückt (Fig. 7, 2, 5, 6, 8, 10, 13, 16—18; 17, 3, 4; III, Fig. 10, 9, 11—16, 21); er ist vielfach mit Linienbändern, auch mit umlaufenden Kreis- und Tannenzweigornamenten verziert, oft gerillt. Der Hals der Nadel ist meist gebläht, mit schraubenförmiger Rillung verziert. Bei einem Stück (II, Fig. 43, 1) ist der große kugelförmige Kopf horizontal gerieft und die Reifen wieder senkrecht gerippt.

Eine Spielart der sonst einfachen Kugelkopfnadel ist die Mohnkopfnadel (Fig. 7, 20), bei der an dem stark geschwellenen und verzierten Hals ein großer, flachkugeligter Kopf anschließt, dessen Verzierungen ihn ähnlich einer Mohnkapsel machen.

Die Scheibenkopfnadel (Fig. 5, 4; 7, 3, 11; 17, 1, 2, 5) besitzt eine starke oder schwächere Kopfscheibe, deren Peripherie manchmal mit umlaufenden Kreisen und Strichelbändern verziert ist. Der

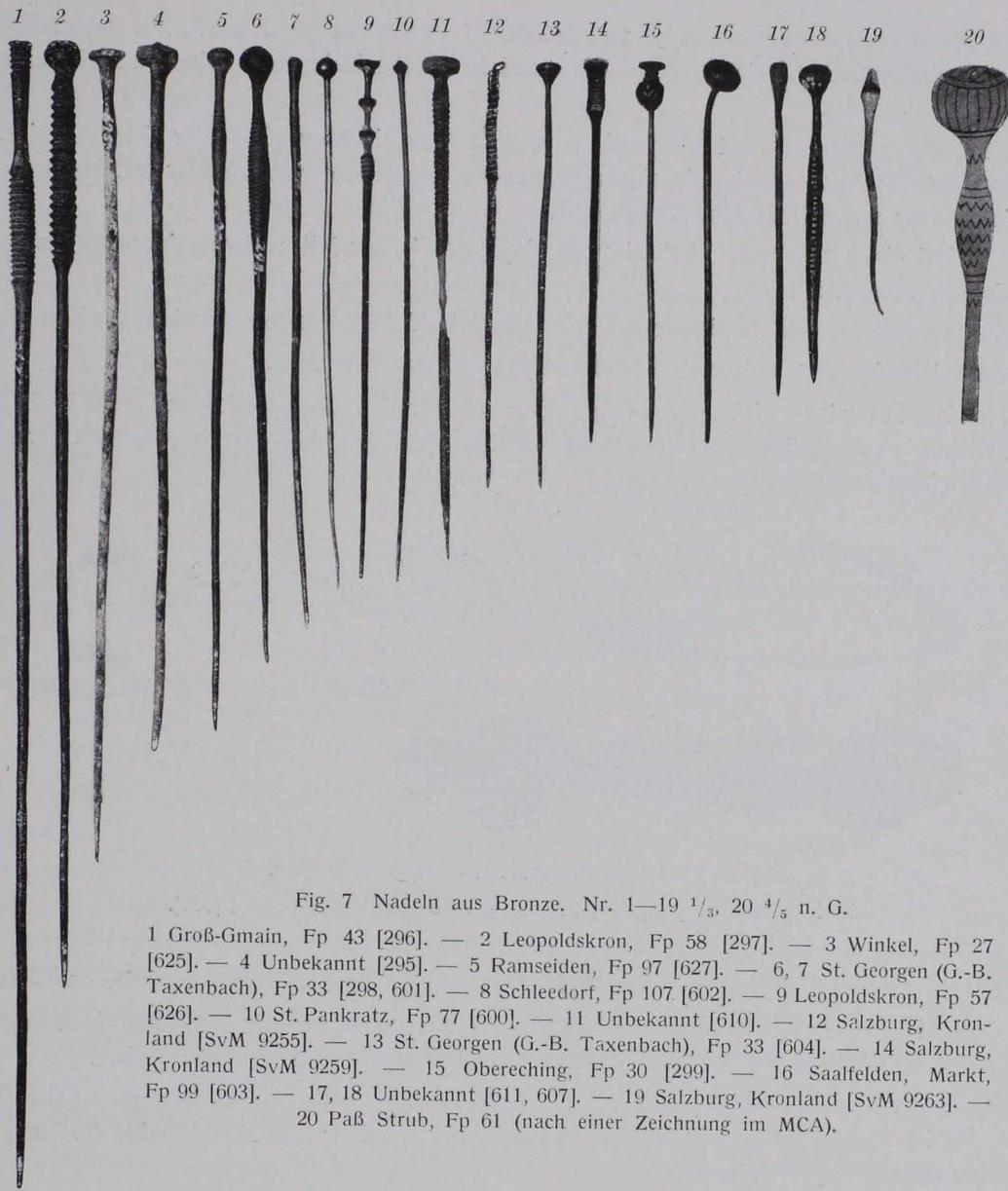


Fig. 7 Nadeln aus Bronze. Nr. 1—19 $\frac{1}{3}$, 20 $\frac{4}{5}$ n. G.

1 Groß-Gmain, Fp 43 [296]. — 2 Leopoldskron, Fp 58 [297]. — 3 Winkel, Fp 27 [625]. — 4 Unbekannt [295]. — 5 Ramseiden, Fp 97 [627]. — 6, 7 St. Georgen (G.-B. Taxenbach), Fp 33 [298, 601]. — 8 Schleedorf, Fp 107 [602]. — 9 Leopoldskron, Fp 57 [626]. — 10 St. Pankratz, Fp 77 [600]. — 11 Unbekannt [610]. — 12 Salzburg, Kronland [SvM 9255]. — 13 St. Georgen (G.-B. Taxenbach), Fp 33 [604]. — 14 Salzburg, Kronland [SvM 9259]. — 15 Obereching, Fp 30 [299]. — 16 Saalfelden, Markt, Fp 99 [603]. — 17, 18 Unbekannt [611, 607]. — 19 Salzburg, Kronland [SvM 9263]. — 20 Paß Strub, Fp 61 (nach einer Zeichnung im MCA).

Hals ist meist verdickt, mit zarter Riefelung geschmückt. Öfters sitzt in der Mitte der Scheibe oben noch ein kleiner Kegel (Fig. 7, 4). Fig. 7, 9 hat drei scheibenförmige Köpfe und darunter eine scharf abgegrenzte gerillte Blähung.

Bei den Nadeln mit **gehämmertem Kopfe** ist das obere Ende des meist drahtartigen Nadelkörpers in verschiedenen Formen gehämmert. Es bildet bei den Nadeln mit **plattgeschlagenem Kopfe** (III, Fig. 10, 8) ein auf der Spitze stehendes, annähernd gleichschenkeliges Dreieck. Diese Form kann auch eine unfertige Ruder- oder Rollnadel sein.

Bei der **Schleifennadel** (Fig. 7, 12) ist der obere Teil des Schaftes in ein dünnes, schmales, langes Band ausgehämmert, das oben eine Schleife läßt und sich dann spiralig am Nadelhalse rollt.

Bei den **Doppelspiralnadeln** (Fig. 34, 1; 64, 1—3; 70, 1, 2) ist das obere Nadelende gespalten, es gabelt sich und jeder Teil ist als Spiraldiskus zusammengerollt. Fig. 48, 3, 4 sind äußerst große und massive Exemplare. Die Spitze einer dieser steckt in einem vasenähnlichen Vorsteckstück.

Bei den Nadeln mit **getrenntem Kopf und Schaft** ist durch den gegossenen Kopf ein drahtähnlicher, unverzierter Nadelschaft durchgesteckt, der durch Umnieten oder Hineinschlagen in den noch heißen Nadelkopf sicher befestigt wurde.

Fig. 7, 15; 34, 2; III, Fig. 10, 1 zeigen einen **vasenähnlichen Kopf**, der oben von einer kleinen Scheibe abgeschlossen wird; darunter ein eingezogener Hals und dann der Bauch, der mit horizontalen oder schrägen Linien oder querer Riefelung verziert ist.

Fig. 7, 14 hat einen **walzenförmigen Kopf**, der in der Mitte etwas eingezogen und mit umlaufenden Kreisen verziert ist.

Alle Nadelformen sind im Nachbargebiete beheimatete Typen, deshalb ortsständige Erzeugnisse.

Von **Fibeln**¹¹⁴⁾ sind nur allgemein bekannte Typen gefunden worden.

Die **zweigliedrige Fibel** (Fig. 69) hat eine kreuzförmige Bügelplatte, an jedem Ende des Querbalkens ein aufgesetztes kugeliges Köpfchen, denen am Ende des Längsbalkens die Köpfchen der Nadel und des schleifenförmigen Nadelhalters entsprechen.

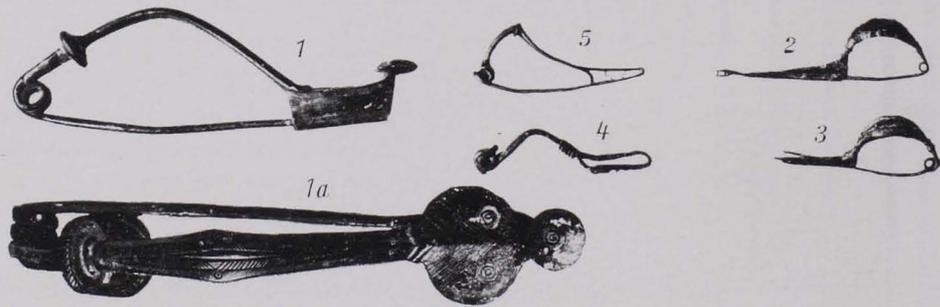


Fig. 8 Fibeln aus Bronze. Nr. 1 a $\frac{1}{2}$, 1—5 $\frac{2}{5}$ n. G.

1—4 Unbekannt [990, 995, 996, 999]. — 5 Salzburg, Kronland [998].

Die **Raupenfibel** (Fig. 52, 3) hat einen starken Bügel, der an der Außenseite gewulstet ist.

Die **Scheibenfibel** (Fig. 19, 5) hat eine kreisrunde Bügelplatte, in der Mitte einen kugelförmigen Tutulus und ist an der Peripherie mit Punktreihen und konzentrischen Kreisen verziert.

Der Bügel der **Kahnfibel** (Fig. 8, 2, 3; 19, 4) ist innen hohl, meist nicht ganz geschlossen. Auf der Außenseite ist er mit Linienbändern und Liniengruppen verziert; die Nadelscheide ist lang, vorn mit einem kleinen Schlußknopfe abgeschlossen.

Von **Schlangenfibeln** ist nur ein Bügelfragment (Fig. 26, 6) vorhanden.¹¹⁵⁾

Bei den **Brillenfibeln** (Fig. 35, 8; 70, 3) werden zwei flache Spiraldiskens mit einer achterförmigen Schleife verbunden. Das Ende des einen Diskens bildet die Nadel, das andere, hakenförmig umgebogen, die Nadelrast.

Bei den **Certosafibeln** (Fig. 8, 1, 1a; 19, 6; 52, 1) ist der Bügel meist bandförmig, trägt kurz nach der Spirale eine kugelige oder plattenförmige Verdickung, verbreitert sich gegen die Nadelrast zu meist schildförmig. Das Ende der Nadelrast biegt rechtwinklig nach aufwärts und trägt einen kleinen Knopf.

Bei den **Tierkopffibeln** (Fig. 52, 2) ist der Bügel massiv, mit einer ziemlich großen Nadelscheide versehen, beide Enden mit stilisierten Tierköpfen verziert.

¹¹⁴⁾ Einteilung der Fibeln nach BELTZ, ZfE 1911—1913.

¹¹⁵⁾ Sie gehört dem Fibeltypus in BELTZ, ZfE 1913, S. 691, Fig. 43 an.

Bei den Früh-La Tène-Fibeln (Fig. 36, 7; 49, 2—4) ist der Bügel flach gewölbt, bei manchen außen mit einer tiefen Rinne versehen; die Spirale breit, der Fuß an den Bügel rückbiegend, sein Ende in einen verzierten Knopf oder in eine Platte ausgehend.

Bei der Mittel-La Tène-Fibel (Fig. 8, 4) ist der Bügel aus dünnem Draht, der Fuß biegt zurück bis etwa in die Mitte des Bügels und ist um diesen in einer Spirale aufgerollt.

Bei der Spät-La Tène-Fibel (Fig. 8, 5; 36, 6) biegt der Fuß zum Bügel zurück und verschmilzt mit diesem harmonisch.

Alle angeführten Fibeln — mit Ausnahme der zweigliedrigen — sind häufige Formtypen in benachbarten Gebieten, deshalb ortsständige Erzeugnisse.

Unter **Hängeschmuck** haben wir reine Ziergegenstände zu verstehen, die an verschiedenen Teilen des Körpers getragen wurden.

Die gegossenen Stücke sind entweder dreieckig oder radförmig (Fig. 19, 1—3; 47, 4). Die rauhe Gußoberfläche ist durch Nachbearbeitung geglättet und mit Linien- und Kreisornamenten verziert. In den Ösen finden sich meist kleine Ringe, Ketten und klöppelartige Anhängsel.

Die Stücke aus dünnem Bleche sind halbmondförmig (Fig. 64, 4 möglicherweise von einer Fibel), ohne Verzierung, nahe dem Unterrande mit einer Anzahl kleiner Löcher besetzt, die zur Aufnahme von Ringen oder Anhängseln dienten. Der Erhaltungszustand dieser Stücke ist meistens sehr schlecht, da sie infolge ihrer Zartheit wenig widerstandsfähig gegen die Erdeinflüsse sind.

Die Brillenspiralen (Fig. 70, 4—6) sind aus Draht, in der Mitte mit einem Bügel versehen, von welchem sich nach links und rechts die verschiedenseitig orientierten Spiraldisketten zusammenrollen.

Von **Ketten** sind Stangen- und Ringketten erhalten.

Bei den Stangenketten (Fig. 51, 3) sind die Glieder ziemlich massive Stangen, deren Enden ringförmig umgebogen sind und in einem Verbindungsringe laufen. Sie sind unverziert.

Die Ringketten (Fig. 48, 5) sind viel sorgfältiger gearbeitet. Die Glieder sind kleine oder größere Ringe. An dem einen Ende einer solchen Kette fand sich ein tierkopfähnlicher Haken, am anderen ein kleines Anhängsel, das an der geschlossenen Kette frei herunterhing.

Von **Gürtelbeschlägen**¹¹⁶⁾ wurden zahlreiche Teilstücke gefunden. Gürtelbleche traf man nur in kleinen Fragmenten an. Sie sind mit getriebenen Zickzacklinien oder Punktreihen versehen.

Zur Befestigung der Gürtelschließe verwendete man kleine Nägel mit plattem, scheibenförmigem Kopfe und kurzem Stifte.

Von **Knöpfen** — mit Ausnahme der massiven gegossenen, die an die Kleidung angenäht wurden — fanden sich zwei Formen als Besatz von Leibgürtel. Die eine Art hat eine flache Oberseite, die mit zwei vertieften konzentrischen Kreisen verziert ist (Fig. 70, 9 g); die anderen, kleineren (Fig. 70, 9 f) sind gewölbt, auf der Unterseite in zwingenartige Enden auslaufend. Die Knöpfe wurden knapp nebeneinander ins Leder eingeschlagen (Fig. 70, 9 e).

c) Verschiedenes.

Außer den in vorstehenden Kapiteln abgehandelten Funden wurden noch ein Blechschieber für das Riemenzeug eines Pferdegeschirres und eine radförmige Scheibe (Fig. 71, 14 o), auch dazu gehörig, ferner eine Angel (III, Fig. 13, 34), dann zwei große Spiralarmbänder, deren salzburgische Fundprovenienz aber nicht feststeht, und endlich zwei offene Spangen (Fig. 5, 1, 2), die als Bronzebarren aufgefaßt werden können, gefunden. Verschiedene Fragmente, die nach keiner Richtung hin wichtige Merkmale tragen, bleiben unberücksichtigt.

¹¹⁶⁾ Siehe auch die Stücke aus Eisen auf S. 62.

3. Aus Eisen.

Die erhaltenen **Düllenäxte** (Fig. 5, 6; III, Fig. 14, 1) sind nicht ganz einheitlich in ihrer Form. Gemeinsam ist ihnen eine ziemlich stark ausladende, bogenförmige Scheide und eine etwa bis in die Mitte des Stückes reichende Dülle. Diese ist entweder rund oder quadratisch profiliert, am unteren Ende mit einem angedeuteten horizontalen Steg. Ein Stück trägt seitlich ein Ohr.

Die **Schwerter** sind mit einer Griffzunge versehen; das Blatt ist zweischneidig, mit einer durchgehenden, dachförmigen Mittelrippe und gerade verlaufender Schneide. Fig. 48, 1 ist ein Früh-La Tène- und Fig. 64, 8 ein eisernes Hallstattschwert.

Bei Fp 22 (5) wird in der Literatur von einem Dolche gesprochen. Es läßt sich nicht entscheiden, ob es sich hierbei um ein dolchartiges Messer oder um ein Kurzschwert handelt.

Bei den **Haumessern** (Fig. 48, 2; 50, 1, 2) ist der Klingenteil breit, gegen die Spitze zu bogenförmig verlaufend, der Rücken dick. Der Griff ist an der Übergangsstelle zum Klingenteil wulstig aufgetrieben, entweder breit und gerade verlaufend ohne Schlußknopf oder stabförmig, am Ende nach abwärts gebogen, mit einem Schlußknopfe. Fig. 53, 3 ist eine Mittelform von einem Haumesser und einem gewöhnlichen Messer. Es ist bedeutend kleiner als die ersteren, gleicht ihnen aber in seiner Form. Die erhaltene Scheide besteht aus zwei mit Leder überzogenen Holzplättchen, die außen mit verzierten Blechen beschlagen sind.

Die **Lanzenspitzen** (Fig. 53, 1, 2, 5, 6; 70, 8 a, b, c; 71, 1, 2, 3, 6 a, b, c), durchwegs mit einer Dülle, sind schlank und von wechselnder Länge. Die Dülle reicht nur bis zum Blattansatze. Das Blatt ist mäßig breit, gegen die Spitze zu sich allmählich verjüngend, die Mittelkante ist stark ausgeprägt, so daß das Profil in den oberen Partien rhomboedrisch wird.

Die geschweiften **Messer** (Fig. 5, 7; 71, 13, 15, 18; III, Fig. 14, 2) haben eine Griffzunge oder Griffangel, der Klingenteil ist breit, der Rücken etwas verstärkt und geschweift verlaufend. Die höchste Rückenerhöhung findet sich meist im ersten Drittel des Klingenteiles.

Die **Ringe** (Fig. 64, 6, 7) zeigen einen massiven, stielrunden Körper, sind offen, mit abstehenden und stollenförmig verdickten Enden.

Die **Fibeln** (III Fig. 14, 4) zeigen ähnliche Formen wie die aus Bronze. Sie haben einen aufgeblähten, zum Bügel zurückbiegenden und anliegenden Fuß und charakterisieren sich so als Früh-La Tène-Fibeln.

Die **Gürtelschließen**¹¹⁷⁾ (Fig. 70, 7, 9 b, c; 71, 4, 9, 12) sind entweder stab- oder bandförmig, am Ende mit einer kurzen Querstange oder flächig rhomboedrisch sich verbreitend. Das hintere Ende läuft in eine längliche, quergestellte Platte aus, die mit Bronzenägeln auf den Gürtel niedergenietet wurde, das vordere Ende bildet einen kleinen Haken. Sie bestehen aus zwei oder mehreren aufeinander geschweißten, dünnen Platten¹¹⁸⁾.

Der ringförmige **Gürtelhaken** mit Knopf (III, Fig. 14, 3) ist eine sehr späte La Tène-Form, wahrscheinlich schon provinzial-römisch beeinflusst.

Die **Trensen** bestehen aus mäßig starken stabförmigen Gliedern (Fig. 53, 4; 71, 14 b—f), die an beiden Enden zu Ringen gearbeitet und die wieder mit Ringen verbunden sind. Als Knebel diente eine glatte, gebogene Stange (Fig. 71, 14 a). Zu dem Pferdegeschirr gehören auch die klöppelartigen Anhängsel (Fig. 71, 14 i—n), ebenso eine kleine Schmuckscheibe aus Bronze (Fig. 71, 14 o) und ein Bronzeschieber.

Verschiedenes. Endlich wurden noch Fragmente einer **Sichel** (III, Fig. 14, 6), dann solche einer **Schere** (Fig. 50, 3), nach Art unserer Schafscheren, **Pinzetten**fragmente, vier Eisenstifte und zwei flache **Knöpfe** (Fig. 71, 16, 17) gefunden. Verschiedene Eisenbruchstücke, vorwiegend aus Gräbern stammend, deren Zuteilung zu irgend einem Fundtypus nicht mehr möglich war, finden hier keine Berücksichtigung.

¹¹⁷⁾ Siehe auch die Gürtelbeschläge aus Bronze auf S. 61. — ¹¹⁸⁾ Siehe O. KLOSE 1905, S. 12.

4. Aus Edelmetall.

Aus Gold fanden sich folgende **Schmuckgegenstände**: ein geschlossener Ring, massiv, nach Art unserer Eheringe, mit viel Silber legiert, zwei kleine tordierte Goldreifchen, Fragmente von zwei Noppenringen (III, Fig. 15, 1—3) und endlich das eine Ende eines schön verzierten Petschaft-
ringes (Fig. 9, 1—5; 10).

Von **Münzen** wurden im ganzen 11 Stück gefunden, davon zwei sogenannte Regenbogenschüsselchen (Fig. 11, 8, 10) aus Gold, die übrigen aus Silber. Fig. 11, 1—3 gehören dem Typus der Tetrachmen Philipps II. von Makedonien an; Fig. 11, 4—6 sind von norischem Typus, ein Stück ist eine norische Kleinsilbermünze; Fig. 11, 7, 9 tragen Königsnamen (Gesatorix, Atta).



Fig. 9 Halsring, aus Gold,
von der Maschalpe, Fp 96 [1255]. $\frac{1}{4}$ n. G.
(Nach O. KLOSE, JfA, 1912, S. 2, Fig. 1).

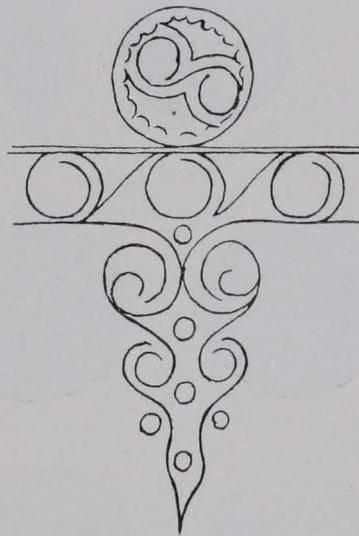


Fig. 10 Aufgerolltes Ornament des Halsringes
von der Maschalpe, Fp 96 [1255]. $\frac{1}{4}$ n. G.
(Nach O. KLOSE, JfA, 1912, S. 3, Fig. 2.)

Über die Hiebmarken der Münzen von Philippertypus schreibt mir Baron KOBLITZ: „Die 3 Stücke des ortsfremden, östlichen Gegenden entstammenden Gepräges (Philippertypus) weisen Hiebmarken auf, was entweder so zu erklären ist, daß diese fremden Gepräge Kurswert hatten und daher die Hiebmarken als Kontermarken aufzufassen sind, oder daß sie nur nach dem Gewichte kursierten und man sich daher überzeugt, ob sie durchaus Silber waren.“



Fig. 11 Münzen. 8, 10 aus Gold, die übrigen aus Silber. 1—7 $\frac{1}{1}$, 8, 9 $\frac{3}{2}$, 10 $\frac{2}{1}$ n. G.
 1—6 Rauris, Fp 95 [694—699]. — 7 Mallnitzer Tauern, Fp 122 [1260]. — 8, 9 Maxglan, Fp 70 [683, 684].
 10 Dürrnberg, Fp 22 (12) [670].