ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs

Unter Witwirkung der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte herausgegeben vom

Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien

Heft 48



Wien
FRANZ DEUTICKE
1970

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs, erscheint in zwangloser Folge in einzelnen Heften zweimal im Jahr. Sie bringt vornehmlich Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der österreichischen Ur- und Frühgeschichte mit besonderer Betonung der Zusammenarbeit mit den naturwissenschaftlichen Hilfsdisziplinen.

Bestellungen sind zu richten an eine Buchhandlung oder an den Verlag Franz Deuticke, Wien I., Rockhgasse 2. Manuskripte in Maschinschrift und Besprechungsexemplare nimmt das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien, Wien I., Universitätsstraße 7/I, entgegen. Die Autoren sind für ihre Beiträge allein verantwortlich.

Gedruckt mit Unterstützung
des
Bundesministeriums für Wissenschaft
und Forschung

Verleger und Eigentümer: Verlag Franz Deuticke, Wien I., Helferstorferstraße 4. — Herausgeber: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien. — Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. Richard Pittioni, Wien I., Universitätsstraße 7. — Druck: Ferdinand Berger & Söhne OHG., Horn, N.Ö.

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs

Unter Mitwirkung der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte herausgegeben vom

Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien

Schriftleitung:
RICHARD PITTIONI
Wien

Heft 48

Wien
FRANZ DEUTICKE
1970

Alle Rechte, besonders das der Übersetzung, vorbehalten.
Copyright © 1970 by Franz Deuticke, Wien.
Verlags-Nr. 4386

Printed in Austria

Inhaltsverzeichnis

Seite

Girtler, Roland, Ein urnenfelderzeitlicher Verwahrfund aus Schiltern, p. B. Korneuburg, G. B. Langenlois, NÖ. 1

Lippert, Andreas, Früheisenzeitliche Funde aus Zedlach, K. G. Matrei, p. B. Lienz, Osttirol 8

Neuninger, Heinz — Preuschen, Ernst — Pittioni, Richard, Der urzeitliche Kupfererzbergbau Götschen bei Brixen im Tal, p. B. Kitzbühel, Tirol 19

Neuninger, Heinz — Preuschen, Ernst, Zur spektrographischen Kennzeichnung der Lagerstätte Tschingl bei Feichten im Kaunertal, p. B. Landeck, Tirol 26

Pittioni, Richard, siehe Neuninger, H. — Preuschen E. 19

Preuschen, Ernst, siehe Neuninger, H. — Pittioni, R. 19

Preuschen, Ernst, siehe Neuninger, H. 26

Besprechungen 29

Ein urnenfelderzeitlicher Verwahrfund aus Schiltern, p. B. Korneuburg, G. B. Langenlois, NÖ.

Von Roland Girtler, Wien

Mit 1 Abbildung

1. Fundgeschichte und Fundort:

Der nachstehend beschriebene Verwahrfund wurde von E. Beninger anläßlich der Grabung auf dem Burgstall zu Schiltern im Sommer 1939 aufgedeckt. Fundgeschichte und Fundort lassen sich nur aus der über diese Grabung erschienenen Publikation [1]) feststellen, zumal alle Grabungsaufzeichnungen unauffindbar sind. Nach den Angaben von E. Beninger wurde in der Südostecke des Burgstalls neben anderen Objekten der Urnenfelderzeit, wie einer Gußform für Bronzeknöpfchen, „ein Hortfund mit bronzenem Arbeitsgerät eines Klempners für Blechverarbeitung" ergraben. Der Verwahrfund befindet sich uninventarisiert im Museum Langenlois.

Der Burgstall gegenüber der Burgruine Kronsegg in der Mitte des Loistales gelegen, befindet sich am Rand des Vierzigerwaldes. Die leicht wellige, fast abgeplattete Plateaufläche des zum Teil felsigen Bergkegels, auf dem der Burgstall liegt, steigt bis 424,4 m Seehöhe an. In der Luftlinie beträgt der Abstand von der Südostecke des Burgstalls bis zur Nordostecke der Ruine Kronsegg 271 m.

2. Das Fundgut.

Tüllenhammer (Bronze), teilweise körnig patiniert, Querschnitt rechteckig, Breite zur Schlagfläche hin zunehmend, Tülle annähernd rechteckig, am verdickten Tüllenrand ein Dreieck in Halbrelief angesetzt, darunter je eine parallele, im Schnittpunkt gekreuzte Rippe mit Fortsetzung an den Kanten bis zur Hammerfläche; deutliche Gußnähte an den Schmalseiten, auf der linken Schmalseite Gußfehler; Schlagfläche fast gerade. L. 7 cm, B. am Tüllenende 4,3 cm, B. an der Schlagfläche 3,1 cm, D. am Tüllenende 1,8 cm, D. am Ende der Schlagfläche 1 cm (Abb. 1/1).

Röhre mit mitgegossener Scheibe (Bronze), dunkelgrün patiniert, Scheibe leicht konkav und teilweise ausgeschartet, an diese schmale, konische Röhre angesetzt. Durchmesser der Röhre zu dem der Scheibe entgegengesetzten Ende konisch größer werdend. L. 6,6 cm, l. W. 0,5 cm bis 0,6 cm, Außendm. 0,95 cm bis 1,1 cm, Dm. der Scheibe 3,3 cm (Abb. 1/2).

Steckamboß (Bronze), körnig patiniert, runder Querschnitt, zur Schlagfläche hin breiter werdend, Tüllenrand nach außen verstärkt, rechteckige Tülle

3,5 cm tief, um sie deutliche Gußnähte. Schlagfläche asymmetrisch dachförmig, stellenweise Gußfehler. L. 9,8 cm; Dm. am Tüllenrand 3,85 cm; Dm. unter der Tülle 3,5 cm; Dm. am Schlagflächenansatz 4,3 cm (Abb. 1/3).

Kegelförmiges Objekt (Bronze), patiniert, runder Querschnitt, vollgegossen, Basis unbearbeitet. 4,1 cm oberhalb der Basis Lochung, 0,4 cm im Dm. Undeutliche Gußnaht. L. 10,2 cm, Dm. an der Basis 2 cm, in der Höhe der Perforierung 1,2 cm (Abb. 1/4).

Kegelförmiges Objekt (Bronze), patiniert, ovaler Querschnitt, vollgegossen, Basis unbearbeitet und blasig durchlöchert, Gußnaht an der Basis kantig, 2,2 cm nach dieser bis zur Spitze undeutlich verlaufend. 4,8 cm oberhalb der Basis Lochung, 0,8 cm im Dm., L. 8,8 cm, Dm. der Basis 2,7 cm, in der Höhe der Perforierung 1,8 cm (Abb. 1/5).

Griffzungenmesser (Bronze), dunkel patiniert, Griffzunge abgebrochen, Hälfte eines Nietloches erhalten, Klinge stark geschweift, zur Spitze hin aufsteigend, Schneide geschartet, Querschnitt keilförmig eingezogen. L. 14,1 cm, davon Griffzunge 1,2 cm (Abb. 1/6).

Annähernd viereckiges Objekt (Bronze), körnig patiniert, mit zwei zapfenförmigen Fortsätzen an einer Längskante. L. 5,7 cm, B. 4,4 cm, D. 0,3 cm, L. der Fortsätze 1 cm bzw. 0,7 cm (Abb. 1/7).

Vier oval zusammengebogene Drähte (Bronze), patiniert, drei mit quadratischem Querschnitt: D. 0,3 cm × 0,3 cm; 0,3 cm × 0,3 cm; 0,1 cm × 0,1 cm. — Einer mit rechteckigem Querschnitt: D. 0,2 cm × 0,15 cm (Abb. 1/8—11).

Zehn Ringe mit rhombischem Querschnitt (Bronze), patiniert, in Form und Maßen fast ident. L. W. 1,8 cm, Dm. 2,4 cm, D. 0,3 cm (Abb. 1/12—21).

3. Auswertung.

Auf Grund seiner schmalen und recheckigen Schlagfläche gehört der Tüllenhammer (Abb. 1/1) am ehesten in die Gruppe der Schweifhämmer, wie K. v. Miske [2]) Hammerformen mit schmaler, rechteckiger und auf den Seiten gewölbter Schlagfläche bezeichnet.

Nach H. Ohlhaver [3]) ist die Hammerform mit gerader und rechteckiger Schlagfläche eine Art „Vorform" des Schweifhammers. Die Tüllenhämmer wurden wie die Tüllenbeile gegossen, wie die Gußformen von Aszöd, Tiszáföldvár und Velem St. Vid zeigen [4]). Tüllenhämmer weisen auf Metallwerkstätten hin, sie sind besonders für die späte Urnenfelderzeit kennzeichnend. Eine Entsprechung in unserem Stück mit fast identer Größe der Schlagfläche aus Velem St. Vid [5]) befindet sich in der Prähist. Abt. des Naturhist. Museums in Wien (Inv. Nr. 32393), eine weitere im Grazer Landesmuseum Joanneum (Inv. Nr. 6568) [6]). Die breite Bahnfläche des Velemer Stückes ist gleichfalls mit einem gerippten Winkelmuster verziert.

Tüllenhämmer sind in Mitteleuropa weit verbreitet, die Schweifhämmer als Sonderform wurden nach H. Ohlhaver besonders zur Bearbeitung von Bronzeblechen verwendet [7]). Ihre Erzeugung wird daher mit dem Aufkommen der urnenfelderzeitlichen Bronzegefäße in Verbindung zu bringen sein.

Die Röhre mit mitgegossener Scheibe (Abb. 1/2) kann vielleicht als Helmzier gedient haben. Dafür spricht, daß die lichte Weite der Röhre am Scheibenansatz kleiner ist als an ihrem entgegengesetzten Ende. Ähnlich geformt ist der

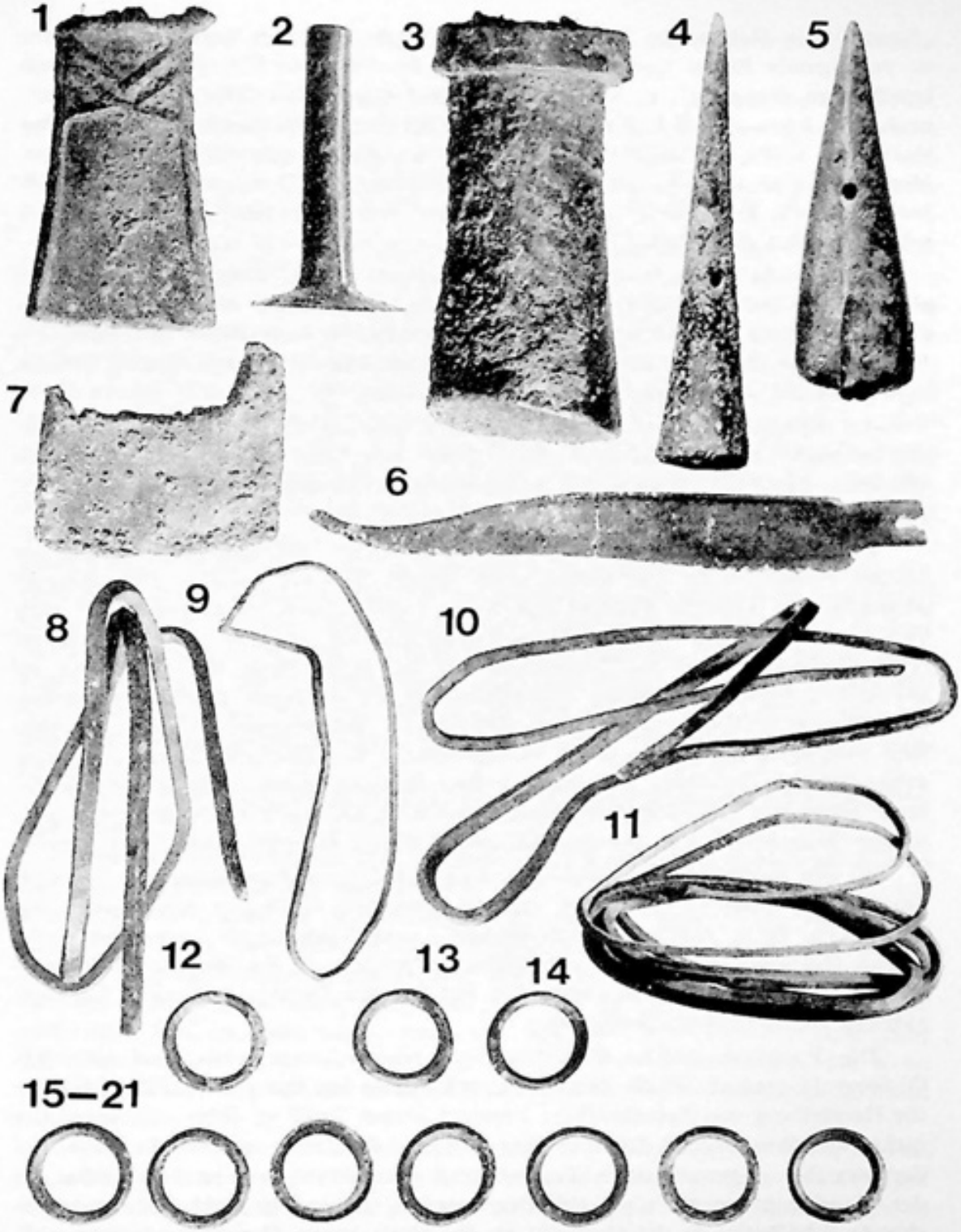


Abb. 1. Schiltern, p. B. Korneuburg, NÖ. Verwahrfund. phot. Bundesdenkmalamt, Wien.

„Knauf" des Helms von Stettin [8]). Die konisch sich nach unten der Scheibe zu verengende Röhre hatte wahrscheinlich der besseren Fixierung des Helmbuschen zu dienen. G. v. Merhart [9]) nennt Kappenhelme mit „Bronzetüllen"; nach ihm kann die Befestigung auf dem Helm auf zweifache Art geschehen. Entweder wird die Tülle mit Nieten an der Helmkappe befestigt — G. v. Merhart nennt sie die „italienische Befestigung" —, oder sie wird an der Innenseite der Helmkappe befestigt und die Tülle durch sie durchgesteckt, dies wäre dann die „ungarische Befestigung".

J. Hampel bildet eine mit unserem Stück idente Röhre ab [10]), die auf einem Lederhelm befestigt gewesen sein kann. Gleiches wird man für das Schiltener Stück annehmen dürfen. A. Aricescu [11]) bezeichnet eine ähnliche Röhre, die er in Hallstatt A stellt, als Helmspitze. Auch aus Erding (Oberbayern) ist eine Bronzeröhre gleicher Form bekannt [12]).

Auf keinen Fall aber ist die Röhre mit den bei St. Foltiny [13]) abgebildeten „verkehrt trichterförmigen Anhängern" oder mit den Bronzetutuli vergleichbar. Denn die Scheibe des besprochenen Gegenstandes ist fast eben, die der Anhänger und der Bronzetutuli eher glockenförmig.

Der Steckamboß (Abb. 1/3) ist wegen seiner geringen Tüllentiefe als solcher anzusprechen. Die kleine Bahn ordnet ihn am ehesten den Dengelambossen zu. Ähnliche Formen aus Eisen werden noch heute vereinzelt zum Sensendengeln benutzt. Eine Verwendung unseres Stückes als Hammer ist nicht anzunehmen, da die Tüllentiefe für die Befestigung der Schäftung zu gering ist. Hingegen können Tüllenhämmer als Ambosse gebraucht worden sein. Solche sind seit der frühen Bronzezeit nachgewiesen [14]), ihre Formen sind mannigfaltig, weisen keine chronologische Empfindlichkeit auf und sind daher für eine Datierung kaum verwertbar. Gute Entsprechungen zu dem Schiltener Stück konnten nicht festgestellt werden. H. Ohlhaver führt Bronzeambosse aus Deutschland, der Schweiz, Italien, England, Böhmen und Ungarn an [15]).

Zu den kegelförmigen Objekten (Abb. 1/415) sind Parallelen sehr spärlich anzutreffen. Genannt seien eine „Bronzespitze mit Gußnaht" aus Čezavy bei Blučina [16]), ein „Gußzapfen" aus Gemsze ohne Lochung [17]), und zwei typologisch ähnliche Gegenstände vom Saghegy [18]) und von Vel. Began [19]), letzterer wird als Durchschlag bezeichnet. Die Stücke aus Čezavy und vom Saghegy gehören Hst A-Verwahrfunden an.

Die Funktion solcher Metallkegel zu deuten, wurde bis jetzt nur von O. Seewald versucht [20]). Er nimmt an, daß es sich bei ihnen um Hilfsmittel für die Herstellung von Spiraldrähten handeln könne. Doch ist seine Interpretation nicht ganz überzeugend. Denn er ging nicht auf die Frage ein, wie die Kegel bei der von ihm angenommenen Verwendung gehandhabt worden sein sollen. In der Hand konnten sie nicht gehalten werden, zumindest nicht ohne entsprechende Schäftung, da die Gußnaht an der Basis keine Abnützungsspuren aufweist. Außerdem wäre es technologisch von Vorteil gewesen, die Kegel von

vornherein länger anzufertigen, wenn sie wirklich als Drahtwickler gedient leben sollen.

Die Tatsache aber, daß die Gußnähte keine Abnützungsspuren aufweisen, scheint nun dafür zu sprechen, daß es sich bei den beiden kegeligen Objekten um Gußkerne für Lanzenspitzen-Tüllen handelt. Denn zwischen ihnen und Wachsausgüssen von Tüllen urnenfelderzeitlicher Lanzenspitzen besteht kein formenkundlicher Unterschied [21]).

Die Annahme, daß es sich um Gußkerne handeln kann, wird noch dadurch bekräftigt, daß die Höhe der Perforierung an den Wachsausgüssen, die dadurch entstanden waren, daß man durch die an der Lanzenspitze für die Schäftung vorgesehenen Lochung einen Stift steckte, mit der Höhe der Lochung an den beiden Kegeln übereinstimmt. Mehrere Gußformen im Naturhistorischen Museum zeigen eine Rille, die von der für die Tülle vorgesehenen Vertiefung im rechten Winkel zum Rand der Gußform läuft, wohl um als Lager für eine Kernstütze (Stift) zu dienen. Die dadurch an der Tülle entstandene Perforierung dient der Fixierung des Lanzenschaftes durch einen Stift. Eine doppelte Fixierung, die notwendig ist, damit der Kern seine Lage während des Gusses nicht verändern kann, ist dadurch gegeben, daß der Kern etwas über den Gußformrand hinaussteht und so von den beiden Enden der Formhälften, die gegenüber der Tüllenvertiefung etwas erhöht sind, gehalten wird. Dadurch wird auch der für die Tülle notwendige Raum zwischen Kern und Tüllenvertiefung erreicht. Der über die Gußform hinausstehende Teil des Kernes kann also unbearbeitet bleiben, vorhandene Gußnähte brauchen nur soweit abgefeilt zu werden, als sie für den Guß hinderlich sind. Deutlich wird dies bei Betrachtung des gedrungeneren, kürzeren Kegels, dessen Basis vollkommen unbearbeitet ist.

Die sichtbaren Gußnähte machen die Herstellung der Kegeln durch Schalenguß offenbar.

Problematisch erscheint aber, ob der Gußkern und das zu gießende Objekt aus dem gleichen Metall sein können, bzw. ob ein Gußkern überhaupt aus Metall bestehen kann. In der Bronzegießerei Zeidler, Wien VIII. Josefstädterstraße 44 [22]), in der Gußvorgänge beobachtet werden konnten, wurde mir erklärt, daß ein Gußkern aus Metall, sogar aus dem Gußmetall angefertigt sein kann. Eine Verbindung von Kern und dem zu gießenden Gegenstand ist außerdem dann ausgeschlossen, wenn der Kern mit Ruß oder Fett bestrichen wird. Doch macht es die geringe Dicke der Tüllenwand notwendig, den Kern vorher zu erwärmen, um ein zu schnelles Abkühlen des einfließenden Metalles zu verhindern.

Nach H. Drescher [23]) ist ein Metallkern vor allem dann denkbar, wenn leichtflüssige Bronze mit 15—20% Zinn verwendet wird. Auch er erklärt eine vorherige Erwärmung des Kernes als notwendig. Auf Grund seiner eigenen Versuche konnte er feststellen, daß durch Verwendung metallener Gußkerne ein ökonomischer Vorteil, nämlich Zeitersparnis, erreicht wird. Im übrigen

beweist ein Gußkern für den Griff eines Mörigerschwertes, daß tatsächlich solche aus Bronze Verwendung fanden [24]).

Zu den vier Drähten (Abb. 1/8—11) ist als Parallele ein ähnlich gelegter Draht aus Brvnište zu nennen [25]). Er gehört einem Verwahrfund aus der Stufe Hallstatt A_2 an.

Die zehn Ringe mit rhombischem Querschnitt (Abb. 1/12—21) besitzen in Niederösterreich, soweit ich sehe, keine Entsprechungen, doch sind sie im süddeutschen Raum [26]) weit verbreitet.

Das annähernd viereckige Objekt (Abb. 1/7) ist wohl als Bruchstück eines nicht näher bestimmbaren Gegenstandes anzusprechen.

Eine typologische und chronologische Zuordnung des Griffzungenmessers (siehe Abb. 1/6) ist auf Grund der deutlich abgesetzten Griffzunge und der Klingenform möglich. Der abgesetzte Griff ist selten, genannt werden können nur drei Messer mit diesem Merkmal. Zwei fanden sich in den urnenfelderzeitlichen Brandgräbern von Großmugl [27]), die E. Rotter an E. Rotter an den Übergang von Bronzezeit D zu Hallstatt A, bzw. an den Anfang von Hallstatt A stellt. Ein drittes ist aus Nöfing, OÖ., bekannt [28]). Die geschweifte Klinge hingegen findet ihre Parallelen in Messern Südbayerns, Westösterreichs und Ungarns; damit ist auch eine nähere Datierung verbunden. K. H. Wagner stellt diese Form in seine Gruppe III, die der entwickelten Stufe Hallstatt A entspricht [29]). H. Müller-Karpe zählt geschweifte Griffzungenmesser zu seiner Stufe Großmugl, also Hallstatt A_1 [30]), doch ist dies nicht ganz gesichert [31]).

Nach K. H. Wagner scheint die stark geschweifte Klinge für die Nordtiroler Gruppe der Urnenfelderkultur eigentümlich zu sein [32]); er weist auch auf diese „Tiroler Sonderformen" in Velem St. Vid hin [33]) und spricht sogar von einem Vordringen „unbekannter Art" bis an den Ostalpenrand.

Das Griffzungenmesser, das nach R. Pittioni [34]) und K. H. Wagner [35]) in die Stufe Hst A_2 zu stellen ist, datiert somit auch den Schiltener Verwahrfund, da die anderen Objekte für eine nähere Datierung kaum geeignet sind. Seiner Zusammensetzung nach gehört er am ehesten in die Gruppe der Gießereihorte [36]).

Anmerkungen

[1]) E. Beninger, Die Wehranlagen auf dem Burgstall zu Schiltern, NÖ., Varia Archaeologica, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte, 16, 1964, S. 395 ff.

[2]) K. v. Miske, Bergbau, Verhüttung und Metallverarbeitungswerkzeuge aus Velem St. Vid (Westungarn), WPZ., XVI, 1929, S. 8 ff.

[3]) H. Ohlhaver, Der germanische Schmied und sein Werkzeug, Hamburger Schriften zur Vorgeschichte und germanische Frühzeit, 1939, S. 26.

[4]) St. Foltiny, Zur Chronologie der Bronzezeit des Karpatenbeckens, Antiquitas, Reihe 2, 1, 1955, S. 102.

[5]) Derselbe, Velemzentvid, ein urzeitliches Kulturzentrum in Mitteleuropa, Veröffentlichungen der österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte, III., 1958, S. 8.

[6]) H. Ohlhaver, a. a. O., S. 106.

[7]) Derselbe, a. a. O., S. 25 f.

[8]) E. Sprockhoff, Zur Handelsgeschichte der germanischen Bronzezeit, Vorgeschichtl. Forschungen, 7, 1930, S. 45.

[9]) G. v. Merhart, Zu den ersten Metallhelmen Europas, BRGK, 30., 1940, S. 4 ff.

[10]) J. Hampel, L'Âge du Bronze en Hongrie, 1886, Taf. LXVI.

[11]) A. Aricescu, Depositele de bronzuri din Dobrogea, Studii şi Cercetări de Istorie Veche, 16, 1965, S. 24, Fig. 5/15.

[12]) W. Krämer, Neue Funde der frühen Urnenfelderzeit aus der Umgebung von Erding (Obb.), Germania, 30, 1952, S. 263.

[13]) St. Foltiny, a. a. O., S. 16, Taf. 2.

[14]) H. Ohlhaver, a. a. O., S. 23.

[15]) Derselbe, a. a. O., S. 23.

[16]) J. Řihovsky, Anfänge der Velatizer Kultur in Mähren, Slov. Arch., 9., 1961, S. 153, Taf. 12/11.

[17]) F. Holste, Hortfunde Südosteuropas, 1951, Taf. 38/19.

[18]) J. Lazar, Die Bronzeindustrie der urzeitlichen Siedlung Sagberg, Dunantuli Szemle, 7—8, 1943, S. 285 ff.

[19]) K. Bernjakovic, Bronzezeitliche Hortfunde des oberen Theißtales, Slov. Arch., 7., 1960, S. 325 ff, Taf. V/9.

[20]) O. Seewald, Ein Hilfsmittel zur Herstellung von Bronzedraht, ArchA., 44, 1968, S. 93 ff.

[21]) Für die freundliche Unterstützung, die mir Herr Dr. F. E. Barth und Herr Klee, beide Naturhistorisches Museum Wien, gewährten, möchte ich mich herzlich bedanken.

[22]) Herrn Heinrich, dem Meister dieses Betriebes, danke ich für seine Bemühungen. Er lud mich zu den geschilderten Güssen ein.

[23]) H. Drescher, Der Bronzeguß in Formen aus Bronze, Die Kunde, N. F. 8, 1957, S. 67.

[24]) Derselbe, Der Überfangguß, 1958, S. 112, Taf. 14. Herr H. Drescher, dem ich Photographien des Verwahrfundes zusandte, stimmte mir in der Annahme zu, daß es sich bei diesen Kegeln um Gußkerne handeln kann. Ich bin ihm für seine Hinweise, die meiner Arbeit förderlich waren, sehr verbunden.

[25]) J. Paulik, Ein Bronzehortfund in Brvnište, Arch. Rozhl. 7, 1965, S. 342, Abb. 114.

[26]) H. Müller-Karpe, Das Urnenfeld in Kelheim, Materialhefte zur Bayrischen Vorgeschichte, 1, 1952, Taf. 7. — Derselbe, Urnenfelderkultur im Hanauerland, Schriften zur Urgeschichte, 1, 1948, Taf. 8.

[27]) E. Rotter, Die vor- und frühgeschichtlichen Bodenfunde des G. B. Stockerau, mit besonderer Berücksichtigung von Gruß-Mugl, Diss., maschingeschr., Wien 1940, S. 101 ff.

[28]) H. v. Preen, Ein Bronzefund bei Nöfing, O. Österr., Prähistorische Blätter, 1894, S. 5.

[29]) K. H. Wagner, Nordtiroler Urnenfelder, RGF., 15, 1943, S. 23 ff.

[30]) H. Müller-Karpe, Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen, RGF., 22, 1959, S. 182 ff.

[31]) R. Pittioni, Urgeschichte des österreichischen Raumes, 1954, S. 402 ff.

[32]) K. H. Wagner, a. a. O., S. 54.

[33]) Derselbe, a. a. O., S. 56.

[34]) R. Pittioni, a. a. O., S. 458.

[35]) K. H. Wagner, a. a. O., S. 23 ff.

[36]) R. Pittioni, a. a. O., S. 417.

Früheisenzeitliche Funde aus Zedlach, K. G. Matrei, p. B. Lienz, Osttirol

Von Andreas Lippert, Innsbruck

Mit IV Tafeln

1 Einleitung.

Im Frühjahr 1890 wurden mehrere Funde aus Zedlach (G. B. u. Verw. Bez. Matrei in Osttirol, Öst. Karte 1 : 50.000—152, Matrei i. O.) vom Tiroler Landesmuseum in Innsbruck käuflich erworben. Das Fundmaterial, das wahrscheinlich aus Gräbern stammt, beinhaltete dem musealen Rechenschaftsbericht [1]) zufolge „5 eiserne Celte, Fragmente von zwei Wurflanzen aus Eisen, detto eines Bronce-Armringes, 1 Fibula, 1 Bronce-Eimers, 1 Halsringes, 1 Dolches etc." Im folgenden Jahr kaufte das Ferdinandeum noch einen „zersprungenen Bronce-Armreifen" an, der nach Aussage des Verkäufers demselben Fundkomplex angehört haben soll [2]). Die Wurflanzenfragmente, die Fibel und der Dolch sind heute nicht mehr auffindbar bzw. zu identifizieren, da unter dem Fundort Zedlach im Landesmuseum keine derartigen Fundstücke inventarisiert sind.

Zedlach liegt mit einer Seehöhe von 1260 m etwa 300 m überhalb der Isel, die das Virgental durchfließt. Der kleine, auf der Sonnseite des engen Talzuges befindliche Weiler besteht aus altertümlichen Blockhäusern und ist nur auf steilen Wiesenpfaden oder der von Matrei heraufführenden schmalen Steilhangstraße zu erreichen. Von seiner besonnten und windgeschützten Hanglage aus genießt man einen herrlichen Rundblick auf die verschiedenen Gipfeln des Defreggengebirges. Anläßlich einer Exkursion nach Zedlach im Herbst 1969 ist es mir nicht gelungen, von den Dorfbewohnern zu erfahren, wo sich die genaue Fundstelle der Zedlacher Gräber befunden hat. Auch die ältesten Mitglieder der Dorfgemeinschaft konnten sich eines entsprechenden Fundes nicht mehr entsinnen.

2. Fundvorlage

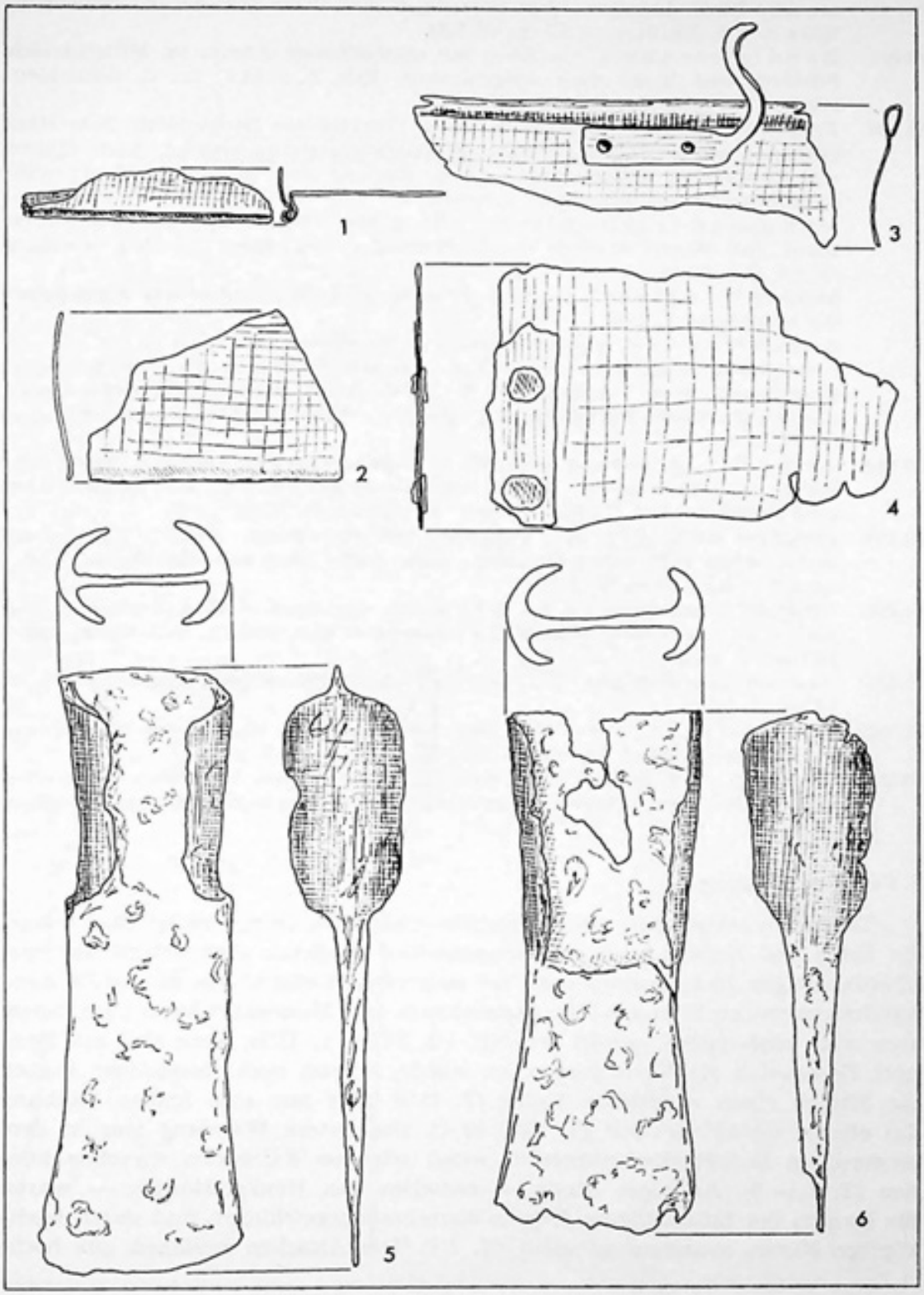
(Die Funde sind im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum inventarisiert)

10.087: Vierlappiges Eisenbeil mit schulterartig abgesetztem Blatt. Stark korrodiert. Erh. L. = 15, Br. d. Schneidenteiles = 6,7, Schaftbr. = 4,1 cm (T. II/3).

10.088: Vierlappiges Eisenbeil mit Öse. Schulterartig abgesetztes Blatt. Lappen und Schneide stark korrodiert. Erh. L. = 17, Br. d. Schneidenteiles = 6,1, Schaftbr. = 5,9 cm (T. II/2).

10.089: Vierlappiges Eisenbeil mit leicht abgesetztem Blatteil. Nicht ganz oberständiges Lappenbeil. Schneide und Lappen stark ausgebrochen. Erh. L. = 14,3, Br. d. Schneidenteiles = 4,5, Schaftbr. = 3,9 cm (T. IV/2).

10.090: Nicht ganz oberständiges, vierlappiges Eisenbeil mit schulterartig abge-



Zedlach, K.-G. Matrei i. Osttirol. ½ n. Gr.

setztem Blatt. Lappen etwas korrodiert. Erh. L. = 16,9, Br. d. Schneidenteiles = 5, 5, Schaftbr. = 4,7 cm (T. I/5).

10.091: Randleistenbeil aus Eisen mit undeutlichem Absatz im Mittelbereich. Schneide und Basis stark ausgebrochen. Erh. L. = 14,7, Br. d. Schneidenteiles = 5,4, Schaftbr. = 5,4 cm (T. I/6).

10.163: Fragmente mindestens zweier Eimer (Situlen) aus Bronzeblech. Sehr stark verbogen und zum Teil Spuren von Feuereinwirkung zeigend. Auch Spuren von Eisenresten. Ursprüngliche Form, Umfang und Größe der Eimer nicht ermittelbar, da nur Fragmente erhalten.
Mundsaumfragmente mit nach außen und nach innen eingerolltem Rand und Henkelattachen mit rechteckigen Beschlägen an der Wandung (T. I/3, II/1, IV/1).
Mehrere Wandstücke mit Nietreihen zur Befestigung zweier überlappender Eimerteile (T. I/4).
Bodenfragmente mit Falzboden-Konstruktion (T. I/1—2).
Öse eines tordierten Traghenkels aus einem Bronzestab von kantigem Querschnitt, stark verschmolzen (T. III/7). Sechs ineinander verschmolzene, bandartig übereinanderliegende Drähte eines Spiralarmreifens (T. III/6).

10.164: Armreif aus einem Bronzestab von spitzovalem Querschnitt. Stark verbogen und verschmolzen. Enden sich verschmälernd, an den Spitzen aber ausgebrochen. 8,2 : 7,4, Querschnitt = 2,1 : 0,6 cm (T. III/5).

10.165: Fragment eines stark verschmolzenen und verbogenen Armreifens aus einem Bronzestab von halbovalem Querschnitt. Starke, wilde Patina. Querschnitt = 0,8 : 0,5 cm (T. III/4).

10.166: Fragment eines tordierten Halsreifens aus einem runden Bronzestab. Das nach oben eingerollte Ende hat rhombischen Querschnitt. Stabdurchmesser: 0,35 cm (T. III/3).

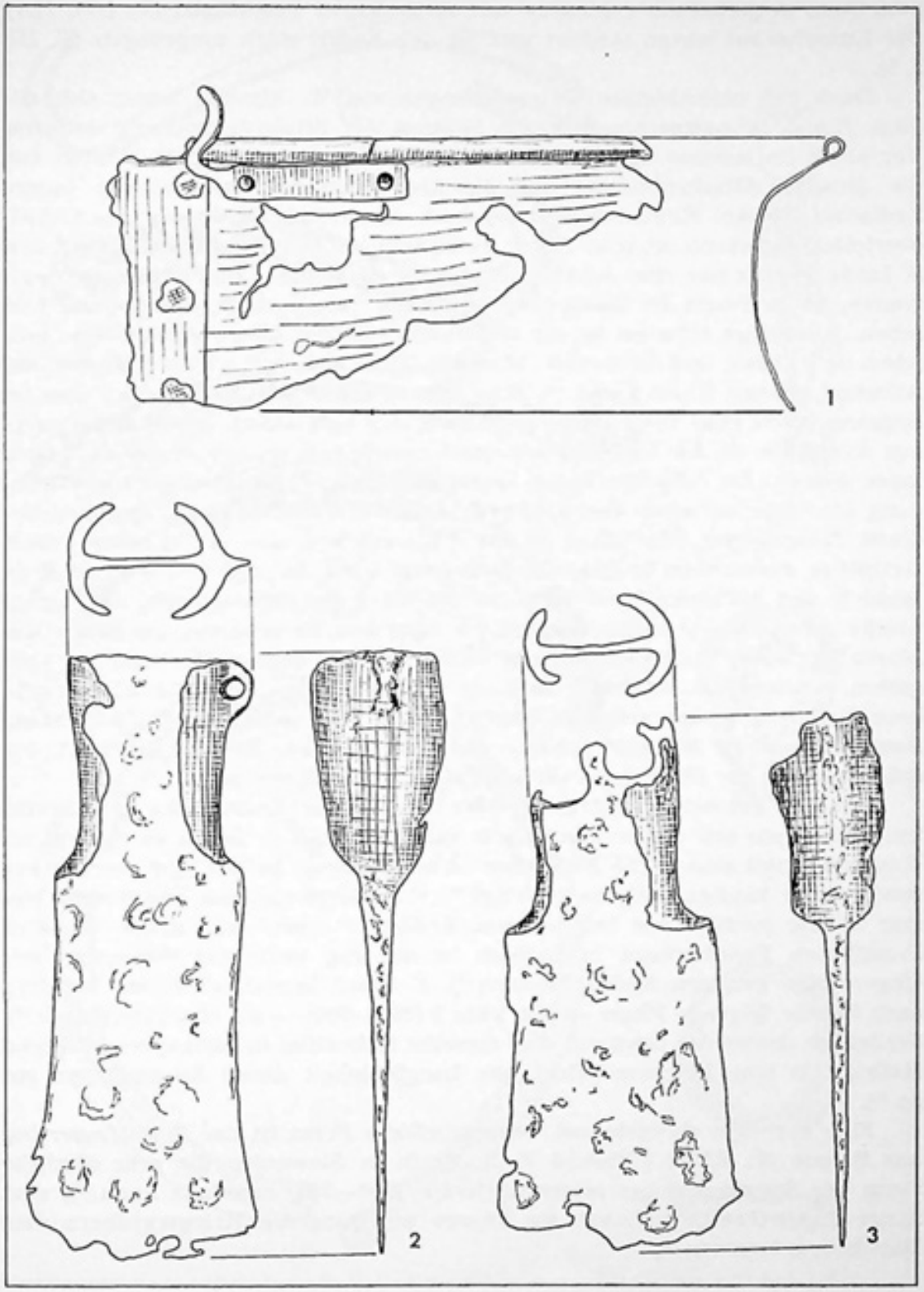
10.167: Arm eines zweizinkigen Fleischhakens aus kantigem Bronzedraht L. = 7,6 cm (T. III/1).

10.168: Spiralfingerring mit einem ausgebrochenen und einem spitz zulaufenden Ende. Ovaler Drahtquerschnitt. Dm = 2,2 cm (T. III/8).

10.169: Fragment eines Eimer-Traghenkels aus einem tordierten Bronzestab von rundem Querschnitt. Spuren starker Feuereinwirkung. Dm = 0,6 cm (T. III/2).

3. Fundbesprechung

Unter den zahlreichen, stark verschmolzenen *Situlenfragmenten* sind einige, die Form und Konstruktion der Bronzegefäße verraten. Auf Grund der verschiedenartigen Mundsaumbildung bei mehreren Blechstücken ist die Existenz mindestens zweier Situlengefäße anzunehmen. Der Mundsaum kann nach innen, aber auch nach außen gerollt sein (T. I/3, IV/1; T. II/1), ohne daß ein Blei- oder Bronzestab als Kern verwendet wurde. Soweit noch feststellbar wiesen die Situlen einen rundlichen Knick (T. II/1) oder nur eine leichte Wölbung des oberen Gefäßteiles auf (T. I/3), IV/1). Die untere Wandung war in dem eingerollten Gefäßboden eingefalzt, sodaß wir von Falzböden sprechen können (T. I/1—2). An einer Stelle — zwischen den Henkelattachen — waren die Kanten der Situlenbleche jeweils übereinandergeschlagen und durch breitköpfige Nieten zusammengehalten (T. I/4). Die Attachen bestehen aus hoch-



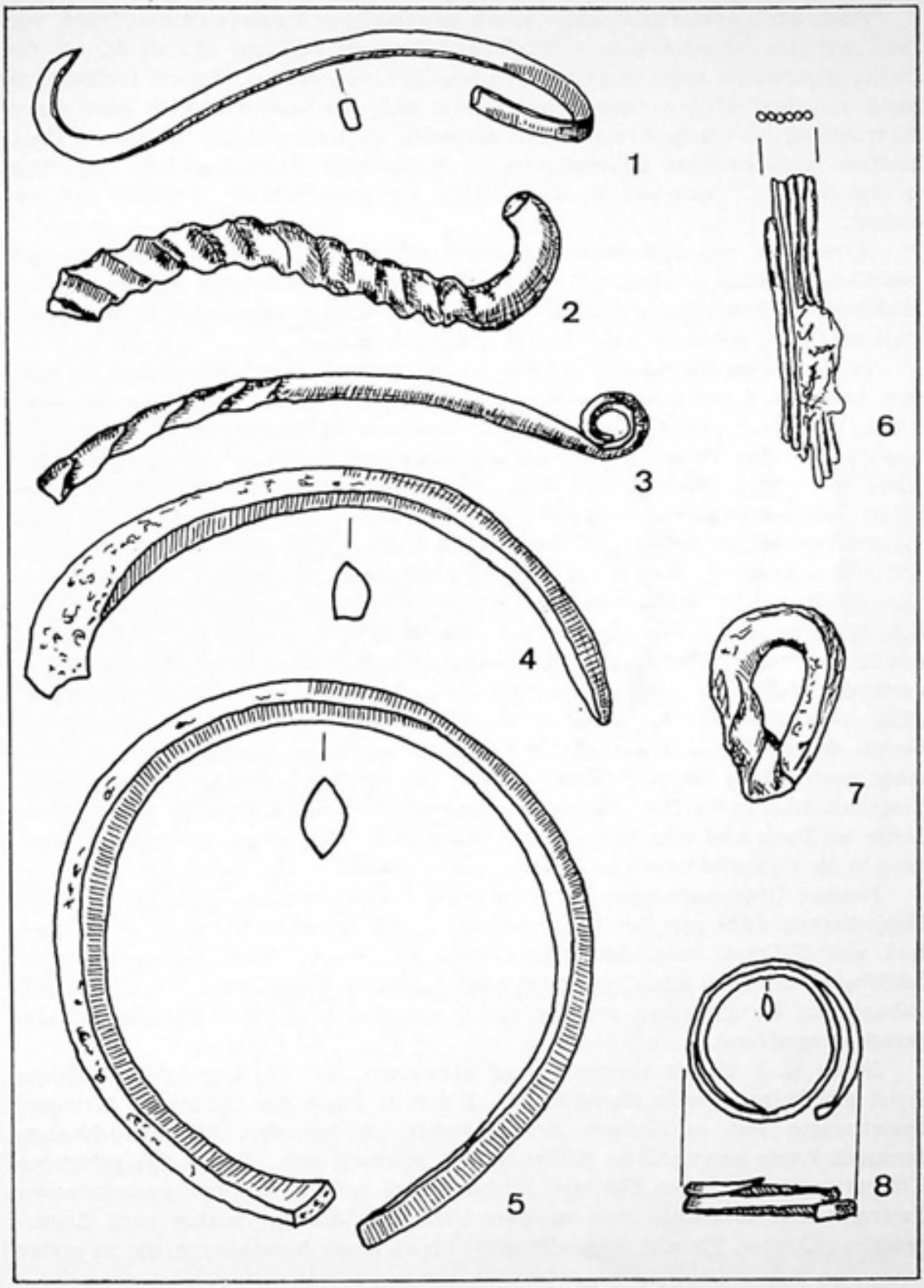
Zedlach, K.-G. Matrei i. Osttirol. ½ n. Gr.

gestellten, gequetschten Schlaufen mit rechteckigen Beschlägen (T. I/3), II/1). Die Eimerhenkel waren tordiert und an den Enden stark umgebogen (T. III/2, 7).

Dank den einschlägigen Untersuchungen von W. Kimmig lassen sich alle diese Konstruktionsmerkmale in die Spätzeit der Situlenherstellung datieren. Vor allem im tessiner und im rheinischen Bereich kommen späte Situlen vor, die dieselbe Attachenbildung und ähnliche Falzböden besitzen wie unsere Zedlacher Stücke. Kennzeichnend ist auch die knappe Rundung des Gefäßoberteiles, wobei ein scharfer Knick vermieden wird [3]). Während Hallstatt und S. Lucia jeweils nur eine Attachenform mit rechteckigen Beschlagslappen aufweisen, ist im Tessin die Masse der Situlen mit derartigen Henkelattachen versehen. Allerdings scheinen in der späten Hallstattzeit Querverbindungen zwischen dem Tessin und Slowenien zu bestehen, da sich dort auch 10 Situlen mit Attachen unserer Form finden [4]). Eine sehr ähnliche Konstruktion zu unseren Bronzegefäßen zeigt die Situla von Watsch, der sich andere späte Erzeugnisse aus Slowenien an die Seite stellen lassen. Auch hier ist der Mundsaum nach innen gerollt, die Attachen haben rechteckige Beschlagsstücke, die Gefäßwandung überlappt zwischen den Attachen; dazu kommen Falzboden und der tordierte Eimerhenkel. Die Situla ist der Zeit nach 500, also der spätesten Hallstattphase zuzuordnen [5]). Dieselbe Datierung trifft für die Gefäße von Welzelach [6]) und Moritzing [7]) in Tirol zu, die ihrer Herstellungsform nach späte Stücke darstellen. Inhaltlich sind bei der figuralen Ornamentik der Situla von Moritzing schon frühlatènezeitliche Anklänge zu spüren. Gerade bei den späten slowenischen Situlen [8]) und bei solchen in den jüngeren Kriegergräbern Hallstatts [9]) sind gedrehte oder tordierte Eimerhenkel keine Seltenheit. Somit können die Situlenfragmente von Zedlach ihrer Erscheinung nach der späten Gruppe der Situlen um und nach 500 zugewiesen werden.

Vor eine gewisse Schwierigkeit wird man bei der Beurteilung des tordierten Halsreifens mit eingerolltem Ende gestellt (T. III/3). Schon in der späten Urnenfelderzeit sind solche Halsreifen in Mitteleuropa beliebt und werden aus runden oder kantigen Stäben gefertigt [10]). Allerdings sind die Bügel nicht immer so eng tordiert wie bei unserem Zedlacher Stück. Aus einem Hallstatt B-zeitlichen Fundhorizont in Laibach ist ein eng tordierter Halsreifen mit eingerollten, kantigen Enden bekannt [11]). F. Starè bezeichnet diesen Fundtyp auch für die folgende Phase — für Vače I (800—600) — als charakteristisch [12]). Schließlich deutet der Umstand, daß derselbe Halsreifen in Südbayern während Hallstatt D eine Leitform bildet, die Langlebigkeit dieses Schmucktyps gut an [13]).

Eine ebenfalls chronologisch unempfindliche Form ist der *Spiralfingerring* aus Bronze (T. III/8). Während F. E. Barth in Slowenien die sehr ähnliche Form des Spiralarmringes seiner Stufe I a (850—750) zuweisen kann [14]), sind Ringe dieser Art in Hallstatt aus älteren und jüngeren Kriegergräbern zum Vorschein gekommen [15]).



Zedlach, K.-G. Matrei i. Osttirol. n. Gr.

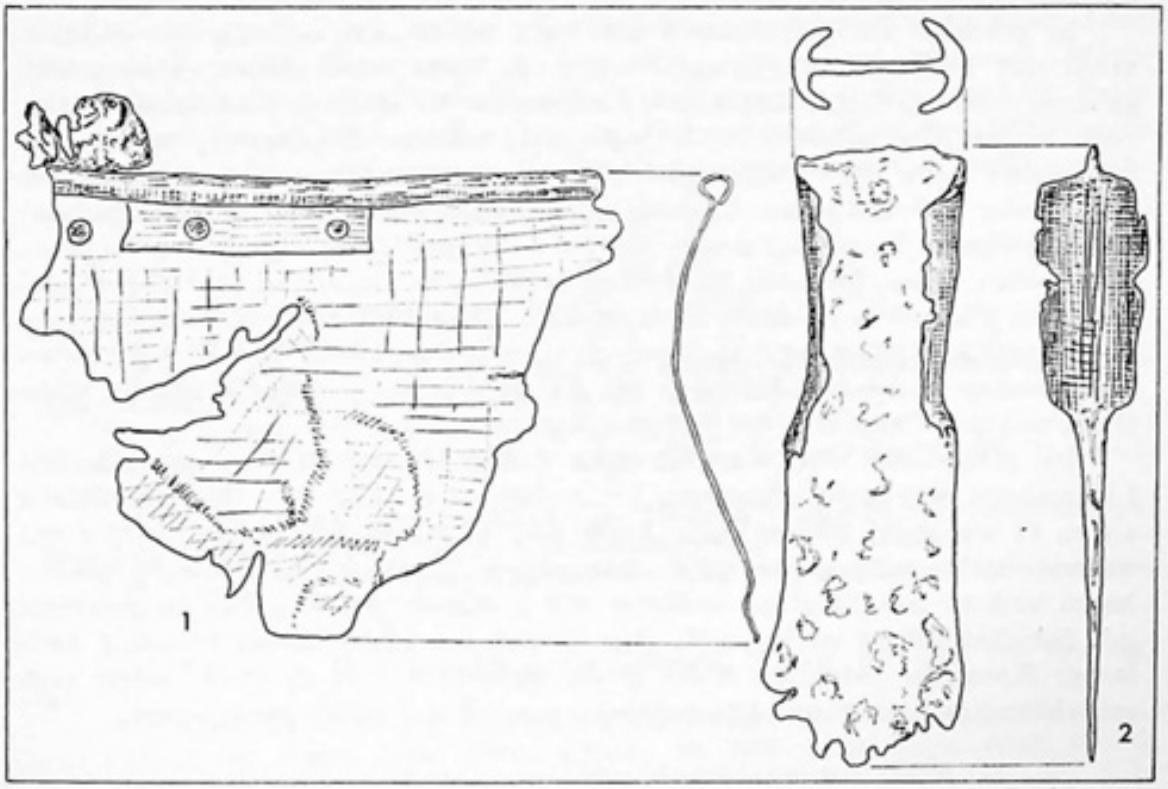
Auch der „*Armreifen*" aus vielfach gewickeltem, rundem Bronzedraht, von dem wir ein verschmolzenes Stück aus Zedlach besitzen (T. III/6), ist für Datierungszwecke wohl ungeeignet. Diese Art von Reifen, dessen Größenordnung zwischen Finger- und Armreif liegt und der wahrscheinlich eher einen Haarbehang als einen Armschmuck darstellt, ist während der gesamten Hallstattzeit eine beliebte Grabbeigabe. G. Kossack [16]) stellt den Typ allgemein in die Stufe C, während F. E. Barth [17]) ihn seiner Stufe II (600—390) zuordnet.

Armreifen mit spitzovalem Stabquerschnitt, von dem aus Zedlach ein beschädigtes Paar vorliegt (T. III/4—5), treten schon in der späten Urnenfelderzeit in Erscheinung [18]) und bilden eine häufige Schmuckform der Hallstattzeit [19]). Sie gehören zum Inventar der Frauengräber.

Im Zedlacher Fundposten gibt es einen zunächst recht unscheinbar wirkenden kantigen *Bronzedrahthaken*, auf den einzugehen es sich aber durchaus lohnt (T. III/1). Es handelt sich um den einen Arm eines doppelhakigen Fleischhakens mit der daran anschließenden Schäftungsschlaufe. H.-J. Hundt hat schon vor einiger Zeit Tüllenhaken und -gabeln untersucht, die zum Herausholen von Siedefleisch aus Kesseln gedient haben. Zu unserem Stück völlig gleichartige Doppelzinken stammen aus Velem St. Vid und aus der Fliegenhöhle von Dane [20]). Wie bei anderen Fleischhaken ist auch hier jeweils eine Querschäftung zu beobachten; in der die beiden Hakenenden verbindenden Schlaufe war eine Schäftung befestigt, die im rechten Winkel zur Stoßrichtung der Zinken verlief. Mit einer Drehbewegung des Schaftes nach oben konnte man geschickt verhindern, daß das aufgehakte Fleischstück zurück in den Kessel glitt. Vom Egerndorfer Wald in Nordtirol besitzen wir ein doppelhakiges Gerät, dessen Zinkenarme und Schäftungsschlaufe geradlinig gehalten sind. Aber auch dieses Stück erfüllte dieselbe Aufgabe wie die bereits genannten Siedefleischhaken [21]). Die „Doppeldrahthaken" aus Velem St. Vid, der Fliegenhöhle bei Dane und vom Egerndorfer Wald sind auf Grund der Vergesellschaftung in die Urnenfelderzeit zu datieren (Hallstatt B).

Neuere Untersuchungen zur Frage der Siedefleischhaken zeigen, daß die Doppelhaken nicht nur der Urnenfelderzeit angehören [22]). So sind im Gräberfeld von Hallstatt zwei derartige Geräte zu finden, deren breitgeschlagene Schäftungsschlaufen allerdings total nach einwärts gebogen sind [23]). Die Handhabung der Fleischzinken erfolgte somit wahrscheinlich in Griffrichtung, also gerade ausgreifend.

Schon H.-J. Hundt konnte darauf hinweisen, daß die angeführten Haken meist aus Männerbesitz stammten. In Hallstatt lagen die Geräte in Kriegerbestattungen mit reichlichem Bronzegeschirr. Es werden Siedefleischhaken demnach kaum gewöhnliche Küchengeräte gewesen sein. Der sozial gehobene Kriegerstand der frühen Eisenzeit zeichnete sich wohl auch durch gemeinsamen Umtrunk und den dazu notwendigen Utensilien aus [24]). Analog zum Trinkgeschirr gehörten Fleischhaken offensichtlich zu einer Ausstattung, die in erster



Zedlach, K.-G. Matrei i. Osttirol. ½ n. Gr.

Linie den gehobenen Kriegern zuzuweisen ist. Dabei spielte das Siedefleisch neben dem eigentlichen Umtrunk wahrscheinlich eine wichtige Rolle.

Schließlich gehören dem Zedlacher Inventar fünf eiserne *Lappenbeile* unterschiedlicher Form an. Alle besitzen einen symmetrischen, vierlappigen Schäftungsteil, weichen aber in der Lappen- und Schulterbildung zum Teil voneinander ab. Zwei der Stücke sind noch nicht ganz oberständig und sind durch nur schwach angedeutete Schultern charakterisiert (T. I/5, IV/2). Ein völlig schulterloses Beil mit schmalen Lappenteilen weist einen leichten Absatz an der unteren Schäftungspartie auf (T. I/6). Stärker ausgebildete Schultern und breitere Klingen kennzeichnen zwei weitere Beile (T. II/2—3). Das eine Stück trägt am Schäftungsansatz eine Befestigungsöse (T. II/2).

In gewisser Hinsicht wirken alle Beile etwas altertümlich, da sie sonst meist nur in Bronze gegossene Formen in Eisen wiedergeben. Bekanntlich gehören mittelständige Lappenbeile aus Bronze, die eine italische Kerbe zeigen, noch in die Peschierazeit, solche mit einer leichten Schulterausprägung und mit weiter nach oben versetzten, aber noch mittelständigen Lappen in die 1. Periode, und Beile mit oberständigen Lappen und deutlich ausgeprägter Schulterbildung in die 2. Periode der frühen Eisenzeit von N. Åberg [25]). Demnach wären unsere jüngsten Beilformen in die späte Phase von Hallstatt B und die frühe Phase von Hallstatt C einzuteilen. Tatsächlich kommen aber Bronzelappenbeile mit Schultern und Ösen, oft auch ritzverzierten Lappen noch gerne im gesamten Hallstatt C-Horizont vor. Es sei hier nur auf die Stücke in Klein Glein und vom Dürrnberg bei Hallein hingewiesen [26]).

Im Gräberfeld von Hallstatt sind bronzene und eiserne oberständige Lappenbeile mit Schulterabsätzen keine Seltenheit. Auf den Schäftungsteilen sitzen in mehreren Fällen Ösen. Meist sind es ältere Kriegergräber, die mit solchen Beilen ausgestattet sind, während in jüngeren Kriegerbestattungen kaum und in den jüngsten Gräbern mit Latène-Inventar keine Lappenbeile mit Schulterbildung auftreten [27]). Auf Grund des Materials sind unsere Zedlacher Eisenbeile jedenfalls schon in die Hallstattzeit zu datieren, wenn auch mittelständige Lappen und Klingenabsätze an frühere Beiltypen erinnern.

4. Schlußbetrachtung.

Die Funde aus Zedlach stammen mit ziemlicher Sicherheit aus Urnengräbern, da mehrere Bronzeschmuckstücke und Situlenreste ausgesprochene Brand- und Schmelzspuren zeigen. Auf Grund der Anzahl der Eisenbeile und der Situlen, die Männergräber andeuten, sowie der Schmuckstücke, die Inventare aus Frauengräbern darstellen, werden es mindestens sechs Bestattungen gewesen sein, von deren Beigaben leider nur ein Teil auf uns gekommen ist. Die Beigaben datieren trotz einer teilweise stark retardierenden Note in die Hallstattzeit; die Situlenreste deuten ihrer ganzen Herstellungsart nach eher einen späten Termin innerhalb dieser Epoche an, möglicherweise die Zeit um

und nach 500. Die Lage des Fundortes Zedlach mag zwar weltfern und unzugänglich erscheinen, ist aber in Anbetracht einer frühen Kupfergewinnung im Virgental vielleicht besser zu verstehen. Das ebenfalls in die auslaufende Hallstattzeit gehörige Gräberfeld von Welzelach ist jedenfalls nur mit einem Kupferbergbau im Virgental in Verbindung zu bringen [28]). Die mittelalterliche und neuzeitliche Gewinnung von Kupfererz im hinteren Virgental ist erst vor rund 100 Jahren eingestellt worden. Knappenlöcher dieses Bergbaues sind auf einer Höhe von rund 1800 m noch heute am Kosachkofl zu finden.

Offenbar haben wir in unseren Funden aus Zedlach eine Krieger- und Herrenschicht vertreten, die den Kupferbergbau schon während der Hallstattzeit betrieb. Eisenbeile, Situlen und auch der bronzene Siedefleischhaken aus Zedlach könnten für die Ausrüstung einer gehobenen Schichte sprechen. Laut Ankaufsbericht des Ferdinandeums vom Jahre 1890 sollen auch zwei „Wurflanzen aus Eisen und ein Dolch" unter den Funden gewesen sein, die heute als verloren gelten müssen. Es wäre sicherlich interessant und aufschlußreich im Virgental weitere Spuren der hallstättischen Bergleute und Bergbau-Herren zu finden und zu untersuchen.

Anmerkungen

[1]) Zeitschrift des Ferdinandeums, 35, 1891, S. XXIX.

[2]) A. a. O., 37, 1893, S. XXII.

[3]) W. Kimmig, Bronzesitulen aus dem Rheinischen Gebirge, Hunsrück-Eifel-Westerwald. BRGK. 43./44., 1962—1963, Abb. 2/6, 11/6, Tab. 10.

[4]) A. a. O., Tab. 11/3, S. 102 f.

[5]) F. Starè, Vače. Arheološki katalogi Slovenije, Ljubljana 1955, T. LVI/1, Katalog Nr. 434.

[6]) R. v. Wieser, Das Grabfeld von Welzelach. Beiträge zur Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte von Tirol, Innsbruck 1894, S. 263 ff., Taf. VI.

[7]) Derselbe, Die Bronzegefäße von Moritzing. Zeitschrift des Ferdinandeums, III. F., 35, 1891, S. 307 ff., Taf. I—III.

[8]) Anm. 5, Taf. LXV.

[9]) K. Kromer, Das Gräberfeld von Hallstatt. Florenz 1959 (Gr. 253, 599, 696, 697).

[10]) H. Müller-Karpe, Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. Röm. Germ. Forsch., 22, 1959. Z. B. Maria Rast: Gr. 78 (Taf. 110/1), 41 (Taf. 110/6); Haidach: Taf. 128/8; Wöllersdorf: Taf. 136/18.

[11]) F. Starè, Illyrische Funde aus der Eisenzeit in Ljubljana. Ljubljana 1955. Gr. 39: T. XXXVI/6, 6 a.

[12]) Anm. 5, Taf. LXI/3.

[13]) G. Kossack, Südbayern während der Hallstattzeit. Röm. Germ. Forsch., 24, 1959, Taf. 14/31.

[14]) F. E. Barth, Die hallstattzeitlichen Grabhügel im Bereiche des Kutscher bei Podsemel (Slowenien), Antiquitas, Reihe 3, 5, 1969, S. 49, Abb. 4.

[15]) Anm. 9, Gr. 599 (Taf. 122/6), 678 (Taf. 139/16 b).

[16]) Anm. 13, Taf. 13/17.

[17]) Anm. 14, S. 49, Abb. 6.

[18]) Anm. 10, Maria Rast, Gr. 78 (Taf. 112/2), 170 (Taf. 115/2) u. a.

[19]) Anm. 9, Gr. 97 (Taf. 258/9—10) u. a.

[20]) H.-J. Hundt, Über Tüllenhaken und -gabeln. Germania, 31, 1953, S. 145 ff., Abb. 1/2—3.

[21]) Anm. 20, Abb. 1/6.

[22]) K. Kromer, Siedefleischhaken. In Vorbereitung. An dieser Stelle sei Univ.-Prof. Dr. K. Kromer herzlich dafür gedankt, daß er mir seine diesbezüglichen Ergebnisse zur Verfügung stellte.

[23]) Anm. 9, Gr. 260 (Taf. 38/6), Gr. 263 (Taf. 40/16).

[24]) G. Kossack, Trinkgeschirr als Kultgerät der Hallstattzeit, Varia Archaeologica, 1964, S. 96 ff.

[25]) N. Åberg, Bronzezeitliche und früheisenzeitliche Chronologie, 1930, Teil I, S. 73. Dort auch Abbildungshinweise.

[26]) W. Schmid, Die Fürstengräber von Klein Glein in Steiermark, PZ., 24, 1933, S. 223, Fig. 6. — G. Kyrle, Urgeschichte des Kronlandes Salzburg, ÖKT. XVII, 1918, S. 106, Fig. 47/2.

[27]) Anm. 9. Gr. 14/15, 86, 103, 195, 219, 236, 260, 280, 544, 574, 600, 607, 768, 702, 1003.

[28]) E. Preuschen — R. Pittioni, Osttiroler Bergbaufragen. Festschrift f. R. Egger, 2, 1952, S. 64 ff.

Archiv für ur- und frühgeschichtliche Bergbauforschung
Mitteilung Nr. 36

Der urzeitliche Kupfererzbergbau Götschen bei Brixen im Tal, p. B. Kitzbühel, Tirol

Von Heinz Neuninger, Wien — Ernst Preuschen, Salzburg — Richard Pittioni, Wien

Mit 1 Abbildung

Erfahrungsgemäß ist der Berg- und Flurname Götschen mehrfach mit urzeitlichem Kupfererzbergbau verknüpft, wenn auch von linguistischer Seite bisher kaum etwas zur Herleitung des Namens beigetragen werden konnte [1]). Dieser im Brixental, p. B. Kitzbühel, auftretende Name war R. Pittioni schon vor Jahren aufgefallen, doch hatte er nie Gelegenheit gefunden, die Örtlichkeit aufzusuchen, weswegen E. Preuschen im Herbst 1960 das betreffende Gelände besuchte.

Der an der schattseitigen Talsohle des Brixentales gelegene, nur aus wenigen Häusern bestehende Weiler Götschen ist von der Bahnstation Lauterbach-Brixen i. T. 2 km in südöstlicher Richtung entfernt. In der Fall-Linie oberhalb des Weilers liegen im Hochwalde, hart östlich am kleinen Zaggl-Graben, mehrere urzeitliche Scheidehalden, deren unterste in kaum 10 Minuten Aufstieg zu erreichen ist; sie liegen in einer mittleren Seehöhe von ungefähr 850 m.

Wie überall, wo Scheidehalden im Hochwald liegen, bewirken auch diese eine praktisch baumfreie Enklave. Wenn überhaupt, gedeihen nur kleine, mißwüchsige Fichtenbäumchen und der überall anwesende Vaccinumrasen auf diesen kupfervergifteten Böden. Die Zeigerpflanzen *Silene inflata* und auch *Silene rupestris* sind vereinzelt überall vertreten, doch bilden sie nirgends zahlenmäßig stärkere Bestände. Auf der untersten Scheidehalde, auf der nach dem Ausweis der tauben Abgänge der größte Teil der Feinaufbereitung vor sich ging, gedeihen überhaupt keine höheren Pflanzen, sondern nur Flechten und Moose.

In der Fall-Linie beträgt die Erstreckung der Scheidenhalden ungefähr 200 m, während ihre durchschnittliche Breite 40 m nicht übersteigt. Bemerkenswert ist es, daß die Scheideberge sehr wenig Kupferkies halten und selbst dieser stellt bloß stark pyritisches Imprägnationserz dar; Derberz war nicht zu erhalten. Gangart ist praktisch nur Quarz. Der reichlich erscheinende weiße Quarz ist taub; die Vererzung scheint an einen mißfärbig-gelblichen Quarz

gebunden zu sein. Karbonate sind kaum vertreten. Es handelt sich wohl um eine sehr arme Lagerstätte mit überwiegend eingesprengtem Erz, so daß Feinzerkleinerung nötig war. Tatsächlich liegen auf den oberen Scheidehalden nicht so wenige Bruchstücke von Boden- und Läufersteinen. Solche sieht man übrigens nahe dem Kopfe der höchsten Scheidehalde aus den Scheidebergen hervorragen und zwar an seiner Westflanke; es ist also wahrscheinlich, daß dieser Haldenkopf ein Feinzerkleinerungsplatz war.

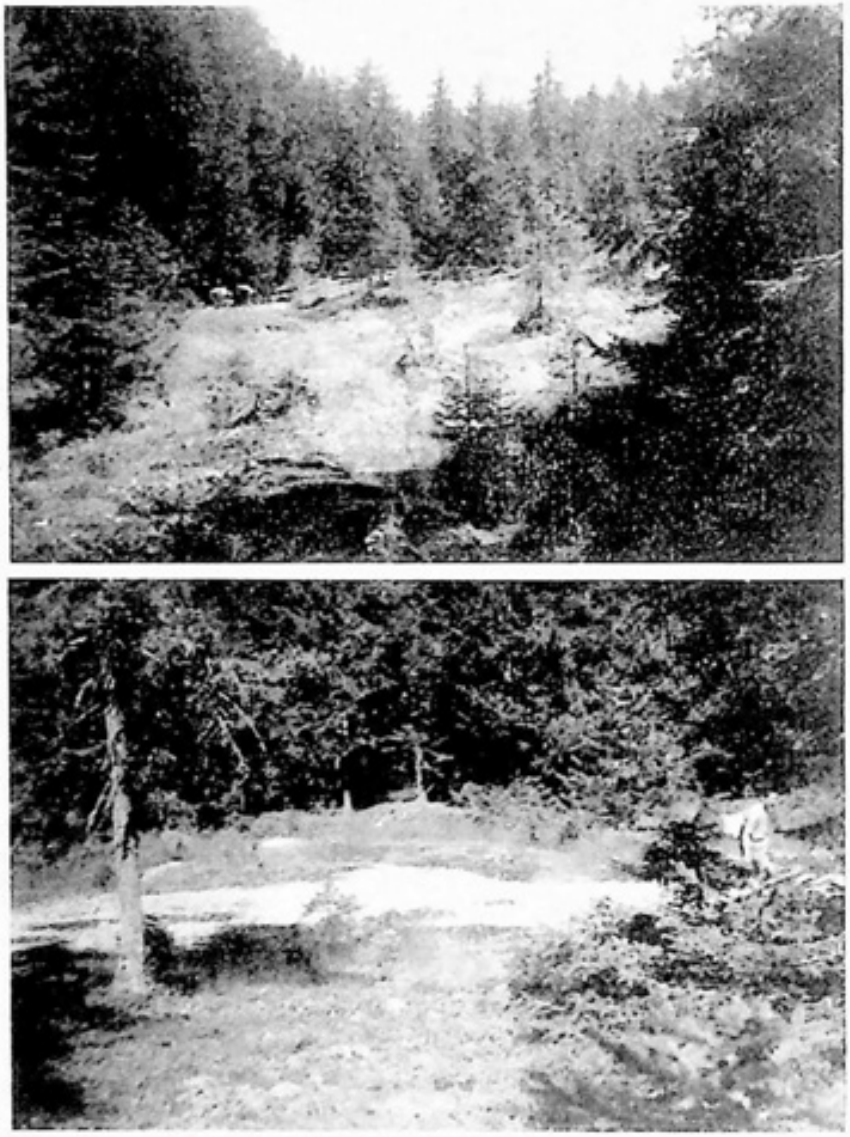


Abb. 1. Bergbaugebiet Götschen bei Brixen im Tale, Tirol.
Blick auf die unterste Scheidehalde, phot. R. Pittioni.

Die unterste und größte Scheidehalde (Abb. 1), die hangabwärts anschließend an einen starken und konstanten Wasseraustritt angelegt ist, war wohl der Feinaufbereitungsplatz. Dort sieht man sowohl die typischen Feinkornabgänge als auch das bekannte Feinsediment. Den Verlusten bei der Aufbereitung dieser feinzerkleinerten Zeuge dürfte es wohl zuzuschreiben sein, wenn dieser Platz zum größten Teile gänzlich unbewachsen ist, sonst aber bloß niedrig organisierte Spezies, wie Flechten und Moose, zeigt; je feiner der Aufschlußzustand, desto energischer können die Erzteilchen mit den in den Scheidebergen zirkulierenden Lösungen reagieren und — vielleicht unter teilweiser Fällung von feinstem gediegen Kupfer — ihre bodenvergiftende Wirkung ausüben.

Nahe dem oberen Ende der Scheidehalden setzt hangaufwärts ein NO-SW streichender Zug kaum bezweifelbarer Pingen in einer Erstreckung von etwa 40 m ein; einige dieser sind wasserführend. Sonstige Beobachtungen sind dort nicht zu machen.

Der urzeitliche Kupfererzbergbau Götschen ist rezent durch einen Stollen unterfahren, dessen Berghalde bis an die Häuser des Weilers Götschen reicht. Diese Halde ist derart gut und ohne Fremdspezies verwachsen, daß sie als Wiese genutzt werden kann; das gestürzte Material kann daher praktisch nur aus tauben Bergen bestehen. Ohne die Möglichkeit gehabt zu haben, der Aktenlage nachzugehen, möchte ich vermuten, daß es sich um eine Neuuntersuchung aus dem 18. Jahrhundert handelt; zu jener Zeit wurden im Zusammenhang mit dem damals von Frankreich inaugurierten Merkantilismus zahlreiche alte Gruben gewältigt und untersucht, freilich zumeist mit negativen Ergebnissen. Übrigens ist diese Berghalde trotz ihrem vollkommenen Verwachsungszustand den Einheimischen wohlbekannt und man wies mich auch auf ein kleines, „Knappenstube" benanntes Holzgebäude hin, das der Überlieferung nach zu diesem Bergbau gehörte; dieses Gebäude mußte aber inzwischen einem Neubau weichen.

Es war eine Überraschung, daß sozusagen im Kernlande der bergbaulichen Urgeschichtsforschung heute noch ein Urzeitbergbau entdeckt werden konnte; der letzte derartige Fall dürfte wohl mindestens ein halbes Jahrhundert zurückliegen. Dabei haben sich in der Vergangenheit immerhin bereits zwei Autoren mit dem Bergbau Götschen befaßt. Der verdienstvolle Montangeologe F. Pošepny [2]), der in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wirkte, spricht mit Bezug auf Götschen wohl von einem „uralten Bergbau", gelangt aber nicht zur zutreffenden Datierung, obwohl ihm die Erscheinungsformen urzeitlichen Bergbaues von der Mitterberger Alm und von der Kelch-Alm her bekannt sein mußten. Mehr als ein halbes Jahrhundert später spricht M. Mayer [3]), der Heimatforscher des tirolisch verwalteten Teiles des Pinzgaues, mit schon viel mehr Verständnis vom alten Götschen-Bergbau, von den „Knappenörtern", wie die Scheidehalden von den Einheimischen genannt werden. „... Man darf also an Funde denken, die von den Knappen des ausgehenden 18. Jahrhunderts

gemacht und richtig als Überbleibsel ‚des Alten Mannes' oder ‚heidnischen Bergbaues', wie man gerne sagte, gedeutet wurden. ... Eine genauere Untersuchung wäre Sache des prähistorisch-bergbaulich vorgebildeten Fachmannes" [4]).

Tabelle 1. Bergbau Götschen, Brixen im Tale.

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Hg
	Aufsammlung 1960																
5588	Probe	1	+ + +	Sp	+	+ +	+ + +	Sp	+	+ +	+	–	Sp	–	–	+	?
5589		2	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	Sp	–	–	–	?	–
5590		3	+ + +	Sp	Sp	?	+ + +	Sp	?	–	–	?	–	–	–	Sp	–
5591		4	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	–	–	–	Sp	–	–	–	?	–
5592		5	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	?	Sp	Sp	–	–	–	–	–	?	–
5593		6	+ + +	?	Sp	?	+ + +	Sp	Sp	?	–	–	–	–	–	–	–
5594		7	+ + +	Sp	Sp	+	+ + +	Sp	Sp	?	–	Sp	–	–	–	Sp	–
5595		8	+ + +	Sp	Sp	?	+ + +	Sp	?	–	–	?	–	–	–	–	–
5596		9	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	?	–	–	?	–	–	–	–	–
5597		10	+ + +	?	?	?	+ + +	Sp	Sp	?	–	?	–	–	–	?	–
5598		11	+ + +	Sp	Sp	+	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	–	–	–	?	–
5599		12	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	–	–	–	–	?	–
5600		13	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	Sp	–	–	–	Sp	–
5601		14	+ + +	–	Sp	?	+ + +	?	Sp	–	–	–	–	–	–	?	–
5602		15	+ + +	?	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	?	–	Sp	–	?	–
5603		16	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	Sp	?	–	–	–	Sp	–
5604		17	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	Sp	–	–	–	–	–
5605		18	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	Sp	Sp	–	–	–	–	–
5606		19	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	?	Sp	–	Sp	–	–	–
5607		20	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	–	–	–	Sp	–
5608		21	+ + +	Sp	Sp	?	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	–	–	–	–	–
5609		22	+ + +	Sp	Sp	?	+ + +	Sp	Sp	–	–	–	–	–	–	Sp	–
5610		23	+ + +	?	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	–	–	–	–	?	–
5611		24	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	?	–	?	–	–	–
5612		25	+ + +	Sp	Sp	?	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	–	–	–	–	–
5613		26	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	+	?	–	?	–	–	–	–	–
	Aufsammlung 1961																
5614	Probe	1	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	?	Sp	Sp	–	Sp	–	–	–	–	–
5615		2	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	–	–	–	?	–	–	–	–	–
5616		3	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	?	–	–	–	–	–
5617		4	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	–	–	–	?	–	–	–	–	–
5618		5	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	?	–	–	–	?	–
5619		6	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	?	–	–	–	Sp	–
5620		7	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	?	–	–	–	–	–
5621		8	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	?	–	–	?	–	–	–	–	–
5622		9	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	?	–	–	–	Sp	–
5623		10	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	?	–	–	–	–	–
5624		11	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	?	–	–	–	–	–
5625		12	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	?	Sp	–	–	–	–	–	–	–	–
5626		13	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	–	–	–	–	–	–
5627		14	+ + +	?	Sp	?	+ + +	+	Sp	–	–	?	–	–	–	?	–
5628		15	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	?	–	–	–	–	–
5629		16	+ + +	Sp	Sp	?	+ + +	+	Sp	–	–	?	–	–	–	?	–
5630		17	+ +	?	Sp	?	+ + +	Sp	Sp	–	–	–	–	–	–	–	–
5631		18	+ +	?	Sp	Sp	+ + +	+	Sp	–	–	–	–	–	–	Sp	–

Bei der im September 1960 erfolgten Regelung konnte E. Preuschen eine Anzahl von Erzproben sammeln (Anal. Nr. 5588—5613), die anläßlich einer weiteren Begehung durch ihn und R. Pittioni 1961 noch ergänzt wurden (Anal. Nr. 5614—5631). Alle Proben hat H. Neuninger gleichfalls nach der von ihm erarbeiteten Methode untersucht und auch das Ergebnis auf der Tabelle 1 zusammengestellt.

Von den 44 Einzelanalysen fällt sofort die Anal. Nr. 5588 wegen der hohen Anteile an Ag, As, Ni, Pb, Sb und Bi auf; es handelt sich hier wohl um eine Fahlerzprobe. Bei den Kupferkiesen beachtenswert ist jedoch ein verhältnismäßig starkes Zurücktreten von Co, das unter 43 Einzelanalysen nur neun Mal mit einer gut ausgeprägten Spur vertreten ist. Dem steht der fast geschlossene Nachweis von Ni gegenüber, womit eine beachtenswerte Verschiebung gegenüber dem Schattberger Kupferkies gegeben erscheint. Ein weiterer Unterschied ist auch durch die zahlreich gegebenen Nachweise von Zn angedeutet. Folgende Durchschnittsanalyse läßt sich aufstellen:

Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Hg
+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	0 – ?	–	?-Sp	–	–	–	0-Sp	–

Das aus einem solchen Erz erschmolzene Kupfer ergäbe dann die folgende Elementkombination:

Cu	Sn	Ag	As	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co
HM	Sp	+	Sp	Sp	Sp-+	–	–	Sp	–	–	–	0-Sp

Damit dürfte ein gewisser Unterschied zum Schattberger, aber eine größere Nähe zum Sinweller Kupfer angedeutet sein [5]).

Anhang

Im Abschluß an die im Frühjahr 1961 von E. Preuschen erfolgte nochmalige Begehung des Bergbaugebietes Götschen wurde von ihm auch das Bergbaugebiet „Traholz" [6]) besucht. An der Brixentaler Sonnseite gelangt man auf dem Zinzberg-Güterweg zum höchsten Gehöft Achenau. Von dort, meist ohne Weg, nach NW aufsteigend kommt man zur Holz-Alm. Etwa 300 m südwestlich von dieser und wenig tiefer liegt östlich an einer Rückfallkuppe die Zinzing-Alm. Auf der Kuppe ist allenthalben rotbraunes Gestein entblößt; es handelt sich um einen so anwitternden Schwazer Dolomit mit Schieferlagen, der unter Vermittlung von Quarz- und Kalzitschnüren Fahlerz führt. Hier, in Seehöhe ungefähr 1450 m, befindet man sich in der Ausbißzone der zur alten Bergbauzeit „Traholz" genannten Lagerstätte.

Offensichtlich sind die kleinen Arbeiten, die auf der Kuppe zu sehen sind, die frühesten des Revieres. Auffallend sind mehrere tiefe Schächtchenpingen mit Kreisringhalden, eine für die Verhältnisse der Alpen ganz ungewohnte Erscheinung. Auch kleine Stollenhalden und einzelne Tagbrüche sind zu sehen. In Menge findet sich hier die Zeigerpflanze *Silene inflata*, doch nur sehr wenig Erz.

Hangabwärts schließen bis gegen Seehöhe ungefähr 1350 m Bergbauspuren von wesentlich höherer Größenordnung an. In mehreren Horizonten zeigen sich ansehnliche, zum Teil ganz unbewachsene Berghalden. Hier sind immerhin reichlicher Erzmuster zu schlagen.

Im ganzen Revier sind keine Spuren urzeitlichen Bergbaues wahrzunehmen.

Von den Erzmustern hat H. Neuninger wieder 17 Proben nach der gleichen Methode spektrographisch untersucht, das Ergebnis ist auf der folgenden Tabelle 2 festgehalten. Es bringt eine gute Ergänzung zu den schon seinerzeit veröffentlichten Analysen des Falkensteiner Fahlerzes[7]), von dem sich aber das Traholzer Fahlerz durch einen wesentlich höheren Sb-Anteil unterscheiden dürfte.

Tabelle 2. Bergbau Traholz, Brixental.

Nr. Anal.	Objekt	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Hg	Cd
5632	Probe 1	+ + +	?	+ +	+ +	+ + +	+	?	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	+	Sp
5633	2	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	Sp	?	+ +	+ +	–	–	–	Sp	+	Sp
5634	3	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	Sp	Sp	+ +	+ +	–	–	–	–	+	Sp
5635	4	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	Sp	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	Sp	Sp
5636	5	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	Sp	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	+	Sp
5637	6	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	Sp	Sp	?	+ +	+ +	+	–	–	Sp	+	Sp
5638	7	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	Sp	Sp	–	+ +	+	+	Sp	–	Sp	+	Sp
5639	8	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	Sp	Sp	+ +	+	+	–	–	Sp	+	Sp
5640	9	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ +	+ +	+	Sp	–	?	+	Sp
5641	10	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	Sp	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	Sp	Sp
5642	11	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	+	Sp
5643	12	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	+	Sp
5644	13	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	Sp	–	+ +	+ +	+	–	–	Sp	+	Sp
5645	14	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	?	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	+	Sp
5646	15	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	+	Sp	+ +	+ +	+	Sp	–	Sp	Sp	Sp
5647	16	+ + +	?	+ +	+ +	+ + +	+	Sp	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	Sp	Sp
5648	17	+ + +	–	+ +	+ +	+ + +	+	+	Sp	+ +	+ +	+	–	–	Sp	+	Sp

Anmerkungen

[1]) Vgl. den Götschenberg bei Bischofshofen am Eingang in das Mühlbachtal, also im Zugangsbereich zum Bergbaugebiet Mitterberg, und den Götschenberg in Aurach bei Kitzbühel am Eingang zum Wiesenegg-Graben mit dem Aufstieg zum Bergbaugebiet Kelchalm.

[2]) F. Pošepny, Archiv für praktische Geologie, I., 1880, S. 371.

[3]) M. Mayer, Der Tiroler Anteil des Erzbistums Salzburg, I., 1936, S. 128 ff.

[4]) Weitere Angaben bei K. Vohryzka, Die Erzlagerstätten von Nordtirol und ihr Verhältnis zur alpinen Tektonik, Jahrb. d. Geol. BA, 111., 1968, S. 3 ff. (S. 24). — Hier auch Hinweise zur Bergbautätigkeit im 18. Jhdt.

[5]) Vgl. die Annalysen Nr. 5338—5463, bzw. 5464—5587 bei H. Neuninger-E. Preuschen-R. Pittioni, Die spektrographische Kennzeichnung der Kupferkieslagerstätte Schattberg-Sinwell bei Kitzbühel, Tirol, ArchA., 46, 1969, S. 99 ff.

[6]) Anm. 4, S. 23—24.

[7]) H. Neuninger-R. Pittioni-E. Preuschen, Das Kupfer der Nordtiroler Urnenfelderkultur, ein weiterer Beitrag zur Relation Lagerstätte—Fertigobjekt, ArchA-Beiheft 5, 1960, Durchschnittsanalysen S. 58.

Zur spektrographischen Kennzeichnung der Lagerstätte Tschingl bei Feichten im Kaunertal, p. B. Landeck, Tirol

Von Heinz Neuninger, Wien und Ernst Preuschen, Salzburg

Stark 2 km talauswärts von Feichten liegt an der westlichen Talsohle der kleine Weiler Vergötschen; unmittelbar an der Fahrstraße befindet sich die in ihrer heutigen Gestalt aus 1635 stammende Vergötschen-Kapelle.

Die Erfahrung, daß Götschen-Namen mehrfach mit urzeitlichem Kupfererzbergbau verknüpft sind [1]), veranlaßte 1961 E. Preuschen, sich mit diesem Bereiche zu befassen. Es zeigte sich, daß am westlichen Talgehänge zwischen Vergötschen und den ersten Häusern des Weilers Platz sich im Hochwalde weit verstreut eine Anzahl sehr kleiner Berghalden zwischen den Seehöhen ungefähr 1300 und 1400 m befindet. Ohne mehrfache Bekräftigung durch Einheimische wären diese dürftigen Objekte gar nicht als Halden anzusprechen gewesen, zumal sie durch Bergsturzmaterial stark überrollt sind. Entsprechend ihrer sehr geringen Größenordnung kann es sich aber nur um kleine Schurfbaue gehandelt haben. Durch Schurfhammer-Aufschlüsse konnten weder Erze noch Gangart erzielt werden. Von Urzeitspuren war nichts nachzuweisen. Ein der Sicherheit halber bis in etwa Seehöhe 1600 m vorgenommenes Absuchen des Gehänges brachte keine weiteren Befunde.

Etwa einen Kilometer taleinwärts von Feichten sind hingegen am östlichen Talgehänge die Spuren des alten Bergbaues Tschingl noch gut zu sehen [2]). Von der Talsohle, d. i. etwa Seehöhe 1300 m, sind bis in Seehöhe etwa 1450 m mehrere wenig bewachsene, durch die geläufigen Zeigerpflanzen gut gekennzeichnete Berghalden festzustellen. In diesem Bereiche kommt der Name „Kailschrofen" vor, eine bemerkenswerte Parallele zu dem (noch nicht weiter gedeuteten) Bergnamen „Hochkail", an dessen Nordabfall die urzeitlich gebaute Mitterberger Kupfererzlagerstätte ausbeißt.

Es scheint sich um nordoststreichende Schnüre eines gelblichen Quarzes zu handeln, die Kupferkiesschwarten führen, doch tritt offensichtlich ein guter Teil der Kupfererzführung als pyritische Imprägnation im Nebengestein (Paragesteine des Ötztaler Altkristallins) auf.

Von Urzeitspuren ist nichts zu sehen, was freilich nicht ausschließt, daß auf

Bei der im September 1960 erfolgten Begehung konnte E. Preuschen eine der Lagerstätte urzeitlicher Bergbau umgegangen sein könnte. Wenn der offenbar romanische Name Tschingl dem Gehänge anhaftet, muß er wohl etwas mit der Erzlagerstätte zu tun haben („cingulum" in der Bedeutung Einfriedung?).

Die aus dem Haldenmaterial entnommenen Erzproben wurden von H. Neuninger in gleicher Weise wie alle anderen Erze spektrographisch untersucht [3]), die Analysen sind daher direkt miteinander vergleichbar. Die Ergebnisse sind auf der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Lagerstätte Tschingl bei Feichten im Kaunertal.

Nr. Anal.	Objekt	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co
5649	Probe 1	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	–	Sp	–	Sp
5650	2	+ + +	–	?	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	?	–	–	–	Sp
5651	3	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	–	Sp	–	Sp
5652	4	+ + +	?	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	–	–	–	–	Sp
5653	5	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	–	–	–	Sp
5654	6	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	Sp	–	–	–	Sp
5655	7	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	Sp	–	–	–	Sp
5656	8	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	Sp	–	–	Sp
5657	9	+ + +	?	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	–	–	Sp	–	Sp
5658	10	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	?	Sp	Sp	–	Sp	–	–	–	?
5659	11	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	–	–	?	–	Sp
5660	12	+ + +	?	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	–	–	Sp	–	Sp
5661	13	+ + +	?	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	?	Sp	?	–	Sp
5662	14	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	Sp	–	Sp	–	Sp
5663	15	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	Sp	–	–	–	Sp
5664	16	+ + +	?	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	–	–	?	–	Sp	–	Sp
5665	17	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?	–	–	–	Sp	–	Sp
5666	18	+ + +	Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	Sp	–	Sp	–	Sp	–	Sp

Aus den vorstehenden Einzelanalysen, die eine gewisse Stabilität in der elementmäßigen Zusammensetzung aufweisen, ergibt sich die folgende Durchschnittsanalyse:

Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co
+ + +	?-Sp	Sp	Sp	+ + +	Sp	Sp	?-Sp	–	0-Sp	–	0-sp	–	Sp

Ein aus diesem Erz erschmolzenes Kupfer würde unter Berücksichtigung der durch den Hüttenprozeß bedingten Veränderungen etwa folgende Elementkombination aufweisen:

Cu	Sn	Ag	As	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Co
HM	Sp	+	?	+	sp-+	0-?	–	0-sp	–	–	Sp-+

Gegenüber dem aus Nordtiroler Kupferkiesen erschmolzenen Kupfer läge daher der Hauptunterschied in dem geringen Nachweis von As und Zn, womit aber allerdings keine ausreichende und eindeutige Unterscheidungsmöglichkeit gegeben ist. Vielleicht könnte eine größere Zahl an Einzelanalysen ein klareres Ergebnis vermitteln.

Anmerkungen

[1]) Vgl. zuletzt dazu H. Neuninger — E. Preuschen — R. Pittioni, Der urzeitliche Kupfererzbergbau Götschen bei Brixen im Tal, p. B. Kitzbühel, Tirol, ArchA., 48., 1970, S. 19 ff.

[2]) G. Mutschlechner, Erzvorkommen und Bergbaue im Bezirk Landeck, Schlern — Schriften, 133., 1956, S. 15—37. — K. Vohryzka, Die Erzlagerstätten von Nordtirol und ihr Verhältnis zur alpinen Tektonik, Jahrb. d. Geol. BA., 111., 1968, S. 3 ff. (S. 99).

[3]) Die Zählung erfolgt im Anschluß an Bergbau Traholz-Brixental, vgl. ArchA., 48., 1970, S. 24.

Besprechungen

FUNDBERICHTE AUS ÖSTERREICH, Band 9 (Heft 1—1966, 2—1967, 3—1968). Herausgegeben vom Bundesdenkmalamt, bearbeitet von H. Adler, kl. 8°, 164 Seiten, Verlag Ferdinand Berger & Söhne OHG, Horn 1969.

Nach dem Erscheinen von Band 6 (1967) mit den Fundberichten aus 1951—1955 liegt nun der Band 9 mit den Berichten aus 1968—1969 vor. Es ist das Hauptverdienst von H. Adler, daß die drei Hefte des 9. Bandes in so schneller Folge hintereinander erscheinen konnten; er hat keine Mühen gescheut, das Material so rasch als möglich zusammenzubekommen. Noch nicht gelungen ist es, auch eine ausreichende Bebilderung der Fundberichte zu erreichen — doch wie eine Mitteilung des Bundesdenkmalamtes ankündigt, wird dies vom nächsten Band an Wirklichkeit werden. Zu hoffen ist dabei bloß, daß sich die Fundberichte dann in einem ähnlich schönen Kleid präsentieren werden, wie es seit Jahren für die Zeitschrift für Denkmalpflege selbstverständlich geworden ist. Richard Pittioni.

ZEITSCHRIFT FÜR ARCHÄOLOGIE, Herausgegeben für das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin von K.-H. Otto, Lex. 8°, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin.

Neben „Ausgrabungen und Funde" bietet die seit 1967 erscheinende ZfA vorwiegend größere wissenschaftliche Abhandlungen, neben denen die Ausgrabungsberichte in den Hintergrund treten. Die Thematik dieser Beiträge ist weit gespannt, chronologisch bis in das frühe Mittelalter, regional über die Grenzen Europas hinausgreifend und gegenständlich auch die naturwissenschaftlichen Hilfsdisziplinen mit einbeziehend. Begrüßenswert ist auch die Mitarbeit ausländischer Fachvertreter, deren Beiträge in deutscher Übersetzung neben brauchbaren Zusammenfassungen spezifischer Einzelprobleme auch interessante Hinweise auf wissenschaftstheoretische Fragen vermitteln. ZfA füllt zweifellos eine seit langem empfundene Lücke im Fachschrifttum des deutschen Sprachraumes, was sie an heuristisch erarbeiteten Forschungsergebnissen gebracht hat und noch vorlegen wird, darf auch internationale Beachtung erwarten. Richard Pittioni.

ALT-THÜRINGEN, Jahresschrift des Museums für Ur- und Frühgeschichte Thüringens, herausgegeben von G. Behm-Blancke, Band X (1968/9), Lex. 8°, 271 Seiten mit 79 Abbildungen im Text und 51 Tafeln, Verlag Hermann Böhlaus Nachfolger, Weimar 1969.

Von den 10 Beiträgen dieses Bandes seien zwei besonders hervorgehoben: jener von R. Feustel (Zur Problematik der „Protolithischen Knochenkultur" und der

„Osteodontkokeratic culture", S. 7 ff.) und jener von H. J. Barthel (Schlittknochen oder Knochengeräte, S. 205 ff.). Sie sind aus methodischen Gründen aufschlußreich, denn R. Feustel gelangt nach eingehender Diskussion zu dem Schluß, daß es weder eine Knochenkultur noch auch eine osteodontokeratische Kultur gegeben hat. Damit deckt er sich grundsätzlich mit den schon früher von anderen Autoren vertretenen Auffassungen, doch ist es begrüßenswert, daß er nochmals so ausführlich zu dem ganzen Fragenkomplex Stellung nimmt. H.-J. Barthel hingegen hat das Verdienst, die ihrer Funktion nach stets etwas schwierig zu deutenden Langknochen mit Glättung und Bohrungen an den Gelenksenden nun als Gerbereigeräte sinnvoll gedeutet zu haben, wenn die betreffenden Objekte die dafür notwendige Zurichtung und die aus der Verwendung sich ergebenden Abnützungsspuren erkennen lassen. Entscheidend dafür sind in erster Linie die an den glatten Flächen erkennbaren Gebrauchsritzungen, d. h. ob sie parallel zur Länge oder quer über die geglättete Fläche verlaufen. Verf. hatte allerdings das Glück, an Hand von Knochenfunden aus zwei hochmittelalterlichen Lohgruben in Alt-Mühlhausen auf die entsprechende Verwendung aufmerksam gemacht zu werden und damit Kriterien zu erarbeiten, die für eine zutreffende Verwendungsinterpretation herangezogen werden können. Eine Reihe guter Abbildungen (auch mit Mikroaufnahmen) bietet eine nützliche Vergleichsbasis mit einschlägigem Fundmaterial. Richard P i t t i o n i.

WORLD ARCHAEOLOGY, vol. I, no. 3, February 1970, Lex. 8°, pages 289—417, mit 4 Tafeln und 34 Figuren im Text, Routledge & Kegan Paul Ltd., London 1970.

Die Nummer 3 ist dem Thema „Analysis" gewidmet. Man nimmt sie mit etwas Bangen in die Hand und legt sie halbwegs befriedigt wieder weg, weil die Mitarbeiter (wie J. Doran, F. R. Hodson, J. M. Graham, C. R. Orton) zeigen, daß man mit den jetzt so beliebt gewordenen Computer-Zählungen doch auch kaum über die bisherigen Erkenntnisse hinauskommt. Man fragt nur, wozu die vielen Vorbereitungen (man vgl. nur die Messungen an den Münsinger Fibeln oder die Bearbeitung von Gefäßen aus römischen Töpferöfen) bei so mageren Ergebnissen, von denen man kaum sagen kann, daß sie neue Aspekte der Forschung vermitteln. Was schließlich ja auch verständlich ist, weil man die individuelle Gestaltung von Fibeln oder Gefäßen — selbst wenn sie dem zeitgebundenen Geschmack einer bestimmten Gemeinschaft entsprechen — kaum statistisch auswerten kann. Aber es ist gut, daß einmal solche Beispiele vorgelegt werden, denn sie werden hoffentlich zur Entschleierung des „Computer-Mythos" beitragen, von dem noch so viele befangen sind. — Wertvoll und anregend ist der Beitrag von D. P. S. Peacock über die für keramische Analysen zur Verfügung stehenden Methoden. Sein Literaturverzeichnis ist zwar umfangreich, aber nicht vollständig (und seine Zitate von F. Sauter, ArchA., 41, 1967, S. 23 ff., G. Duma, a. a. O., 45, 1969 S. 1 ff. sowie von N. Sundius sind z. T. falsch). Aufschlußreich ist auch der Bericht von J. D. Clark—C. V. Haynes über die Untersuchung einer „elephant butchery" in Afrika und den Vergleich mit gleichartigen Aufschlüssen inner- und außerhalb des Kontinentes. — „World Archaeology" hat sich mit dem 3. Heft bereits eine spezifische Note gegeben, die angekündigten weiteren Themen werden sie — so wünschen wir — noch klarer gestalten helfen.
Richard P i t t i o n i.

J. FILIP, ENZYKLOPÄDISCHES HANDBUCH ZUR UR- UND FRÜHGESCHICHTE EUROPAS, Band II (L—Z), Lex. 8°, 1093 Seiten (665—1756) mit zahlreichen Abbildungen im zweispaltigen Text und 52 Tafeln. W.

Kohlhammer Verlag (Gemeinschaftsausgabe mit Academia, Verlag der Tschechoslovakischen Akademie der Wissenschaften), Stuttgart—Berlin—Köln—Mainz 1969.

Nach mehrjähriger, wohl durch den mächtigen Umfang bedingten Pause liegt nun auch der 2. Band des Handbuches vor. Von den 1093 Seiten sind 62 den Addenda und Corrigenda gewidmet. Wieder staunt man über die unerhörte Arbeitsleistung, die den Band entstehen ließ, gleicherweise aber auch über den nun genau zahlenmäßig ausgewiesenen Anteil von J. Filip an dem Gesamtwerk — dem ausgezeichneten Kenner weitgespannter Materien und Probleme. Man wird ja überhaupt betonen müssen, daß die landeskundlichen Übersichten in weitem Umfang gut gelungen sind. Wenn hiebei den Oststaaten ein beachtlich großer Raum eingeräumt wurde, so ist dies mit den damit verbundenen ausgiebigen Informationsquellen (die noch durch zahlreiche Einzelartikel ergänzt werden) nur als besonderes Plus zu vermerken. Im Zusammenhang damit verdient der einschlägige umfangreiche biographische Anteil hervorgehoben zu werden, wie auch die Nennung der zahlreichen Institute und Forschungseinrichtungen eine sehr wesentliche Hilfe darstellt. Man wird wirklich sagen dürfen, daß dieser 2. Band einen ausgezeichneten Eindruck bei jedem Benützer hinterlassen und daß er als eine verläßliche Informationsquelle von dauerndem Werte sein wird. — Dieser Würdigung dürfen noch einige corrigenda angeschlossen werden: Luigi de Campi wäre unter dem Buchstaben C einzuordnen, den Luigi (ital. Kurzform von Alois) ist der Taufname und das „de" das Adelsprädikat. S. 925 ist unser Rudolf Egger mit H. Eggers verwechselt worden, der Völkerkundler W. Resch (S. 1139) hat mit der Ausgrabung der villa rustica in Löffelbach bei Hartberg keine Verbindung, da sie ja von W. Modrijan untersucht und publiziert wurde. G. von Merhart ist 1886 und nicht 1836 geboren. V. Radimsky war Mitarbeiter des Landesmuseums in Sarajevo und nicht des Landesministeriums. Sprachlich wenig schön sind: S. 744 die ‚nasenartigen" Gefäße der Lužianky-Form, S. 803 ist es besser „erneuert" statt „erneut" zu sagen, S. 980 heißt es richtig „Sichelnadelhorizont" und Peschiera (S. 1016) ist eine „norditalienische" Fundstelle. An Stelle von „Skelettgrab" (wie S. 821) müßte es richtig „Körpergrab" lauten und S. 1215 wäre „das" Sax statt „der" Sax zu setzen. Das sind einige der Korrekturen, die ich mir angemerkt habe, die aber den Wert des Handbuches nicht zu beeinträchtigen vermögen. Ich habe es jedenfalls mit großem Gewinn von A—Z gelesen und möchte dafür J. Filip und seinen Mitarbeitern hiemit öffentlich meinen Dank abstatten.

Richard Pittioni.

BEITRÄGE ZUR URGESCHICHTE TIROLS, Herausgegeben von Osmund Menghin, Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft, Sonderheft 29, 8°, 236 Seiten mit zahlreichen Abbildungen im Text und VIII Tafeln, ohne Verlag, Innsbruck 1969.

Die auf dem Umschlag vermerkte Herausgabe durch Osm. Menghin fehlt auf der Titelseite 1, eine klare bibliographische Angabe wird daher erschwert. Der Herausgeber selbst ist mit „Einleitung und Vorwort" sowie mit einem Beitrag über die „Früh-Aurignacium-Funde aus Tirol — zur Geschichte und geochronologischen Stellung der Tischoferhöhle" vertreten, Werner Kneußl bespricht „die altbronzezeitlichen Funde aus der Tischoferhöhle", Osm. Menghin, Reinelde und W. Kneußl bringen eine kurze ergänzende „Nachlese zu den Funden von Patsch-Europabrücke" und R. Kneußl veröffentlicht „Studien an hallstättischer Keramik der Gräberfelder Egerndorfer Wald (Wörgl) und Haiming". Die einzelnen Beiträge sind reich, aber unbefriedigend bebildert, wie man besonders bei den Abb. der Funde aus der Tischo-

ferhöhle im Vergleich zur Originalpublikation feststellen kann. Für die ganzen, bzw. ergänzten Gefäße aus dem Material vom Egerndorfer Wald und von Haiming ist eine Übereinstimmung zwischen Zeichnung und Tafelbild nicht leicht festzustellen (vgl. z. B. bloß Abb. 20/Taf. V, Abb. 55/Taf. VII), was wohl mit dem Winkel bei der Photoaufnahme zu erklären sein wird. Abb. 53/Taf. VIII, rechts, dürfte jedoch etwas verzeichnet sein, womit leider eine Verminderung des Editionswertes verbunden ist. — Hauptproblem des „Früh-Aurignacien" der Tischoferhöhle ist die sog. Knochenspitze mit gespaltener Basis T 143, „in der sich in der Spongiosa (locker strukturiertes Knochengewebe) reichlich braune Höhlenlehm- und graue Lettenreste fanden; braune Höhlenlehmreste waren auch im Knochengewebe des abgebrochenen Spitzenendes zu erkennen" (S. 22). Wenn diese und die anderen Spitzen wegen der dicken Kompakta aus Röhrenknochen von Höhlenbär oder Höhlenlöwe erzeugt wurden, dann erscheint das Vorhandensein von Spongiosa bei der Spitze T 143 wenig plausibel. Darauf ist weder M. Mottl noch auch L. Zotz eingegangen, der zwar bei allen anderen Knochenspitzen einen Querschnitt abbildet, einen solchen aber für die Spitze T 143 leider nicht bringt. Seine und M. Mottl's Hinweise sind daher unbefriedigend umso mehr als es kaum vorstellbar ist, daß ein kompakter Röhrenknochenteil auseinander klaffend springt. Wenn er durch eine mechanische Einwirkung gespalten wird dann springt das entsprechende Teilstück ab. So ist es also weiterhin offen, ob man die Spitze T 143 als Beweis für ein Früh-Aurignacien ansprechen darf. Im übrigen ist es unwahrscheinlich, daß sich nur Knochengeräte und nicht ein einziges Steingerät des angeblichen Früh-Aurignacien erhalten haben sollen. — Auch die Nachbearbeitung der frühmetallzeitlichen Funde ergab keine wesentlichen neuen Gesichtspunkte, ja z. T. sogar bedauerliche Irrtümer bei der Beurteilung der Tonröhren, die als Blasbalgröhren interpretiert und mit den Resten von Schmelztiegeln vom Schmelzplatz 13 des Bergbaugebietes Jochberg in Parallele gestellt werden. Wieso dieser Irrtum zustandekommen konnte, ist kaum erklärbar, ebenso wenig die Mitteilung, daß diese Funde vom genannten Schmelzplatz im Kitzbüheler Heimatmuseum sein sollen; sie sind immer noch im Institut vorläufig verwahrt. Im übrigen ist das Heranziehen des Rennfeuerprozesses als Vergleichsbasis zur Kupfererzverhüttung sicherlich ein Mißverständnis genau so wie die Annahme einer Verhüttung von Fahlerz. Auch die Angabe, daß der kleine Blechtutulus, die beiden Ahlen (Pfriemen) und die beiden langen Blechröhrchen aus Kupfer bestünden, ist durch unsere Spektralanalysen (vgl. ArchA. 47, 1970, S. 73) nicht zu bestätigen. Schließlich ist auch die Bemerkung nicht erweisbar, „daß die mitteleuropäische Bedeutung der Straubinger Kultur auf der Nutzung und Beherrschung der alpinen Kupfer- und Fahlerzvorkommen basiert" (S. 133). — Die von R. Kneußl vorgelegte Bearbeitung von Fundgut aus den Gräbern vom Egerndorfer Wald und von Haiming bringt weitere Hinweise auf die Einflußnahme des bayerischen Voralpenlandes auf das Inntal, doch wird die Frage des Verhältnisses von hallstättischer Art zur bodenständigen Melauner Form kaum angeschnitten. Wenn im Wörgler Fundgut eine Fritzener Schale (mit Inschrift auf dem Omphalos) vorhanden ist und Reste solcher Schalen auch aus Haiming vorliegen, dann sind damit Relationen angedeutet, deren chronologische Zuordnung wünschenswert erschiene. Ob man aber solchen Fragen mit der „atypischen Braubacher Schale" näherkommt, wird fraglich bleiben, eher werden die Latèneobjekte aus Eisen vom Egerndorfer Wald und die Gürtelschließe von der Hölzelsau bei Kufstein hiefür verwertbar sein. — Leider sind auch in den Literaturverzeichnissen Druckfehler stehen geblieben: S. 37 heißt es bei M. Mottl richtig „Liegloch" statt „Liegloch", S. 38 bei Vértes sollte „Szeletien" statt „Szelentien" stehen, M. Hell hat über „Spangen- und Halsringbarren" und nicht „Messingbarren" geschrieben (S. 134), unser Vater Much heißt Matthäus und nicht Mathias (S. 135), S. 233 sollte richtig stehen „Perini" statt „Pireni" sowie „Risultati" statt „Risultato"...,

Studi Trentini di Scienze Naturali, XLI, n. 2, 1964 an Stelle von „Rendiconti 2", die „Zeugnisse der Taurisker in Kärnten" sind in der Carinthia I, 141, erschienen und schließlich heißt es richtig „E. Torggler-Wöß" als Doppelname und „Hochbühel" statt „Hochbüchl" (S. 235). Richard Pittioni.

ST. FOLTINY, THE HUNGARIAN ARCHEOLOGICAL COLLECTION OF THE MUSEUM OF NATURAL HISTORY IN NEW YORK, Corpus Antiquitatum Hungaricarum in America, 1 (Indiana University Publications, Uralic and Altaic Series, vol 77), 8°, 140 Seiten inklusive 19 Tafeln, Indiana University, Bloomington—Mouton & Co, The Hague 1969.

Die in New Yorker Naturhistorischen Museum befindliche Sammlung entstand durch den Ankauf der Privatsammlung Kovach sowie eines Bestandes an Einzelfunden aus dem Ungarischen Nationalmuseum. Die Objekte der Kovach-Sammlung sind zum Großteil ohne Fundortsangabe, daher in erster Linie formenkundlich interessant, weil es sich meist um gute Typen handelt. Solche sind auch in dem Material aus dem Ung. Nationalmuseum anzutreffen. St. Foltiny gibt eine nach chronologischen Gesichtspunkten geordnete genaue Beschreibung der einzelnen Objekte in Verbindung mit einer kulturellen Zuordnung. Der hiefür notwendige wissenschaftliche Apparat wird in mehr als 300 Anmerkungen zusammengestellt, womit ein sehr wesentlicher Teil der modernen ungarischen Fachliteratur erfaßt erscheint. Darin liegt vielleicht auch die besondere Bedeutung dieser reich mit Abbildungen ausgestatteten Publikation, aus der man auch noch den Plan weiterer gleichartiger Veröffentlichungen erkennen kann. Richard Pittioni.

T. SULIMIRSKI, PREHISTORIC RUSSIA, an outline. 8°, 449 Seiten mit 50 Tafelabbildungen, 91 Abbildungen im Text und 32 Karten, John Baker, Humanities Press, London 1970.

Das Buch ist der erste Versuch einer übersichtlichen Zusammenfassung dessen, was die einheimische und ausländische Forschung zur Urgeschichte des europäischen Teiles der UdSSR bis jetzt erarbeiten konnte. Auf sibirische Erscheinungen wurde nur so weit Bezug genommen, als sie für das westliche Gebiet von Bedeutung waren. Nach den mehrfach vorgelegten Referaten von F. Hančar, M. Gimbutas, A. Häusler u. a. bzw. von deutschen, englischen und französischen Übersetzungen wichtiger russischer Einzelpublikationen gibt nur der durch seine eigenen Vorarbeiten und durch seine Sprachkenntnisse hiefür bestens ausgewiesene Autor eine brauchbare und wertvolle Darstellung des Kulturablaufes vom Mittellithikum an bis zum Einsetzen der griechischen Kolonisation im Schwarzmeer-Bereich. Wenn auch vieles von dem, was dargelegt und gezeigt wird, bereits zum Allgemeinbesitz der Forschung geworden ist, so ist das reich illustrierte Buch doch so voll von Einzelheiten, daß es zu einer unschätzbaren Quelle für jeden wird, der sich mit einem Spezialproblem der Urgeschichte der UdSSR auseinander zu setzen beabsichtigt. Allerdings wird ihm hiebei das Zurückgreifen auf die Originalliteratur nicht erspart bleiben, die Kenntnis der Landessprache daher notwendig sein. T. Sulimirski kann ja auch in einem Bande keine bis ins Letzte erschöpfende Darstellung bringen, der Umfang des Stoffes allein zwingt zum Referat, dem allerdings auch eigene, kritische Bemerkungen angefügt werden. Doch treten sie niemals so stark in den Vordergrund, daß dadurch das von der einheimischen Forschung erarbeitete Konzept verdeckt wird. Trotzdem wäre es da und dort aber wünschenswert und nützlich gewesen, kritischer Stellung zu nehmen, um klarere Grund- und Leitlinien innerhalb der einzelnen Perioden und

der ihnen zugehörigen Kulturformen zu erzielen. Fast erdrückend wirkt die Überfülle an „Kulturen", die — wie u. a. im Bereich der Waldzone — wohl eher nur regionale Teilmanifestationen von großen Einheiten zu sein scheinen. Die Fülle des Gebotenen ist so groß, daß man in einer Besprechung darauf bestenfalls aufmerksam machen, sie aber nicht einzeln behandeln kann. Wenn der Verf. selbst von einem outline spricht, so ist er sich dessen bewußt, daß er nicht allzu sehr in die Tiefe gehen, sondern eine Überschau bieten kann. Eine solche ist ihm auch wohl gelungen, weshalb er sicher sein darf, daß sein Buch zum festen Bestand jener Literatur zählen wird, die man in keiner Bibliothek missen darf. Es ist das Lebenswerk eines Mannes, der durch viele Dezennien — nicht immer unter den angenehmsten Bedingungen — seiner Forscheraufgabe treu geblieben ist und dem auch der Dank der Forschung für sein entsagungsvolles Wirken sicher sein wird. Richard P i t t i o n i.

W. TAUTE, DIE STIELSPITZEN-GRUPPEN IM NÖRDLICHEN MITTELEUROPA, ein Beitrag zur Kenntnis der späten Altsteinzeit, FUNDAMENTA, Monographien zur Urgeschichte, Reihe A, Band 5, Herausgegeben von H. Schwabedissen, 4°, 326 Seiten mit 57 Abbildungen im Text, 180 Tafeln und 12 Karten, Böhlau-Verlag, Köln—Graz 1968.

Seit J. G. D. Clark's Buch (The mesolithic settlement of Northern Europe, 1936) widmet sich nun W. Taute wieder einer zusammenfassenden Untersuchung aller jener Fundkomplexe im nördlichen Mitteleuropa, in denen die aus Klingen systematisch angefertigten Spitzen mit Schaftansatz vertreten sind. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich von NW-Deutschland bis nach Polen/Litauen, womit auch die Basis für einen weiteren Vergleich der einzelnen Erscheinungsformen nicht bloß der Stielspitzen selbst, sondern auch der mit ihnen vergesellschafteten sonstigen Steingeräte verbunden ist. Verf. stellt drei Kreise (den Lyngby-, den Ahrensburg- und den Swidry-Kreis) heraus, denen er dann noch weitere, engregionale Gruppen zuordnet. Eine genaue Umschreibung der hiefür aufschlußreichen Gertäformen ist hiebei ebenso notwendig wie die bevorzugte Berücksichtigung von systematisch gehobenem Fundgut; nur von diesem aus läßt sich eine Beurteilung von Sammelmaterial durchführen. Dies alles wird in wohl überlegtem Durcharbeiten eines reichen Quellenbestandes dargelegt und auch zu zeigen versucht, daß an der Basis der Stielspitzenformen im Westbereich das südwestdeutsche Magdalénien und im Ostbereich das dortige „späte Jungpaläolithikum" stehen. Doch wird für den Westen eine gewisse Parallelentfaltung zu den Federmessergruppen der Alleröd-Zeit deutlich. Das bedeutet also, daß im Westen noch während der Alleröd-Schwankung die Neuformung erfolgte und sich dann in der anschließenden jüngeren Dryasperiode festigte, während im Osten anscheinend erst nach der Alleröd-Zeit die Stielspitzenformung einsetzte. Sie hat sich aber hier im Bereiche der Wohnplatzkultur wesentlich länger als im Westen gehalten. Auf die Frage der konvergenten Stielspitzenformung im Nahen Osten ist der Verf. nicht eingegangen, obwohl dies bei der Umschreibung der Funktion dieses Spezialgerätes (Pfeilspitze) vielleicht recht aufschlußreich gewesen wäre. — Das vom Verf. besprochene Material ist reichlich abgebildet, doch wäre noch ein Wunsch dazu vorzubringen: für die einzelnen Kreise bzw. Gruppen aussagekräftige Typentafeln zusammenzustellen, um so „Wörter und Sachen" in eine engere Beziehung zueinander setzen zu können. Dem Benützer umfangreicher Materialpublikationen würde dadurch eine wesentliche Hilfe geboten werden. Die 12 Karten vermitteln einen guten Überblick über die Verbreitung der Stielspitzenformung als solcher wie auch der einzelnen Regionalerscheinungen. Als Basis für die weitere Forschung ist das vorliegende Werk bestens zu begrüßen. Richard P i t t i o n i.

W. SCHRICKEL, DIE FUNDE VOM WARTBERG IN HESSEN, mit zwei Berichten über die Probegrabungen auf dem Wartberg und dem Bürgel in Gudensberg von G. Jacob-Friesen, Kasseler Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, herausgegeben von J. Bergmann, Band 1, 4°, 157 Seiten mit 1 Abbildung im Text, 34 Tafeln und 3 Tabellen, N. G. Elwert Verlag, Marburg 1969.

Das umfangreiche, in vielen Jahren auf dem Wartberg (nördlich von Fritzlar gelegen) gesammelte Fundgut der Fachforschung vorzulegen ist Aufgabe dieses ersten Bandes der neuen Reihe, die die Staatlichen Kunstsammlungen in Kassel veröffentlichen. Neben einigen paläolithischen Objekten umfaßt der Hauptbestand neolithisches Material, das schon in älteren Veröffentlichungen unter dem Begriff „Wartberg-Kultur" gewürdigt worden war. Daß dieses Material etwas freigebig mit dem schmückenden Beiwort versehen wurde, geht aus dem kritischen Urteil der Verf. in dankenswerter Weise klar genug hervor. Diese kritische Distanz ist vielleicht der erfreulichste Aspekt der Publikation, die großzügig ausgestattet ein an sich recht bescheidenes, für Nordhessen jedoch u. U. beachtenswertes Fundgut vorlegt.

Richard P i t t i o n i.

P. WARREN, MINOAN STONE VASES, Cambridge Classical Studies, Lex. 8°, XIV und 280 Seiten mit 121 nichtnummerierten Tafeln und 35 Zeichnungen (S. 241—275), University Press, Cambridge 1969.

Bereits aus den wenigen, bis jetzt bekannt gewordenen Beispielen von figuralverzierten Steatitgefäßen und Rhytonen konnte man erkennen, daß die Kunst des Steinschneidens im alten Kreta tief verankert war. Auf ägyptische Vorbilder und Anregungen zurückgeführt, hat man die Erzeugung von Steingefäßen eigentlich mehr als etwas Zusätzliches im Bereiche der Gefäßformen angesehen, besonders wenn man sich auf die immer wieder genannten und abgebildeten Prachtstücke beschränkte. Wie unzutreffend eine solche Auffassung war, ergibt sich nun mit aller Eindringlichkeit aus dem von P. Warren erarbeiteten umfangreichen Corpus mit allein 2289 Stück aus den Hauptfundstellen, womit etwa 83% des Gesamtbestandes verfaßt werden konnten. Solche Zahlen allein zeigen zur Genüge die entwickelte Handwerkerarbeit als Voraussetzung für einen so großen Fundbestand auf, unter dem sich natürlich auch die von auswärts (Kykladen, Ägypten etc.) kommenden Importe befinden. Aber dieser tritt gegenüber den bodenständigen Erzeugnissen weitgehend zurück und er hat auch anscheinend keinen sehr wesentlichen Einfluß auf die verschiedenartige, in mehr als 40 Typen faßbare Gestaltung der Steingefäße ausgeübt. Zu den Mißgeschicken der Forschung auf Kreta zählt trotz der bisherigen umfangreichen Siedlungsgrabungen das Fehlen jeglicher Aufschlüsse über die Werkstätten, in denen die Steingefäße angefertigt wurden. Demgemäß müssen auch die Hinweise des Verf. zur Frage der Herstellung verhältnismäßig kurz sein, obwohl vielleicht ein noch intimeres Studium der einzelnen Formgattungen weitere Anhaltspunkte ergeben hätte. Solches gilt auch für die Frage der Formzusammenhänge zwischen den Steingefäßen und den keramischen, bzw. metallischen Erzeugnissen. Soweit sich die formalen Übereinstimmungen auf die bekannten keramischen Formen beziehen, ist die Parallelität deutlich gegeben und damit auch eine chronologische Auswertbarkeit geboten. Doch sind dies im Vergleich zu dem Hauptbestand nur verhältnismäßig wenige Stücke, die Masse umfaßt zeitlose, im täglichen Gebrauch stehende Formen, die ihrerseits als Nachbildung von oder als Ersatz für Holzgefäße aufgefaßt werden können. Für die Henkelschale P 168 z. B. oder die Schöpfer bzw. Schalen mit Stengel-

griff (wie P 199—217) ist eine solche Imitation deutlich zu erkennen, auch wenn man bis jetzt Holz-Originale nicht kennt. Aufgabe der weiteren Forschung wird es sein, nach den Rohstoffgewinnungsstätten zu suchen, da der minoische Steinbruchbetrieb sicherlich nicht unansehnlich gewesen sein wird, um allen Anforderungen gerecht werden zu können. — P. Warren's Buch stellt einen großen Fortschritt im Erfassen und wissenschaftlichen Durcharbeiten eines heuristischen Bestandes dar, dem die Forschung bis jetzt noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Eine Fortsetzung solcher Materialstudien wird der minoischen Kultur zweifellos noch manche neue Aspekte vermitteln. Richard P i t t i o n i.

J. OZOLS, DIE BALTISCHE STEINKISTENGRÄBERKULTUR, Vorgeschichtliche Forschungen, 16, 4°, 135 Seiten mit 84 Tafeln und 3 Karten, Verlag Walter de Gruyter & Co, Berlin 1969.

Unter baltischer Steinkistengräberkultur versteht der Verf. eine in Estland, Lettland und Litauen verbreitete Erscheinungsform, die bestattungskundlich durch den Bau von Steinkisten unter Hügeln und siedlungskundlich durch Burg-Anlagen gekennzeichnet ist. Wenn es auch zutrifft, daß das heuristisch greifbare Erscheinungsbild dieser Kulturform weitgehend durch die Art des Grabbaues bestimmt wird, so hebt die — seit langem übliche — Bezeichnungsweise doch nur einen Teilaspekt der kulturellen Ganzheit hervor. Eine nach einem aussagekräftigen locus typicus gewählte Bezeichnung schiene deshalb vielleicht erwägenswert, auch wenn der Begriff Steinkistengräberkultur seinerzeit vielleicht in Parallele zur „Glockengräberkultur" Ostpreußens geprägt worden sein mag. Eingehendes Quellen- und Literaturstudium ermöglichte es dem Verf., ein interessantes und aufschlußreiches Bild dieser im Baltikum verbreiteten Kulturform zu zeichnen und hiebei zu betonen, wie sehr ihr Erscheinungsbild durch die älteren regionalen Grundschichten mitbestimmt wird und wie es nur auf dem Umwege über datierfähiges, aus den Nachbarräumen gekommenes, aber nur in wenigen Belegen erhalten gebliebenes Handelsgut gelingt, eine chronologische Zuordnung der Grab- und Siedlungsmaterialen zu erzielen. Hiebei sind die aus dem skandinavischen Raum eingeführten Metallobjekte am aufschlußreichsten, denen gegenüber Mitteleuropa via Lausitzer Einwirkung kaum Nennenswertes an die Seite stellen kann. Wenn es trotzdem — besonders für das livländische Gebiet — gelingt, eine zeitliche Erstreckung zwischen Spät-Montelius III und dem späten 2. Jhdt. nach Chr. anzudeuten, so verbinden sich damit wichtige methodische Ergebnisse bei der Bearbeitung eines aus sich heraus nur schwer zeitlich aufgliederbaren Materiales. Denn die baltische Steinkistengräberkultur befindet sich in einem Gebiet mit ausgesprochen beharrender, vom Keramikum her zu verstehender Tendenz, die an Hand der Töpferware, der Stein- und Knochengeräte deutlich greifbar werden. Doch wird damit ein Problem angeschnitten, das weit über das Baltikum nach dem Osten ausgreift und das uns hilft, die so ganz anders geartete kulturelle Situation im osteuropäischen Randbereich zu verstehen. In diesem Sinne kommt der Veröffentlichung von J. Ozols neben dem rein Gegenständlichen auch eine große kulturgeschichtlich orientierte Bedeutung zu. Daß sie in so gediegener Ausstattung nun vorliegt und damit die Reihe der „Vorgeschichtlichen Forschungen" in neuem Kleide weiterführt, gibt ihr auch äußerlich jene Bedeutung, die sie für die künftige Forschung zweifellos schon jetzt besitzt. Richard P i t t i o n i.

H. OTTENJANN, DIE NORDISCHEN VOLLGRIFFSCHWERTER DER ÄLTEREN UND MITTLEREN BRONZEZEIT. Römisch-Germanische Forschun-

gen, 30, Römisch-Germanische Komission des Deutschen Archäologischen Institut zu Frankfurt a. M., 4°, VIII und 124 Seiten mit 3 Textabbildungen und 92 Tafeln, Verlag Walter de Gruyter & Co, Berlin 1969.

Die neue Studie, die dem Andenken E. Sprockhoffs gewidmet ist, erfaßt die bisher noch nicht monographisch vorgelegten Vollgriffschwerter der nordischen frühen und mittleren Bronzezeit und somit einen äußerst wichtigen Denkmälerbestand urzeitlicher Bronzegußkunst. Anliegen des Autors ist die morphologische Umschreibung und Aufgliederung der ursprünglich durch mitteleuropäische Formen angeregten Typen, deren Verbreitung und werkstättenmäßige Zuordnung. Die Fülle der Verzierungen bringt es mit sich, daß für die Per. II nach Knauf, Heft und Griffgestaltung unterschieden wird, da jedes einzelne Element charakteristische Gestaltung und Verzierung aufweisen kann. Etwas unglücklich erscheint Rez. die Buchstabenbenennung der Griffe an Schwertern der Per. II (A bis M) sowie die der Schwerttypen der Per. III (A bis G), was zu Verwechslung Anlaß geben könnte, doch werden konsequenter Weise auch die verschieden gestalteten Käufe und Heftabschlüsse mit Kleinbuchstaben benannt, wobei die Zählung für beide Perioden getrennt mit a beginnt, theoretisch läßt sich so aber immerhin ein Schwert in allen möglichen Varianten umschreiben und kurz charakterisieren, doch ist dies bei den Tafelerklärungen (praktisch einem Katalogteil) nicht geschehen.

Es muß dem Einzelnen überlassen bleiben, anhand des Materials die gegeneinander abgestezten Typen zu unterscheiden und durchzustudieren, ja selbst die Fülle der Verzierungen, die so reizvoll durch Einlagen aus Pech, Horn oder Bernstein hervorgehoben sein können, hier im einzelnen anzuführen verbietet der Platz. Aus mitteleuropäischer Sicht ist zweifelsohne das Wichtigste die in den Zusammenfassungen angedeuteten Möglichkeiten des historischen Ablaufes, daß nämlich in der Per. II drei Werksttätenkreise vermutet werden, die sich auf Grund der verbreitungsmäßigen Ausschließung herausstellen lassen, und die an Knotenpunkten von Fernhandelsstraßen lagen: somit wäre der Werkstattkreis aus Nordschleswig am Fernhandelsweg über die Elbe aus dem böhmisch-oberpfälzischen Gebiet gelegen. Der mitteljütische Werkstattkreis läge am Fernhandelsweg von der Elbe über Ripen—Silkeborg zum westlichen Limfjordgebiet, während offenbar der Werkstattkreis von Nordseeland den Zwischenhandel von der nordjütischen Bernsteinküste zu den mitteleuropäischen Rohstoffgebieten unter Kontrolle bekommen hat. Für die Per. III lassen sich aber die alten Werkstattkreise nicht mehr nachweisen, wenngleich offenbar die Produktion nicht schlagartig aussetzte und somit sich einzelne Schwerter gegenseitig beeinflußten. Die Umwälzungen der Urnenfelderkultur brachten offenbar den Fernhandel zum Erliegen, sodaß die Fundleere im Stader Raum sowie die Fundarmut Nordschleswigs und Nordseelands erklärt würden. Die Stiländerung mit den uhrpendelähnlichen Ringmustern dürfte in Mecklenburg erfolgt sein, doch ist die Hauptmenge der Per. III-Schwerter im westlichen Limfjordgebiet hergestellt worden. So ist nach wie vor die Verzahnung der nordischen und der mitteleuropäischen Chronologie eines der brennendsten Anliegen, speziell wenn man erfährt, daß Bz C und D noch mit Per. II Verbindungen aufzuweisen scheinen, sodaß vor allem für allgemein interessierende Fragen wie Fibelentstehung und -entwicklung oder das Einsetzen der Bronzegefäßindustrie monographische Bearbeitungen von Einzeltypen eine ungemein fruchtbare und anregende Diskussionsanlage sind. Dem Autor kann man nur wünschen, daß er noch weitere weitreichende Bearbeitungen (etwa die Frage der Gürteldosen) in Angriff nehmen kann. Herausgeber und Verlag muß man für die großzügige und saubere Ausstattung mit Phototafeln und zweifärbigen Verbreitungskarten danken.

Clemens Eibner.

PRÄHISTORISCHE BRONZEFUNDE: P. HARBISON, THE DAGGERS AND THE HALBERDS OF THE EARLY BRONZE AGE IN IRELAND, Abteilung VI, 1. Band 40, 77 Seiten mit 4 Abbildungen und 27 Tafeln, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1969. P. HARBISON, THE AXES OF THE EARLY BRONZE AGE IN IRELAND, Abteilung IX, 1. Band, 4°, 108 Seiten mit 6 Abbildungen und 81 Tafeln, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1969. F.-W. VON HASE, DIE TRENSEN DER FRÜHEISENZEIT IN ITALIEN, Abteilung XVII, Band 1, 4°, 63 Seiten mit 12 Abbildungen und 25 Tafeln, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1969.

Die von H. Müller—Karpe vom Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Frankfurt a. M. in Verbindung mit zahlreichen namhaften Mitarbeitern herausgegebene Reihe der PBF ist nun in seinen drei ersten Bänden erschienen. Auf Grund der Vorankündigungen läßt sich das riesige Programm erahnen, alle greifbaren Bronzefunde der Urzeit Europas einheitlich darzustellen. Anders als bei der literalen Geschichtswissenschaft sind in unseren Disziplinen bis jetzt praktisch nur nach „klein"-regionalem Aspekt monographienartige Qhellenvorlagen erschienen, die weder in der zeitlichen Abfolge noch in der regionalen Abgrenzung eine übergeordnete Koordinierung erfahren haben, sofern sich nicht ein Land dazu entschlossen hat, nach Verwaltungseinheiten alles bisher Vorhandene darzustellen. Insofern muß der Versuch, die Quellenedition von der anderen Seite aufzurollen, begrüßt werden. Da man offenbar gar nicht lange über die grundsätzliche Frage diskutierte: „was soll wie zur Darstellung gelangen" — und damit auch nicht gleich wieder die Lust an einem solch schweren Unterfangen verlor, sind daher gerade greifbare einschlägige Arbeiten in Druck gegeben worden, die interessanter Weise alle drei aus Dissertationen hervorgegangen sind; doch ist dies nur ein naturgegebener Anfang, denn allenthalben haben ja in den Museen durch die Bearbeiter die Aufnahmearbeiten eingesetzt. Besonders erfreulich ist die gleichartige Ausgestaltung der drei Bände mit erläuternden Textabbildungen, die dem Verständnis des Materials, seinem Zusammenhang im geschlossenen Fund oder seiner Abfolge oder aber spezieller bemerkenswerter Verbreitung einzelner Typen dienen; die ein oder zwei Phototafeln, die einen Eindruck vermitteln sollen und die einheitlich durchgeführten Zeichnungen, die fortlaufend numeriert für die jeweils behandelte Quellengattung gleichmaßstäblich den Bestand vor Augen führen. Auch die drucktechnisch sicher nicht einfache Behandlung der beigegebenen Karten muß hier gebührend herausgestrichen werden: auf einem hydrographischen Grundgerüst mit geschummerter Darstellung der Orographie sind nach Planquadraten auffindbar gemäß der Ordnungszahl des Einzelobjekts in rotem Aufdruck die Fundorte erfaßt; neben diesem obligatorischen Kartenteil sind auch die schon erwähnten kleinmaßstäblicheren Verbreitungskarten nach dem selben Entwurfsschema ausgeführt. Neben diesen Vorzügen sind jedoch einige Mängel grundsätzlicher Natur spürbar: 1. der Zweck — warum wird bei den Bronzefunden Halt gemacht, wenn die Reihe nach typologischen Quellengruppen in Abteilungen aufgebaut ist? Oder ist nur der Name der Reihe irreführend, denn F.-W. von Hase hat auch Eisentrensen aufgenommen? Hoffentlich wird man darauf bei Fibeln, Messern usw. Rücksicht nehmen, da sie ja oft in gleicher Form auch in Eisen vorliegen. Die zweite Frage gilt Ähnlichem: wie das Beispiel der nordischen Lanzenspitzen von G. Jacob-Friesen zeigt, ist Autopsie des Sachbearbeiters unerläßlich (vgl. seine Ausführungen über rechteckige und runde Nietdurchlässe und die Verlängerung des Blattes in Gestalt von Graten oder Wülsten) und daß sie immer gegeben sein wird,

ist klar. Wird aber auch vom Zeichner bei der Anfertigung von Umzeichnungen nach Photographien immer darauf Rücksicht genommen, wird die plastisch wirkende Ausarbeitung durch den Zeichner anhand von Strichzeichnungen auch dem ja nicht mitlieferbaren autoptischen Eindruck gleichkommen? Die dritte Frage ist eigentlich eine organisatorische: Rez. hätte es begrüßt, wenn man vor dem Erscheinen von Einzelbänden die grundsätzliche Terminologie für jede Abteilung versucht hätte, wenn in einem übersichtlichen Katalog und in zugehörigen Abbildungen die gestaltungs- und entwicklungsempfindlichen Elemente als Diskussionsgrundlage vorgelegt worden wären, damit nicht auch bei den Metallgeräten ein nomenklatorisches Sprachenbabel entsteht, das in Nomenklatursymposien wieder gereinigt werden muß. Aber vielleicht ist das erst im weiteren Aufbau der Reihe vorgesehen. Die hier vorgetragene Kritik möge aber nur als Beitrag zum fruchtbaren Weiterausbau verstanden sein; insofern ist es z. Zt. auch müßig über den Wert solcher typologischer Zusammenschauen zu diskutieren, zweifelsohne wird die Grundlage aller unserer Forschung immer die Kärrnerarbeit der Zusammenschau von geschlossenen Funden bleiben, doch ein Anfang ist gemacht — und wenn als Einziges nur die uns heute adäquate Form der Darstellung (in Zeichnung und Beschreibung) in Verbindung mit einem möglichst kompletten Katalog unserer Bronzefunde bleibt, wird diese Reihe auch für die Zukunft eminente Bedeutung besitzen. Die beiden Darstellungen über die Dolche, Stabdolche und Beile der frühen irischen Bronzezeit von P. Harbison entstammen einer größeren zusammenfassenden Arbeit, sodaß nicht die Gefahr besteht, daß ihre räumliche und zeitliche Verteilung nur auf typologischem Weg erarbeitet ist, zumal bei den Dolchen 9%, bei den Stabdolchen 7% und bei den Beilen gar nur 5% aus Fundvergesellschaftungen stammen. Das Ergebnis, das auch versucht, absolutchronologische Daten zu erarbeiten, ist in IX/1 in Abb. 6 (s. 85) übersichtlich zusammengefaßt. Nach Einzeltypen unterscheidet P. Harbison unter den Dolchen die Typen Knockague mit flacher (nietloser) Griffzunge, Listack — ähnlich mit ein oder zwei Nieten, Corkey — triangulär mit 2 bis 6 Nieten, Topped Mountain — mit begleitenden Rillen und Ansätzen zu einer Mittelrippe, Dunshaughlin — ähnlich mit gerundeter Mittelrippe, Offaly — mit eingezogenen Schneiden und gerundeter Mittelrippe, Kiltale — ähnlich doch ohne Mittelrippe, Antrim — mit breiten Kanneluren längs der Rippe, eingezogenem Blatt und 2 Nieten, und Hill of Allen — einem Dolchtyp, der in den Proportionen wie ein Schwert wirkt. Dazu kommen Vollgiffdolche und verschiedene Sondertypen.

Die Stabdolche umfassen vier auseinandergehaltene Typen und einige Sonderformen. Der Carn Typus ist aus Kupfer mit asymetrischem Blatt und gerundeter Heftplatte und einer gesteckten runden Mittelrippe, Typ Coton ähnlich jedoch mit gebogener Mittelrippe, Typ Clonard — mit kurzem Blatt viernietig und sowohl asymetrisch als auch symmetrisch ausgebildet. Typ Breaghwy kann aus Bronze sein, ist praktisch symmetrisch und besitzt nie Blutrillen. Unter den Beilen werden sechs verschiedene Typen, die importierten Randleistenbeile und Doppeläxte unterschieden: Typ Lough Ravel kennzeichnet ein Flachbeil ohne Verzierung mit dickem Nacken, der Subtyp Ballybeg besitzt dagegen einen dünnen, manchmal gerundeten Nacken. Beilähnliche Typen ohne geschärfte Schneide werden unter dem Begriff „Ingots" zusammengefaßt, P. Harbison vertritt auch die Meinung, daß es sich nicht um die typologisch primitivsten und daher ältesten Beile handelt, vielmehr ist er der Meinung, daß sich darunter tatsächlich Barren zum Wiedereinschmelzen verbergen. Die nun folgenden Beiltypen sind relativ häufig verziert, der Typ Killaha gewöhnlich aus Bronze, ein Flachbeil meist in Gestalt eines gleichschenkeligen Dreiecks, der Ballyvalley Typ weist manchmal schwache Randleisten auf mit genähert parallelen Bahnen während der Derryniggin Typ ein Randleistenbeil darstellt, das auch meist

einen deutlichen Absatz zeigt, der jedoch nie die Höhe der Randleisten erreicht. Dazu kommen noch die beiden Doppeläxte und die sechs importierten Beile, sowie Beile die sich nicht näher zuordnen lassen, und einige möglicherweise moderne. Ein eigenes Kapitel bringt die 18 verschiedenen Verzierungsarten. Zuletzt wird in einem größer angelegten Kapitel die Chronologie mit drei neu umschriebenen Horizonten: Knocknague Period, Frankford-Killaha-Ballyvalley-Per., und Derryniggin Per. sowie die absolutchronologische Einordnung von 1750 bis 1400 v. Chr. G. gebracht.

In Abteilung XVI, Band 1, bringt F.-W. von Hase die Trensen der Früheisenzeit Italiens. Der Denkmalbestand stammt durchwegs aus Gräbern, nur vereinzelt aus Hortfunden, im Gegensatz zum Pferdchenknebel von Zürich-Alpenquai, der aus einer Siedlung stammt, aber offenbar ein singuläres, den italischen Stücken nur ähnlicher Knebel ist. In der Einleitung werden die Fundstellen von Mittelitalien und Oberitalien sowie der Forschungsstand kurz dargelegt. Daran schließt sich die Aufarbeitung des Fundstoffes, wobei beschreibende Namen mit Typenorten verknüpft werden. Diese Art der Umschreibung scheint weitaus die glücklichste zu sein, denn auch bei der ersten überblicksmäßigen Kenntnisnahme des Fundguts prägen sich Namen wie Pferdchenknebel, Rechteckplattenknebel, Halbmondknebel, Trensen ohne Knebel usw. weitaus leichter ein als etwa Typ Veji, Typ Bologna usw. Daß natürlich Varianten entsprechende Namen nach Fundorten erhalten müssen, versteht sich von selbst, da ja sonst wieder die Bezeichnungen zu Ungetümen anwachsen, Unterschieden werden Pferdchenknebel mit insgesamt 5 Typen, 1 Typ Vogelbarkenknebel, 1 Typ Vogelknebel, 1 Typ Rechteckplattenknebel, 1 Typ Stangenknebel mit 2 Varianten sowie einem außeritalischen Stangenknebeltyp, der allerdings nicht mit einem Fundortnamen benannt wird; Bogenknebeltyp, 3 Halbmondknebeltypen, 3 Dreiringknebeltypen, Zweiringknebel, und Trensen ohne Knebel, bei denen zweiteilige, tordierte, zweiteil. glatte, zweiteil. glatte mit knopfförm. Zügelansatz sowie einteilige, glatte Trensen. Bei Aufführung der einzelnen Typen wird jeweils die Zeitstellung, Verbreitung, vermutetes Herstellungszentrum oder Beeinflussung von außen kurz angegeben, auch über Abnützungsspuren wird sorgfältig berichtet, soweit Fundumstände beobachtet wurden, sind sie zusammen mit den Begleitfunden bei den jeweiligen Fundstücken angeführt.

In einem abschließenden Kapitel über die Funktion werden vorsichtig Hinweise auf verschiedene Grabgebräuche und Unterschiede, etwa die Mitgabe von einer oder von zwei Trensen mit seinen möglichen Konsequenzen — Schirrung für ein Reitpferd oder für den Wagen mit zwei Pferden — dargelegt. Aus den tabellarischen Übersichten der Vergesellschaftung von Trensen mit anderen Gegenständen (Abb. 10 und 11) läßt sich zu diesen Beobachtungen noch nachtragen, daß der Stimulus offenbar nicht mit Wagen zusammen im Grab deponiert wurde, doch gehört immer zu einem Trensenpaar ein Stimulus (davon macht auch Benacci-Caprara 938 keine Ausnahme, denn zu 4 Trensen gehören 2 Stimuli). Sollte die ergologische Interpretation des Stimulus (Verwendung des Stachels in der Funktion unserer heutigen Peitschen) richtig sein, könnte entweder noch die Verwendung als Zugtier (ein Gespann etwa für einen Pflug) oder die symbolische Gabe anstelle des Wagens gemeint sein. Auf 6 ganzseitigen Abbildungen wird von den Fundvergesellschaftungen zumindest ein Eindruck vermittelt.

Abschließend kann gesagt werden, daß diese Reihe ein wertvoller Beitrag zur Erfassung unseres urzeitlichen Fundgutes darstellt; doch sollten Differenzierung und morphologische Abgrenzung der einzelnen Objektgruppen nicht die einzige Zielsetzung bleiben, daß die Bearbeiter Fundkomplexe anführen und zum Teil abbilden, ist erfreulich und sollte in den zukünftig erscheinenden Bänden noch mehr Berücksichtigung finden.

Clemens E i b n e r.

O.-H. FREY, DIE ENTSTEHUNG DER SITULENKUNST, Studien zur figürlich verzierten Toreutik von Este, Römisch-Germanische Forschungen, 31, 4°, VI und 125 Seiten mit 4 Tafeln und 50 Abbildungen im Text, 87 Tafeln und 2 Beilagen, Verlag Walter de Gruyter & Co, Berlin 1969.

Bereits aus dem Untertitel wird ersichtlich, daß der Verf. in seiner glänzend ausgestatteten Veröffentlichung die Auffassung vertritt, wonach die Situlenkunst im estensischen Bereich entstanden wäre. S. 83 wird sie dann konkret dahingehend umschrieben, daß „für die ältesten Darstellungen aus Este — abweichend von der bis vor kurzem herrschenden Meinung — Etrurien als Hauptvermittler herauszustellen" ist. Die Basis für eine solche Vermittlerrolle Etruriens bildet die vom Verf. gemeinsam mit G. Fogolari schon früher (Studi Etruschi, 33., 1965, S. 237 ff) veröffentlichte Studie über die relativchronologische Gliederung der Estekultur an Hand reich ausgestatteter Gräber in die Stufen Este II früh/mittel/spät, Übergang Este II/III und Este III früh/mittel/spät. So anregend die von H. O. Frey im zugehörigen Kommentar enthaltenen Bemerkungen auch sind, so wenig kann auch er den Versuchscharakter dieser Gliederung übersehen. Denn das Fehlen eines vollständigen und kritisch erarbeiteten Kataloges der gesamten Grabmaterialien aus und um Este hat ja schon die frühere Forschung sehr daran gehindert, zu feineren fundierten Ergebnissen zu gelangen. Vor allem war und ist es bis jetzt nicht möglich gewesen, den individuellen Charakter jedes einzelnen Grabes, bzw. der verschiedenen Gräberfelder näher kennen zu lernen. Greift man aber bloß einige Gräber heraus, von denen auf Grund ihrer Beigaben eine auffallende Unterschiedlichkeit ausgesagt werden kann, so gerät man leicht in die Gefahr der Verallgemeinerung und kann deshalb der Individualität eines jeden Grabinhaltes nicht gerecht werden. Solches ist jedoch notwendig, um ein Urteil darüber abgeben zu können, wie weit die an Hand von einigen Grabinhalten abgelesene typologische Abfolge bestimmter Beigabenformen (wie der Mehrkopfnadel, verschiedener Fibelformen u. a. m.) der historischen Tatsächlichkeit nahekommt oder durch ein persönliches, typologisch unterbautes Urteil interpretiert erscheint. Denn man wird auch daran zu denken haben, daß die Beigabenausstattung je nach Geschlecht, Alter und wohl auch sozialer Zugehörigkeit verschieden gestaltet gewesen sein wird. Im Bereiche der Erörterungen um die chronologische Verankerung der Situlenkunst stehen natürlich die Gräber Rebato 187 (Taf. 11—13), Randi 34 (Taf. 14, 46) und Benvenuti 126 (Taf. 16—19) im Mittelpunkt. Den Rebato- und Randi-Deckeln sind bekanntlich jene von Grandate (Taf. 63), Sa. Lucia (Taf. 60), Stična (Taf. 54) und Hallstatt 696 (Taf. 55) formenkundlich und dekorationsmäßig an die Seite zu stellen. Rebato 187 stellt O.-H. Frey in Este II/spät, Randi 34 und Benvenuti 126 in die Übergangszeit Este II/III und Benventuti 124 (Taf. 20—22) in Este III/früh. Sa. Lucia gehört nach ihm in Hallstatt C und für Stična schließt sich Verf. der Datierung von St. Gabrovec mit Hallstatt C/jüngerer Abschnitt an. Zu den Fundumständen für Stična-Situlengrab gibt aber St. Gabrovec selbst (Inv. Archaeol, Y 41, 1) an: „la tombe a été fouillée par le paysan A. Hrast en automne 1935. Sans plans et observations précises." Es ist also fraglich, ob man auf einem völlig ungeklärten Ausgrabungsbefund eine präzise chronologische Zuordnung aufbauen kann, wozu dann noch kommt, daß das Stična-Situlengrab nicht einen einzigen, wirklich „datierbaren", d. h. für eine zeitliche Zuordnung ausschlaggebenden(!) Gegenstand gebracht hat. Denn wer kann die Gewähr dafür übernehmen, daß die Oinochoë (a. a. O., Y 41/3/8) wirklich zu dem Grab gehört? Auch in den Gräbern Rebato 187, Randi 34 und Benvenuti 126 befindet sich kein Objekt, von dem eine eindeutige chronologische Aussage für das späte 7. Jhdt. v. erwartet werden könnte. Wenn aber O. H. Frey für das Grab Pelà 10 auf Grund der darin enthaltenen attischen Schale mit Palmettenfries (Taf. 36/3) das späte 6. Jhdt. v. als

einen absolutchronologisch verwertbaren Hinweis für Este III/mittel zu verstehen versucht, so darf dies wohl nur im Sinne eines theoretischen terminus a quo für die Verwendung der Schale getan werden, wobei die Frage der Verwendungsdauer der Schale (im Importbereich — Spina?, im Depositionsbereich — Este) erst einer eingehenden Untersuchung im Vergleich mit den Spinenser Gräberfeldern bedürfte. Gleiches gilt natürlich auch für die Lekythos aus dem Grab Pelà 14 (Taf. 37/1) und den italisch-protokorinthischen Aryballos aus dem Grab Rebato 100 (Taf. 36/2). Damit dürfte wohl auch angedeutet sein, wie schwierig es ist, den Beginn der Situlenkunst wirklich eindeutig und verläßlich einer Zeit vor 500 v. Chr. zuzuweisen, doch soll gleichzeitig auch betont sein, daß jeder diesbezügliche Versuch neue Gesichtspunkte zu erbringen vermag. Wenn jener von Kollegen Frey den Renzensenten nicht zu überzeugen vermochte, dann nur aus den hier angedeuteten methodischen Erwägungen heraus, die ja selbst nichts anderes sein wollen als ein ganz kleiner Beitrag zu einem weit über Este hinaus reichenden bedeutungsvollen Problem. Dies noch einmal in aller Breite dargelegt zu haben, ist wohl das Hauptverdienst des Verf., dem wir dafür zu Dank verpflichtet sind.

Richard Pittioni.

F.-E. BARTH, DIE HALLSTATTZEITLICHEN GRABHÜGEL IM BEREICHE DES KUTSCHER BEI PODSEMEL (SLOWENIEN), Antiquitas, Reihe 3, Serie in 4 to (Abhandlungen zur Vor- und Frühgeschichte, zur klassischen und provinzialrömischen Archäologie und zur Geschichte des Altertums), 5, 4°, 169 Seiten mit 7 Abbildungen im Text und LV Tafeln, Rudolf Habelt Verlag GmbH, Bonn 1969.

Nachdem bereits 1959 K. Kromer das Fundgut von Brezje vorgelegt hat, folgt nun in der Reihe der Bearbeitungen des reichen, in der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien liegenden Materiales jenes aus Podsemel. Dragatusch, das G. Spitzer in seiner Dissertation behandelte, ist leider noch nicht erschienen, doch kann F.-E. Barth daran anschließend und die Tagebücher von J. Szombathy (der die Grabungen im Auftrage der Akademie der Wissenschaften durchführte) auswertend nun einen verhältnismäßig umfangreichen Fundbestand kritisch edieren. Er tut dies mit wohltuender Akribie und zeigt hiebei die Schwierigkeiten auf, die sich selbst aus den Aufzeichnungen eines so versierten Ausgräbers wie J. Szombathy ergeben. Trotzdem gelingt dem Verf. ein verhältnismäßig geschlossenes Bild der Bestattungskunde und der kulturellen Situation während der Hallstattzeit im Kutscher Fundbereich zu zeichnen. Der umfangreiche Materialteil ist kritisch gesichtet und bietet so — eine den Umständen entsprechende — möglichst verläßliche Basis für die chronologische und kulturhistorische Auswertung. Wenn F.-E. Barth hiebei eine gewisse Eigenstellung des Fundbestandes vom Kutscher aufzeigen kann, so ist dies ein weiterer Beleg dafür, daß die Hallstattkultur Krains trotz gewisser gemeinsamer, dem Geist der Zeit entsprungener Züge keine vollkommene Uniformität aufweist. Chronologisch läßt sich nur eine Grundgliederung in zwei Hauptphasen erkennen, die keramischen Bestände bringen die kleinregionale Orientierung gut zum Ausdruck. Wie schwierig eine feinere innerchronologische Gliederung sich gestaltet, hat der Verf. oft genug anzudeuten Gelegenheit. Das von St. Gabrovec vertretene Chronologie-Schema kann deshalb bloß als allgemeine Leitlinie betrachtet werden. Auf den Tafeln ist der Fundbestand in klaren Zeichnungen festgehalten. Somit stellt das Buch eine sehr beachtenswerte und wesentliche Bereicherung unseres Wissens um die krainische Hallstattkultur und deren Varianten dar.

Richard Pittioni.

W. SCHÜLE, DIE MESETA-KULTUREN DER IBERISCHEN HALBINSEL, mediterrane und eurasische Elemente in früheisenzeitlichen Kulturen Südwesteuropas, Madrider Forschungen, 3, 4°, Textband mit XII und 318 Seiten, 71 Abbildungen im Text und 1 Tabelle, Tafelband mit VI Seiten, 53 Karten und 191 Tafeln, Verlag Walter de Gruyter & Co, Berlin 1969.

Die Richtung, in die die Interpretation eines das erste Mal in so umfassender und aufgeschlüsselter Weise vorgelegten reichen Fundbestandes zielt, ergibt sich aus dem Subtitel des Werkes, mit dessen Materialvorlage der Verf. ohne Zweifel ein Fundament für die weitere Forschung gelegt hat. In jahrelangen Vorarbeiten entstanden, macht er uns mit einem Fundbestand bekannt, dessen Bedeutung schon aus Einzelveröffentlichungen erschlossen werden konnte. Es aber so umfassend zu erarbeiten, konnte nur einem Forscher gelingen, der durch Jahre hindurch im Lande selbst zu arbeiten Gelegenheit hatte. So vorteilhaft dies für das Forschungsgebiet selbst sein mag, es birgt auch Schwierigkeiten in sich, vor allem dann, wenn es heißt, ein regional gebundenes Fundgut in einen größeren Zusammenhang hineinzustellen, also in ein mögliches Geschichtsbild einzubauen. W. Schüle ist es in erster Linie darum gegangen, sein Fundgut durch eine entsprechende Interpretation in ein solches Geschichtsbild einzugliedern, wobei vor allem die als eurasische Elemente angesprochenen Quellenbestände eine wesentliche Rolle spielen. Es geht also um die Frage der „thrako-kimmerischen" und „skythischen" Einwirkungen auf die westeuropäische ältere Eisenzeit und damit um das viel diskutierte Problem, mit dem sich in den letzten Jahren besonders die tschechische und rumänische Forschung auseinander gesetzt hat, ob tatsächlich Steppenvölker so weit nach dem Westen gekommen sind. Allein die Tatsache, daß der stets als Kronzeuge aufgerufene Fund von Vettersfelde keinesfalls eine eindeutige Interpretation für die Anwesenheit einer skythischen Schichte in Mitteleuropa gestattet, wäre eigentlich ein ausreichender Anlaß, von solch weitreichenden historischen Konzepten Abstand zu nehmen — ganz abgesehen davon, daß die „thrako-kimmerische" Schicht seit S. Gallus' bekannter Veröffentlichung über ein peuple cavalier préscythique noch immer nicht heuristisch erwiesen ist. Denn es ist bis heute nicht geklärt, daß das Pferdegeschirr mit seinen verschiedenen Bestandteilen nur aus dieser „östlichen" Quelle stammen kann. Damit darf aber nicht in Abrede gestellt werden, daß in den Meseta-Kulturen „hallstättische", d. h. mitteleuropäische Metallgerätformen auftreten. Sie sind da und sie erklären sich sehr einfach als eine von der Urnenfelderzeit her fortwirkende Infiltration aus der westlichen Hallstattkultur-Zone. Zu klären wäre dabei jedoch die Frage, wie weit griechische Einflüsse an der Sozialgliederung der bodenständigen Bevölkerung mitgewirkt haben. Zeugt doch der reiche Metallgerätbestand von einem verhältnismäßig vielfältig ausgestalteten materiellen Besitztum, von dem kaum a priori angenommen werden kann, er wäre der Gesamtbevölkerung eigen gewesen. Mit solchen kurzen Bemerkungen möge aber nur angedeutet sein, daß auch eine andere Interpretationsrichtung möglich ist und daß selbst ein so umfassend erarbeiteter Fundbestand, wie er von W. Schüle ausgebreitet, in zahlreichen Karten aufgeschlüsselt und in vielen hervorragend gestalteten Tafeln ediert wird, nicht zu so eindeutigen Aussagen führt, um sie für das Erkennen einer bestimmten historischen Situation auswerten zu können.

Richard Pittioni.

É. B. BÓNIS, DIE SPÄTKELTISCHE SIEDLUNG GELLÉRTHEGY-TABÁN IN BUDAPEST, Archaeologia Hungarica, n. S. 47, 4°, 250 Seiten mit 106 Abbildungen im Text und 6 Tafeln, Akadémia Kiadó, Budapest 1969.

Die hoch über der Donau auf dem Westhang des Gellerthügels gelegene Ansiedlung ist in eine künstliche Terrasse hineingebaut, unbefestigt und mit einem weiten Blick über die Budapester Donaulandschaft ausgezeichnet. So kann es sein, daß durch diese Hochlage allein dem Schutzbedürfnis der damaligen Zeit Genüge getan wurde. Eine mittellatènezeitliche Anlage auf dem Berg konnte nicht nachgewiesen werden, sie dürfte tiefer unten im Talbereich gelegen sein, da im keramischen Bestand des Gellérthegy-Materiales deutliche Anklänge an Formen von Latène C (nach P. Reinecke) erkennbar sind, wie etwa die Schüsseln Taf. XXX, die Töpfe Taf. XXXVI—XXXIX. Wie weit jedoch das Vordringen der dakischen Schicht während des letzten Jahrhunderts vor Chr. nach Westen für die Anlage der Hochsiedlung verantwortlich zu machen ist, kann auf Grund einiger „dakischer Henkelschalen" vermutet, aber kaum bewiesen werden (vgl. zu solchen Fragen auch K. Horedt, ArchA, 45, 1969, S. 53 ff.). Die Häuser sind in Ständertechnik errichtet worden, von ihrer Inneneinrichtung sind ein Kochherd und ein Ofen erhalten geblieben, die eigene Gefäßerzeugung wird durch einen Töpferofen der bekannten spätlatènezeitlichen Konstruktion belegt. Erhalten geblieben sind auch die Bodensteine der Handmühlen, von den Läufern blieben nur Bruchstücke zurück. Einen vorzüglichen Einblick in die zeitbedingte keramische Produktion bringt der reiche Bestand an ganz erhaltenen und in großer Menge vorliegenden Bruchstücke. Auf die Mittel-Latène-Tradition wurde schon hingewiesen, die Spätzeit ist durch regional abgewandelte Kammstrichtöpfe, besonders aber durch die mit Glättmustern verzierte und die bemalte Ware reich vertreten. Die Musterkarte der bemalten Ware bringt neben dem geläufigen Streifendekor auch komplizierte Motive, die die örtlich gebundene Erzeugung deutlich machen. Die mit Glättmustern versehene Keramik entspricht ihrer Erscheinungsweise nach jener von dem Wiener Töpferofenfund in Wien III (Engelsberggasse-Riesgasse) und reicht zeitlich über die Grenze Spätlatène-Frührömisch in das 1. Jhdt. nach Chr. hinein. Da die Hinterlassenschaft an wertvollerem Besitztum überaus gering ist, wäre es möglich, daß die Bewohner des Gellerthügels nach der römischen Okkupation umgesiedelt wurden, wie man dies gerade im Hinblick auf den genannten Töpferofen auch für Wien annehmen darf. Für die Frage des Romanisierungsprozesses sind solche Einzelbeobachtungen besonders aufschlußreich.

Richard Pittioni.

H. BULLINGER, SPÄTANTIKE GÜRTELBESCHLÄGE, Typen, Herstellung, Trageweise und Datierung. Dissertationes Archaeologicae Gandenses, XII, 4°, Textband mit 110 Seiten, Tafelband mit 10 Seiten, 62 Abbildungen, LXIX Tafeln und 3 Falttafeln, Verlag de Tempel, Brugge 1969.

Die vorliegende Arbeit ist aus einer von G. Haseloff-Würzburg approbierten Dissertation entstanden, nachdem der Verf. bereits durch kleinere Veröffentlichungen seine Beschäftigung mit dem einschlägigen Fundgut dokumentiert hatte. Bei den spätantiken Gürtelbeschlägen handelt es sich vorwiegend um jene bekannten, mit Kerbschnittdekoration versehenen Erzeugnisse des Kunstgewerbes, die seit A. Riegel, G. Behrens und J. Werner immer wieder Gegenstand von Einzelbeobachtungen gewesen sind. H. Bullinger legt nun das gesamte von ihm erfaßte (aber an sich nicht vollständige) Material vor, wodurch es ihm gelingt, nicht bloß die formenmäßige

Mannigfaltigkeit der Beschläge, sondern auch ihre zeitliche Zuordnung in gleicher Weise näher zu erläutern wie die aus den Fundumständen sich ergebende Tragweise der Gürtel zu untersuchen. Der formenmäßigen Mannigfaltigkeit entspricht die vom Verf. durchgeführte Gliederung in ein-, zwei- und dreiteilige Leibgurten sowie das Herausheben von typischen Objektgemeinschaften an Hand gut dokumentierter, bzw. für eine Interpretation verwertbarer Grabfunde. Demgemäß wird die gesamte Grundgliederung noch in 15 Typen aufgespalten, von denen 14 nach Fundorten benannt werden. Damit ist auch eine brauchbare Ausgangsbasis für die weitere Forschung geschaffen. Die zeitliche Zuordnung der Leibgurten mit Metallbeschlägen ergibt sich auf Grund des derzeitigen Fundbestandes für den Zeitraum von etwa der Mitte des 4. bis zur Mitte des 5. Jhdts. Den breitesten Raum in der Auswertung der Grabbefunde sowie der aus dem Objektbestand selbst sich ergebenden Hinweise zur Verwendung der Beschläge nimmt die nach den 14 Typen durchgeführte Rekonstruktion in Wort und Bild ein, wobei die Taf. I—LXIX eine vorzügliche Quellenedition bieten. Die Abb. 9—51 bringen die vom Verf. vorgeschlagenen Rekonstruktionen zur Tragweise der einzelnen Gürteltypen. Man wird wohl kaum einen ausreichenden Grund finden, diesen Rekonstruktionen ihre Lebensnähe bzw. ihre historische Wirklichkeit in Abrede stellen zu wollen. Nur eine Frage sei gestattet (weil Antwort auf sie im Text nicht zu finden ist): welche Gründe sprechen dafür, daß die Gürtel-, bzw. die schmäleren Riemenenden bei breiten Gürteln von der Schließe herabhängen müssen und nicht parallel zum Gürtel in eine Lederschlaufe gesteckt wurden? Diese Frage erscheint umso berechtigter, als bei den Rekonstruktionen Abb. 33/1, 34/1, 2, 35/1, 2, 36/2, 37/1, 2, 38/1 und 43/2 Metallschlaufen der gleichen Funktion an der richtigen Stelle montiert sind, diese aber außerdem eine genügend große lichte Weite aufweisen, um die Metallriemenzunge durchstecken zu können. Würde doch auch ein mit einer entsprechend schweren Riemenzunge versehener Riemen wesentlich leichter wieder aufgehen, wenn die Zunge von der Schnalle herabhinge. An der grundsätzlich zutreffenden Rekonstruktion würde ein solches Detail nichts ändern, sie würde sie nur noch sinnvoller gestalten. Richard Pittioni.

W. und L. LINDENSCHMIT, DAS GERMANISCHE TODTENLAGER BEI SELZEN in der Provinz Rheinhessen. Nachdruck des ersten archäologischen Werkes aus dem Verlag Viktor von Zabern mit einem Vorwort zum Neudruck von Kurt Böhner, kl. 8°, XIX und 54 Seiten mit mehreren Abbildungen im Text, 16 Farbtafeln, 1 Karte und 1 Falttafel, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein 1969.

Es wird wohl nur wenige Bibliotheken geben, die den Originaldruck des Jahres 1848 besitzen, weshalb allein schon deshalb dem Neudruck ein besonderes Interesse sicher sein darf. Wie aber K. Böhne in seinem Vorwort zeigt, fällt die Erstpublikation in die Zeit heftiger Auseinandersetzungen zwischen Kelto- und Germanomanen, denen damals ja noch nahezu jegliche fachliche Basis für eine entsprechende Beurteilung von Funden fehlte. Mit dem Totenlager bei Selzen jedoch gelang den beiden Lindenschmits eine erste klare chronologische und kulturelle Zuordnung zum Fränkischen, womit der weiteren Forschung ein Weg gewiesen wurde. Die Art, wie das Selzener Fundgut damals veröffentlicht wurde, verdient auch heute noch Aufmerksamkeit und Anerkennung, vor allem die von L. Lindenschmit selbst angefertigten Farbbilder der Gräber, aus denen aber trotz aller Akribie der Geist der Romantik spricht. Ihn kennenlernen zu dürfen, ist forschungsgeschichtlich bedeutsam, weshalb auch dem Verlag für den kostspieligen Neudruck aufrichtig gedankt sei. Richard Pittioni.

A. LIPPERT, DAS AWARENZEITLICHE GRÄBERFELD VON ZWÖLFAXING IN NIEDERÖSTERREICH, Prähistorische Forschungen, 7, 4°, 159 Seiten mit 126 Tafeln, 30 Abbildungen im Text und 21 Tabellen, Verlag Ferdinand Berger & Söhne OHG., Horn 1969.

Die vorliegende Arbeit wurde 1966 an der Universität Wien als Dissertation bei H. Mitscha-Märheim eingereicht. Das der Arbeit zugrundeliegende archäologische Fundgut konnte in den Jahren 1953—56 durch die Anthropologische und Prähistorische Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien unter Einsatz zeitgemäßer Methoden gewonnen werden. Es darf daher das Erscheinen der fachlichen Auswertung dieser Grabungen bereits 13 Jahre nach Beendigung der archäologischen Felduntersuchung als „österreichisches Wunder" bezeichnet werden. Allen am Zustandekommen dieses Werkes beteiligten Personen muß daher für ihre prompte Arbeit bestens gedankt werden. Der Autor versucht dieses für die Besiedlungsgeschichte des Wiener Beckens im 7. und 8. Jhdt. bedeutsame Gräberfeldmaterial im Sinne der als vorbildlich zu bezeichnenden Veröffentlichung des Gräberfeldes von Allathyan durch I. Kovrig in umfassender Form vorzustellen. Der Katalogteil ist demnach als gelungen und beispielhaft zu bezeichnen. Als gewisser Mangel darf das Fehlen von Feldzeichnungen der Grabungsbefunde vermerkt werden, wenn auch die größtenteils guten fotografischen Aufnahmen manches gutmachen. Die für das Gräberfeld auf Grund der kombinationsstatistischen Methode herausgearbeitete Chronologie wird wohl über den regionalen Raum hinaus zumindest für das südöstliche Niederösterreich anwendbar sein. Der anthropologische Teil darf jedoch nur als Vorbericht gewertet werden. Eine diesbezügliche nähere Untersuchung wäre vor allem in Hinsicht auf die ethnischen Probleme wünschenswert. Der Versuch, die Größe der Einwohnerschaft der zum Gräberfeld gehörigen Siedlung zu ermitteln, ist wohl nur theoretischer Natur, müßter doch Familiengröße und Kindersterblichkeit in einem viel stärkeren Ausmaße berücksichtigt werden. Bezüglich der ethnischen Aspekte wäre wohl auch grundsätzlich das Problem der noch anwesenden Restromanen und der schon ins Land gekommenen Slawen zu untersuchen. Im spätlangobardischen Verband finden sich jedenfalls eindeutig Hinweise, die auf ein Vorhandensein von Restromanen schließen lassen. Diesbezügliche Funde ergaben die Grabungen in Sommerein, Fuchsbichläcker 1963. Hinweise für die Anwesenheit von Slawen im gleichen Verband wurden jüngst von H. Adler auf Grund von Grabungen in langobardischen Gräberfeldern Niederösterreichs glaubhaft gemacht. Diese bereits vor der Ankunft der Awaren in unseren Raume vorhandene Grundschicht ist jedoch anscheinend im 7. und 8. Jhdt. archäologisch nicht greifbar. Zu Beginn des 9. Jhdts. tritt dann in breiter Front das als slawisch zu bezeichnende Fundgut in Erscheinung, hingegen ist awarisches Kulturgut kaum mehr nachweisbar. Wir müssen daher unseres Erachtens im 7. und 8. Jhdt. mit einer relativ großen Zahl von Slawen im awarischen Gewande rechnen. Im Falle von Bestattungen darf daher das modische Erscheinungsbild nicht immer dem ethnischen Herkunftbereich des Bestatteten gleich gesetzt werden. Dazu tritt das Problem des Fehlens von Siedlungen um das 7. Jhdt., das immer mit der unsteten Lebensweise der Awaren erklärt wird. Nun zeigen jedoch die Tierknochen als Reste von Fleischbeigaben in Gräbern bisweilen Tiergattungen, die eine seßhafte Lebensweise der Besitzer wahrscheinlich machen. Die bisher im niederösterreichischen Raume aufgefundenen Siedlungsreste wurden lediglich auf Grund des einzig und allein vorhandenen keramischen Materiales zeitlich näher geordnet. Es wäre daher ohne weiters möglich, daß eine neuerliche Überprüfung dieser Zuordnung auch eine ältere Zeitbestimmung erbrächte.

Daher sollte eine ethnische Umschreibung nicht nur auf Grund des archäologischen Erscheinungsbildes erstellt, sondern nur in Zusammenhang mit einer diffizilen

anthropologischen Bestimmung durchgeführt werden. Abschließend darf die Hoffnung ausgesprochen werden, daß von A. Lippert das ebenso bedeutungsvolle Gräberfeld von Sommerein a. L. in naher Zukunft in ähnlicher Form vorgelegt wird.

Herwig Friesinger.

J. KUDRNÁČ, KLUČOV, staroslovanské hradiště ve středních Čechách (K počátkům nejstarších slovanských hradišť v Čechach) [Klučov, ein altslawischer Burgwall in Mittelböhmen, zu den Anfängen der slawischen Burgwälle in Böhmen], Monumenta Archaeologica, XVII., 4°, 227 Seiten mit 64 Tafeln und 93 Abbildungen im Text, (S. 211—227: deutsche Zusammenfassung), Academia, Praha 1970.

Der Burgwall von Klučov liegt etwa 36 km östlich von Prag auf einer Anhöhe am rechten Ufer der Sembera, wobei die dem Wasser zugerichtete Seite steil abfällt. Die Anlage zeigt eine eher rechteckige, W—O orientierte Form und ist mit zwei Wällen und Gräben bewehrt. Der Fundplatz selbst weist eine Reihe von urzeitlichen Fundgegenständen auf, die auf die bevorzugte Siedlungslage dieser Hochfläche hindeuten. Auf Grund der archäologischen Untersuchungen konnte eine ältere und eine jüngere Anlage unterschieden werden. Die Befestigungsanlage war in Holzerdetechnik aufgeführt, ebenso konnte ein hölzener Torturm wahrscheinlich gemacht werden. Die Siedlungsobjekte waren relativ klein. Die Hausgrundrisse quadratisch mit etwa 10 qm² Innenfläche. Herde entweder aus Stein oder in Form von Lehmkuppelöfen konnten an den Ecken der Hütten nachgewiesen werden. Als Bauform ist sowohl die Ständer- als auch die Blocktechnik anzunehmen. Den vielfach auf slawischen Burg- und Siedlungsanlagen nachweisbaren sack- bzw. birnförmigen Vorratsgruben ist eine ausführliche Darstellung gewidmet, wobei auch die Frage der Rekonstruktion angeschnitten wird. Neben den zahlreichen keramischen Funden treten aus dem gleichen Werkstoff hergestellte Lehmplatten mit aufgewölbten Rand in größerer Anzahl auf, die vom Autor als Unterlagsplatten für das Rösten von Getreide bzw. für Bereiten von Brot gedeutet werden. Der Wirtschaftsform widmet der Verfasser auf Grund der zahlreichen Reste von Nahrungsmitteln einen breiten Raum.

Die zur Siedlung gehörigen Begräbnisstätten konnten nicht im Bereich der Burg festgestellt werden. Auf Grund der keramischen Untersuchung gehört der Burgwall von Klučov in seiner ältesten Ausprägung dem Bereich der frühesten slawischen Körpergräber in Böhmen an, ein Horizont, dem im mährischen Raume die vorgroßmährische Schicht des 8. Jhdts., wie sie für Mikulčice herausgearbeitet wurde, entspricht. Die jüngere Phase von Klučov kann mit den ältesten Funden von Staré Kouřim verglichen werden und gehört damit dem 9. Jhdt. an. Der Burgwall wurde im Zuge der Stammesfehden der damaligen Zeit zerstört. In einem abschließenden Abschnitt geht der Autor auf das Problem der Entstehung der frühen slawischen Burgen ein und kommt zu dem Ergebnis, daß angesichts des Fehlens von befestigten Anlagen mit Keramik vom Prager Typus in der ČSSR Burgen als Ergebnis eines sozialen und wirtschaftlichen Entwicklungsprozesses erst für das 8. Jhdt. zu erwarten sind, auch wenn derartige Anlagen in den Nachbargebieten schon im 7. Jhdt. aufzutreten beginnen. Die vom Autor in Anschluß an C. Stana vertretene Meinung, daß die „Heidenstadt" bei Limberg—Maissau, NÖ., eine Befestigung des 8. Jhdts. wäre, darf jedoch nicht unwidersprochen bleiben. Gleiches gilt auch für den Burgstall von Schiltern (hier fälschlich Kronsegg bezeichnet). Beide Anlagen weisen keine bis jetzt archäologisch nachweisbaren Befestigungsanlagen dieser Zeit auf. Eine zeitliche Zuordnung der von diesen Fundstätten aufgesammelten Objekte deutet eher eine Zuordnung in das 9. Jhdt. an.

Herwig Friesinger.

C.-H. SEEBACH, DIE KÖNIGSPFALZ WERLA, die baugeschichtlichen Untersuchungen. Mit einem Beitrag von H. J. Riekenberg (Geschichte der Pfalz), Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte, 8, 4°, 1967, 80 Seiten mit 28 Tafeln, 3 Faltplänen und 32 Abbildungen im Text, Karl Wachholtz Verlag, Neumünster 1967.

Diese Arbeit beschäftigt sich in zusammenfassender Art mit den architektonischen Ergebnissen der archäologischen Untersuchungen auf dem Gelände der Hauptburg der ehemaligen Pfalz Werla. Der Autor, der von 1939—1964 unmittelbar an der Grabung beteiligt war, kann auf Grund einer Fülle von gut und übersichtlich ausgeführten Detailplänen sowie eindrucksvollen Grabungsaufnahmen ein umfassendes Bild von den baulichen Abfolgen im Bereich der Hauptburg vermitteln. Es zeigt sich demnach, daß Werla zu Ende des 8. spätestens zu Beginn des 9. Jhdts. in Form eines Hofes mit schützendem Erdwall seinen Anfang nahm, nach 1200 ohne Interesse für die Könige war, sich jedoch auf Grund der Bodenfunde einzelne Besiedlungsspuren bis ins 15. Jahrhundert nachweisen lassen. Es darf daher die Hoffnung ausgesprochen werden, daß die übrigen archäologischen Probleme dieser Pfalz in ähnlich detailreicher und doch zugleich übersichtlicher und umfassender Form in naher Zukunft vorgelegt werden. Herwig Friesinger.

R. D. BARNETT, THE SEA PEOPLES, The Cambridge Ancient History, fasc. 68, 8°, 24 Seiten, Cambridge University Press, London 1969.

Wesentlicher Inhalt der Darstellung ist das Bemühen, die so unklare Überlieferung über die „Seevölker" auf Grund der zugehörigen reichen Forschungsliteratur einer möglichst klaren Interpretation zu unterziehen. Voraussetzung dafür ist die chronologische Fixierung der verschiedenen kriegerischen Ereignisse, u. zw. die Schlacht von Qadesh im Jahre 1300 v. Chr., Mopsus und die Danuna im 13. Jhdt., die Seevölker unter Merneptah 1232 v. sowie schließlich 1186 v. die Philister unter Ramses III. Regionale Zuordnungen und Identifikationen der einzelnen, in den ägyptischen Quellen genannten Völkernamen bleiben jedoch weiterhin — trotz mancher Bemühungen des Verf. — ungewiß, ja werden vielleicht sogar durch gewagte Zuordnungen verschleiert, so — wenn die „Sherden" als cyprische Einwanderer nach Sardinien angesprochen werden oder wenn die Auswanderung der Etrusker aus Lydien gegen Ende des 13. Jhdts. v. mit einer Hungersnot im Land Pitašša (bei Milet?) in Verbindung gebracht wird, zu deren Linderung Merneptah 1235 v. Getreide dorthin gesandt habe. Dort, wo wie bei den Seevölkern eine Zuordnung vielleicht doch mit etwas mehr Erfolg diskutierbar wäre, fehlt es leider an entsprechenden Hinweisen, vielleicht deshalb, weil auch R. D. Barnett die archäologischen Probleme des griechischen Festlandes nicht geläufig genug zu sein scheinen. Ohne Beziehung zum europäischen Kontinentalbereich wird man gerade in diesen Einzelfragen wohl kaum weiter kommen. Richard Pittioni.

M. S. DROWER, SYRIA c. 1550—1400 B. C., The Cambridge Ancient History, 8°, fasc, 64, part 1 mit 65 Seiten, part 2 mit 65 Seiten, University Press, Cambridge 1970.

Ausführlicher als gewöhnlich in der CAH legt M. S. Drower die wechselvolle Geschichte Syriens in diesem kurzen Zeitabschnitt dar. Da dieses Thema auch mit den gegenseitigen Beziehungen der benachbarten Großmächte jener Zeit (Ägypten, Mitanni, Hetiterreich und Babylonien) verknüpft ist, müssen manche Kapitel aufgewendet

werden, um die gegenseitigen Eingriffe und Machtverhältnisse verständlich zu machen.

Nach dem Feldzug des Hetiterkönigs Mursilis nach Babylon (Anfang d. 16. Jh. v. Chr.) kamen neue, bisher wenig bekannte Völkerschaften zum Zug. Nordsyrien und das westliche Zweistromland wird im verstärkten Maß von den Hurritern infiltriert, die im 16. Jh. unter einer dünnen indoarischen Oberschichte den Großstaat Mitanni bildeten. In Babylon setzten sich die Kassiten aus dem Bergland von Zagros fest. In den beiden ersten Abschnitten zeichnet M. S. Drower den ethnischen Wechsel in diesen Gebieten. Im dritten Abschnitt „The Egyptian Challenge" werden unter lebhaftem Bezug der Textbelege die ägyptischen Feldzüge nach dem Interregnum der Hatschepsut geschildert. Daraus geht hervor, wie schwierig die Unterwerfung der syrisch-palästinensischen Stadtstaaten selbst für die energischen Herrscherpersönlichkeiten Tutmosis III. und Amenophis II. war. Ägypten konnte sich zunächst in diesem Gebiet nur durch ständig wiederkehrende Feldzüge behaupten, speziell nach dem Thronwechsel. Als Drahtzieher des Widerstandes gegen Ägypten ist das Mitannireich anzusehen, das seine Interessen im syrischen Bereich bedroht sah. Den Höhepunkt erreichten diese Auseinandersetzungen im 8. Feldzug Tutmosis III., als dieser, wie sein Großvater Tutmosis I., bis zum Euphrat vorstieß und dabei auch in das Gebiet des eigentlichen Mitanni eindrang.

Im vierten Abschnitt „The Balance of Power" werden die Hintergründe für den Ausgleich und die spätere Freundschaft zwischen Ägypten und Mitanni dargelegt sowie die Beziehungen Ägyptens mit der Kassitendynastie in Babylonien behandelt. Statt Kriegszügen ist nun rege Diplomatie und Bündnispolitik auf den Plan getreten. Das Gleichgewicht ist wohl durch das abermalige Bemerkbarwerden der Hetiter und das Selbständigwerden der Assyrer zustandegekommen. Die Friedensbestrebungen kamen noch unter Tutmosis IV. zustande, der schließlich eine Mitanniprinzessin heiratete.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen dieser Zeit zeigten sich besonders unter der glanzvollen Regierungszeit Amenophis III., der zum Mitannihof ein durch mehrere Heiraten gefestigtes freundschaftliches Verhältnis hatte.

Die Verwaltung der durch die ägyptischen Feldzüge gewonnenen Gebiete in Syrien und Palästina wird im fünften Abschnitt „The Egyptians in Retenu" charakterisiert. Anders als im kulturell tieferstehenden Nubien bediente man sich in Vorderasien weiterhin des hier üblichen Vasallensystems, wobei die Kinder und Nachfolger der regierenden Fürsten in Ägypten Erziehung und Schulung genossen. Zur Überwachung der Loyalität und der reibungslosen Abgabeleistungen waren von Norden nach Süden drei Verwaltungsdistrikte unter je einem ägyptischen Gouverneur zuständig. Wie aus der Amarna-Korrespondenz hervorgeht, unterhielt man in diesen verhältnismäßig ruhigen Zeiten nur kleine Garnisonen zum Schutze dieser Verwaltungseinrichtungen und Stützpunkte.

Der sechste Abschnitt „The Amarna Age" geht weniger als erwartet auf die Vernachlässigung der vorderasiatischen Besitzungen unter Echnaton ein. Dies würde auch den chronologisch gesetzten Rahmen bis 1400 v. Chr. übersteigen. Dieses Kapitel reflektiert vielmehr die Kenntnis, die wir aus der Amarna-Korrespondenz über die Regierungszeit Amenophis III. und den ersten Jahren Amenophis IV. gewonnen haben (vgl. CAH fasc. 51). Es handelt sich hier größtenteils um Briefe von Vasallen oder gleichberechtigten Königen (von Mitanni, Babylonien, Hetiterreich, Assyrien etc.) an Amenophis III., bzw. auch an Amenophis IV. Hier ergibt sich ein Einblick in die diplomatischen und protokollarischen Gepflogenheiten jener Zeit, in Verhandlungen zu dynastischen Heiraten und in wirtschaftliche sowie politische Beziehungen.

Abschließende Abschnitte wie „VII. Warfare and Society", „VIII. Commerce and Industry" und „IX. Religion, Art and Literature" erfassen den materiellen, kulturel-

len und geistigen Stand Syriens, das in jener Zeit vielfältigsten Einflüssen ausgesetzt war, durch seine Lage aber auch eine unerhörte Vermittlerrolle spielte.

Die historische Darstellung dieses Zeitabschnittes und seiner Problematik ist der Autorin souverän und allseitig gelungen. Zahlreiche Zitate und eine reiche Bibliographie erhöhen den Wert dieser ausgezeichneten Zusammenschau.

Manfred B i e t a k.

W. KRAUSE, DIE GRIECHEN von Mykene bis Byzanz, eine Einführung in die griechische Altertumskunde in thematischer Darstellung mit Quellennachweisen, 428 Seiten, Verlag Franz Deuticke, Wien 1969.

Der umfangreiche Stoff wird in drei Teilen, bzw. in 13 Kapiteln geordnet dargelegt. Teil I behandelt Landschaft, Besiedlung (1 : Siedlungsraum der Griechen) und Sprache (2 : Sprache-Geschichte und Grammatik, 3 : Rhetorik und Musik, 4 : Schrift); Teil II bringt Gesellschaft, Wirtschaft, Recht, Staat (5: Ehe und Familie, 6: Übersicht über die griechische Wirtschaft, 10: Staatsverfassungen und Rechtswesen) und Teil III bespricht dann Religion, Philosophie und Wissenschaft (11: Religion, 12: Problemgeschichte der griech. Philosophie, 13: Übersicht über die Wissenschaft der Griechen). In einem IV. Teil folgen ein umfangreicher Anmerkungs- und Literaturapparat sowie ein detailliertes Register. „Von Mykene bis Byzanz" zeigt, daß W. Krause die lange historische Linie von der Mitte des 2. Jahrtausends vor Chr. Geb. an verfolgt, die für den aliteralen Zeitabschnitt gegebenen Hinweise sind daher für die Urgeschichtsforschung von besonderem Interesse, da die Bodenfunde die einzigen Quellen einer Altertumskunde darstellen. Einem Erfassen aller solcher einschlägigen heuristischen Bestände steht jedoch die Tatsache hinderlich im Weg, daß selbst die engere Fachforschung noch nicht allzu viel für eine planmäßige Behandlung dieses Bestandes getan hat. Demgemäß müssen auch die einschlägigen Bemerkungen des Verf. verhältnismäßig kurz sein, obwohl sein Bemühen auf ein näheres Eingehen immer wieder zu spüren ist. Für eine kritische Stellungnahme zum Hauptinhalt des Buches fühlt sich der Rezensent nicht legitimiert, doch wird er meinen dürfen, daß die vorgelegte systematische Zusammenfassung und Überschau besonders dann sehr nützlich sein wird, wenn man eine verläßliche Auskunft über eine Einzelfrage wünscht.

Richard P i t t i o n i.

F. BREIN, DER HIRSCH IN DER GRIECHISCHEN FRÜHZEIT, Dissertationen der Universität Wien, Heft 34, 16°, 305 Seiten mit 5 Tafeln, Verlag Notring, Wien 1969.

Die vorliegende Dissertation wurde 1964 approbiert, für den Druck zugerichtet, was man bezüglich des Abbildungsteiles mit Bedauern feststellen muß. Hätte doch gerade das behandelte Thema eines umfangreichen Belegapparates bedurft, um so auch leichter den Gedankengängen des Verf. folgen zu können. Sie sind interessant und beachtenswert, vermögen jedoch besonders dort, wo sie die geistesgeschichtlichen Voraussetzungen behandeln, nicht voll zu überzeugen. Lewy-Brühl als Kronzeugen für so schwierige Fragen heranzuziehen, erscheint heute unsicher geworden zu sein, mehr aber noch das Problem rezent „primitiver" Erscheinungen als Basis für Interpretationsversuche von kretischen, mykenischen und jüngeren Fundaufschlüssen zu verwerten. F. Brein versteht es, dieses geistes- und religionsgeschichtliche Grundproblem spannend darzustellen, ohne aber den Leser zustimmend zu gewinnen, da die heuristische Basis fehlt. Ein Ausgreifen über den griechischen Raum wäre darum wertvoll gewesen, um einen möglichst weiten Aspekt der Problematik zu gewinnen. Man denke beispielsweise bloß an die Bedeutung der Hirschdarstellungen im Este-

und Melauner Bereich, in der Hallstatt- und Latènekultur, aber auch daran, in welchem Maße das Hirschgeweih als Rohstoff für die Erzeugung von Geräten verschiedenster Art seit Jahrtausenden verwendet wurde. Ob gerade dies dafür spricht, im Hirsch nur ein Tier des Kultes sehen zu dürfen, selbst wenn er im kultischen Bereich nachweisbar ist? Richard Pittioni.

W. F. SCHUSTER, DAS ALTE METALL- UND EISENSCHMELZEN, Technologie und Zusammenhänge, Technikgeschichte in Einzeldarstellungen, Heft 12, 16°, 124 Seiten mit 8 Abbildungen und 1 Falttafel, VDI-Verlag G.M.B.H., Düsseldorf 1969.

Der Verfasser ist durch seine Arbeiten im Hüttenberger Bergbaubereich bereits seit langem ein bekannter Vertreter der bergbau- und hüttengeschichtlichen Forschung. In der vorliegenden Studie versucht er nun den inneren Zusammenhang zwischen der Buntmetallerz-Verhüttung und der Eisenerzverhüttung von der Einsicht des Hüttentechnikers her darzustellen, womit eine gewisse Basis für das Verständnis des historisch greifbaren Nacheinander von Kupfererz- und Eisenerzabbau, bzw. -verhüttung geboten ist. Hauptanliegen des Buches ist aber, die Geschichte des Fe-Hüttenwesens in Europa vom Rennfeuer bis zum Hochofen aufzuhellen. Sachkenntnis und eigene Rekonstruktionsversuche leisten hiebei mannigfache Hilfe, da gezeigt werden kann, daß die chemische Zusammensetzung des zur Verhüttung gelangenden Erzes einen wesentlichen Einfluß auf den Ofenbau selbst ausübt und daher eine direkte Entwicklungslinie vom Rennofen zum Hochofen kaum angenommen werden darf. Dies gilt besonders für das hochmittelalterliche und frühneuzeitliche Fe-Hüttenwesen, dem der Verf. an Hand schriftlicher Nachrichten nachzugehen versucht. Doch bedauert auch er das Fehlen ausreichender Untersuchungen von Ofenresten in den alten Verhüttungsgebieten, da diese Lücke ein wesentliches Hindernis für die Rekonstruktion der historischen Abfolge darstellt. Gleiches gilt wohl auch für die chemische Untersuchung von Fe-Schlacken, aus deren Zusammensetzung wichtige Aufschlüsse über die Art des Hüttenprozesses gewonnen werden können. Bei einiger Praxis in der Beurteilung von gegenständlicher Gestaltung und Art der Fe-Schlacken kann ja bereits phänotypisch Rennfeuer-Schlacke von Windofen-Schlacke unterschieden werden. Bei der ständig zunehmenden Bedeutung der Eisenforschung für die Wirtschaftsgeschichte des 1. Jahrtausends nach Chr. schiene es deshalb wünschenswert, in einem gut bebilderten Katalog diese einzelnen Schlackentypen nach Zeit und Raum geordnet und mit den entsprechenden Analysen versehen zu sammeln, um so der Bodenforschung eine ausreichende Anleitung in die Hand zu geben. Der Initiative des VDI könnte es wohl gelingen, solches Material von den zur Zeit mit der Eisenforschung befaßten Fachstellen und Kollegen zu sammeln und zu veröffentlichen. Für ein weiteres Heft „Technikgeschichte in Einzeldarstellungen" schiene dies ein aktuelles und interessantes Thema zu sein. Richard Pittioni.

E. MEYER, HEINRICH SCHLIEMANN, Kaufmann und Forscher, kl. 8°, 462 Seiten mit 1 Titelbild, 4 Abbildungen im Text und 23 Tafeln, Musterschmidt-Verlag, Göttingen 1969.

Das Lebensbild eines Mannes zu zeichnen, dem die Forschung so viel verdankt, ist sicherlich eine mehr als dankbare Aufgabe. Jahrzehntelang mit dem einschlägigen Quellenmaterial verbunden, hat der Verf. eine lebensnahe, packende und überaus eindrucksvolle Charakteristik der Persönlichkeit des „father of Mycenaean archaeology" zu geben verstanden. Thematisch gegliedert (wie z. B. Homer, Heimat und Elternhaus, Schulzeit und Lernjahre usw.) kommt es zu einer Schilderung der vielseitigen

Erscheinungsweisen und Wesenszüge: „Aufs Ganze gesehen war Schliemann eine Persönlichkeit, die sich keinem Schema eingliedern läßt" (S. 416) ist sicherlich die treffendste „Formel", die dafür gefunden werden kann. E. Meyer hat mit viel Liebe und Einfühlungsgabe das Charakterbild eines Mannes gezeichnet, der zwischen zwei Zeiten stand. Die ihn auf seinem Wege begleiteten, wie R. Virchow und H. Dörpfeld, waren gleich ihm Wegbereiter in die Zukunft ihrer eigenen Wissenschaften. — Von dem Glanz, den diese Forschungsperiode auszeichnet, spürt man noch einen leisen Hauch in den Bildern, die dem Bande beigegeben sind (leider ist einmal die Beschriftung vertauscht, u. zw. S. 283 = Tiryns, S. 299 = Mykenai).

Richard P i t t i o n i.

ÖSTERREICHISCHE VOLKSKUNDLICHE BIBLIOGRAPHIE, Verzeichnis der Neuerscheinungen für die Jahre 1965 bis 1967, im Auftrage des Vereins für Volkskunde in Wien herausgegeben von Klaus Beitl, Folge 1—3, bearbeitet von Kl. Beitl, E. Burgstaller, E. Grabner und M. Kundegraber, 16°, 192 Seiten, Verlag Notring, Wien 1969.

Bibliographien zählen zu den unentbehrlichen Hilfsmitteln der Forschung. Deshalb ist es ein überaus dankenswertes Vorhaben des Vereins für Volkskunde, mit den Veröffentlichungen des Jahres 1965 beginnend an den Aufbau einer systematischen Sammlung des einschlägigen Schrifttums heranzugehen. Die Gliederung des dargebotenen Stoffes geschieht wie in der Internationalen Volkskundlichen Bibliographie, je ein Autoren-, Orts- und Sachregister erleichtern sehr wesentlich das Auffinden gesuchter Arbeiten, in deren Reihe auch die ungedruckten Dissertationen aufgenommen wurden. Beziehungen zu Nachbardisziplinen werden gleichfalls beachtet, von urgeschichtlicher Seite darf vielleicht ergänzend auf L. Franz, Das Zeichen des heiligen Rindes, ArchA, 40, 1966, S. 99 ff, hingewiesen werden. Dem Herausgeber und seinen Mitarbeitern möchten wir eine erfolgreiche Fortsetzung ihrer mühevollen Arbeit wünschen.

Richard P i t t i o n i.

R. FEUSTEL, MENSCHEN, AFFENMENSCHEN, AFFEN, ein Abriß der Hominisation. Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringens, Erläuterungen zur Ausstellung, herausgegeben von G. Behm-Blancke, kl. 8°, 62 Seiten mit 45 Abbildungen im Text, Kommissionsverlag Hermann Böhlaus Nachfolger, Weimar 1969.

Die vorliegende Schrift ist als Ergänzung zu einer Ausstellung über „Fragen der Entwicklung des Menschengeschlechts" gedacht und soll von der Basis der populärwissenschaftlichen Darstellung aus das Verständnis der Fachliteratur vorbereiten. Soweit eine solche im Sinne des Literaturverzeichnisses verstanden wird, ist sie zwar nicht sehr umfangreich, aber deutlich orientiert. Der Verf. bemüht sich um eine verständliche Darstellung von heute weit verbreiteten Auffassungen und weist auch auf die Forschungslücken hin, die einem Erarbeiten und Erkennen der tatsächlichen Vorgänge beim Entstehen und Formen des menschlichen Körpers hinderlich sind. Hypothesen, wie u. a. jene vom Tier—Mensch-Übergangsfeld, führen da nicht weiter, so ansprechend sie vielleicht auch sein mögen. Dem Laien erscheinen sie sicherlich plausibel, wer tiefer hineinzusehen gelernt hat, kennt ihre Schwächen und läßt lieber eine Frage unbeantwortet. Aber bei solchen, die wie jene nach der Herkunft des menschlichen Körpers so sehr von nichtfachwissenschaftlichen Intentionen begleitet sind, wird man sich mit einem suum cuique bescheiden müssen.

Richard P i t t i o n i.

Abkürzungen

Aarb.	=	Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie, Kopenhagen.
AÉrt.	=	Archaeologiai Értesitö. Budapest.
ArchA.	=	Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs, Wien.
Archroz.	=	Archeologické rozhledy, Prag.
ASA.	=	Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, Zürich.
BJ.	=	Jahrbücher des Vereines von Altertumsfreunden im Rheinlande (Bonner Jahrbücher), Bonn.
BPI.	=	Bulletino di paletnologia Italiana, Parma-Rom.
BRGK.	=	Berichte der Römisch-Germanischen Kommission, Frankfurt a. M.
BVbl.	=	Bayerische Vorgeschichtsblätter, München.
FF.	=	Forschungen und Fortschritte, Berlin.
FÖ.	=	Fundberichte aus Österreich, Wien.
Fornv.	=	Fornvännen, meddelanden fran K. vitterhets, historie och antikvitets Akademien, Stockholm.
JSGU.	=	Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- u. Frühgeschichte, Basel.
JVSTH.	=	Jahresschrift für die Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringischen Länder, Halle an der Saale.
L'Anthr.	=	L'Anthropologie, Paris.
MAG.	=	Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Wien, bzw. Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie, Wien.
Mat.	=	Materialien zur Urgeschichte Österreichs, Wien.
MGG.	=	Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, Wien.
MPK.	=	Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Akademie der Wissenschaften, Wien.
ÖKT.	=	Österreichische Kunsttopographie, Wien.
Památky	=	Památky archeologické a mistopisné, Prag.
PPS.	=	Proceedings of the Prehistoric Society, Cambridge.
PZ.	=	Prähistorische Zeitschrift, Berlin.
RGF.	=	Römisch-Germanische Forschungen, Berlin.
SlovArch.	=	Slovenska Archeologia, Neutra.
WPZ.	=	Wiener Prähistorische Zeitschrift, Wien.

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA BEIHEFTE

BEIHEFT 1

Richard Pittioni

Urzeitlicher Bergbau auf Kupfererz und Spurenanalyse

76 Seiten, 20 Abb., 35 Tab., 1 Karte. Gr.-8°
Br. S 87.—/DM 14.50

BEIHEFT 2

Robert Mayrhofer — Franz Hampl

Frühgeschichtliche Bauernrennfeuer im südöstlichen Niederösterreich

119 Seiten, 74 Abb., 4 Tab. Gr.-8°
Br. S 87.—/DM 14.50

BEIHEFT 3

Studia Palaeometallurgica

155 Seiten, 63 Abb., 1 Bildtaf., 1 Karte. Gr.-8°
Br. S 144.—/DM 24.—

BEIHEFT 4

Karl Pink

Einführung in die keltische Münzkunde

2. verb. Aufl., 56 Seiten, 8 Taf., 1 Karte. Gr.-8°
Br. S 72.—/DM 12.—

BEIHEFT 5

Heinz Neuninger — Richard Pittioni — Ernst Preuschen

Das Kupfer der Nordtiroler Urnenfelderkultur

88 Seiten, 1 Abb., 3 Karten. Gr.-8°
Br. S 96.—/DM 16.—

BEIHEFT 6

Heinz Neuninger — Richard Pittioni

Frühmetallzeitlicher Kupferhandel im Voralpenland

39 Seiten, 32 Tabellen. Gr.-8°
Br. S 72.—/DM 12.—

BEIHEFT 7

F. Felgenhauer - W. Alzinger - Ä. Kloiber

Beiträge zur Kenntnis der norisch-pannonischen Hügelgräberkultur I.

92 Seiten, 55 u. XII Abb., 3 Tab. Gr.-8°
Br. S 126.—/DM 20.—

BEIHEFT 8

Helga Kerchler

Beiträge zur Kenntnis der norisch-pannonischen Hügelgräberkultur II.

224 Seiten, 79 Tafeln, 1 Karte und 21 Abbildungen. Gr.-8°
Br. S 356.—/DM 56.—

BEIHEFT 9

Heinz Neuninger — Richard Pittioni — Ernst Preuschen

Salzburgs Kupfererzlagerstätten und Bronzefunde aus dem Lande Salzburg

72 Seiten, 84 Tabellen und 2 Karten. Gr.-8°
Br. S 140.—/DM 22.—

BEIHEFT 10

Fritz Felgenhauer — Sabine Felgenhauer-Schmiedt — Herwig Friesinger — Franz Kirnbauer — Heinrich Weigl — Exkursionsführer

Beiträge zur Mittelalter-Archäologie in Österreich I

130 Seiten, 35 Abb., 14 Tafeln, 1 Karte. Gr.-8°
Br. S 228.—/DM 36.—

VERLAG FRANZ DEUTICKE WIEN