ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs

Herausgegeben
vom
Anthropologischen Institut
und
Urgeschichtlichen Institut
der
Universität Wien

Schriftleitung:
RICHARD PITTIONI
Wien

Heft 10

Wien
FRANZ DEUTICKE
1952

Alle Rechte, besonders das der Übersetzung, vorbehalten.
Copyright 1952 by Franz Deuticke, Wien.
Verlags-Nr. 4187.

Printed in Austria.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Felgenhauer, Fritz, Zur Problematik des späten Paläolithikums in Österreich . 1

Gulder, Alois, Die Paläolithstation von Kamegg im Kamptal, N.-Ö. 16

Hell, Martin, Altbronzezeitliche Wohnstellen in Salzburg-Liefering 34

Hell, Martin, Der Bronzedolch von der Glocknerstraße 41

Maczek, Max — Preuschen, Ernst — Pittioni Richard, Beiträge zum Problem des Ursprunges der Kupfererzverwertung in der Alten Welt (I) 61

Morton, Friedrich, Neue Funde aus Hallstatt, O.-Ö. 45

Papp, Adolf, Die Schmuckschnecken aus Kamegg, N.-Ö. 28

Pittioni, Richard, Das Brandgrab vom Lebenberg bei Kitzbühel, Tirol 53

Pittioni, Richard, Beiträge zur Methodik des urgeschichtlichen Unterrichtes an den österreichischen Mittelschulen (II) 71

Preuschen, Ernst, siehe Maczek, Max 61

Zur Problematik des späten Paläolithikums in Österreich.

Von Fritz Felgenhauer, Wien.

Das Interesse an den einzelnen großen Epochen urzeitlichen Geschehens ist in Raum und Zeit ein sehr verschiedenes. Durch die jeweilige historische Situation bedingt, von kulturgeographischer Lage, traditioneller Bindung, von tagespolitischen oder reinen Zufallsmomenten abhängig, wendet man einmal dieser, bald jener urzeitlichen Periode sein besonderes Augenmerk zu. So wie ja schließlich das Interesse und die Anteilnahme an der schriftlosen Urzeit als ganzes ein sehr verschiedenes sein kann [1]). Es nimmt daher kaum Wunder, daß man sich in Zeiten stärkster innerer Spannungen und Krisen, in Zeiten dauernder Umwertungen ganz besonders bemüht, die Dinge an ihren Wurzeln zu fassen, von der erdrückenden Unübersichtlichkeit und Verworrenheit aller essentiellen Bestandteile unseres heutigen Welt- und Menschheitsbildes dorthin vorzustoßen, wo alle die in Frage kommenden Elemente erst in Bildung begriffen zu sein scheinen; dorthin wo sie gleichsam einfacher, weil noch unkomplizierter, organischer sich darzustellen vermögen [2]).

Es kann daher ebensowenig verwundern, daß man sich gerade heute wieder und besonders in jenen Ländern, die von den Ereignissen der unmittelbaren Vergangenheit am stärksten betroffen waren, mit gerade dem ältesten Abschnitt menschlicher Geschichte, dem Paläolithikum, in immer steigenderem Maße zu beschäftigen begann; und dies im allgemeinen von neuen Blickwinkeln aus. Zunächst ist es hier wiederum jene große oder vielleicht besser größte Frage, die die Gemüter am heftigsten bewegt: die Frage nach der Menschwerdung als solche. Auch bei ihrer Lösung hat die Urgeschichtsforschung ein, wenn auch bescheideneres Mitspracherecht als die vielen anderen Disziplinen, die an der Lösung dieser Frage mitzuwirken berufen sind. Den Stand der Dinge auf diesem Sektor zu referieren fällt außerhalb des Rahmens dieser Arbeit [3]).

Einer anderen Betrachtungsweise aber, die sich nun allenthalben abzuzeichnen beginnt, sei mehr Aufmerksamkeit gewidmet, da sich bei ihrer Anwendung die Problematik unseres heimischen Spätpaläolithikums in teilweise völlig neuem Lichte darstellt: dem Bemühen, dem Worte „Prähistorie" seinen wahren Sinn zu geben, nicht Vorgeschichte zu betreiben, sondern tatsächlich an einer „Geschichte der Urzeit" zu arbeiten [4]). Lange und nachhaltig hielt sich in der Fachwelt die Diskussion, ob

die Urgeschichtsforschung und in ihr wiederum ganz speziell die Paläolithforschung eine geistes- oder naturwissenschaftliche Disziplin sei. Sie ist heute allgemein, kann man wohl guten Gewissens sagen, zu Gunsten der geisteswissenschaftlichen Richtung entschieden [5]). Die schrift- und namenlose Periode menschlicher Urzeit, die ihren Quellen entsprechend das Einzelindividuum zurücktreten läßt in die Anonymität allgemeinen Menschentums, ist Kulturgeschichte schlechthin [6]). So begrüßenswert diese Tatsache an und für sich ist, so birgt sie dennoch und gerade für die Altsteinzeit eine gewisse Gefahr in sich. Mehr als in jeder anderen urzeitlichen Periode besteht hier die Tendenz einer fast ausschließlichen Beschäftigung mit den Sachgütern und ihrer Interpretation oder mit dem Bemühen, den geistigen Habitus einer bestimmten Facies zu erschließen. Was bedeuten schon die berüchtigten „wandernden Töpfe" späterer Zeiten gegenüber der Unsumme von Arbeitsaufwand an der Erschließung des Verwendungszweckes irgend eines Steingerätes oder der leidenschaftlichen Diskussion für oder gegen die bestimmte Ausdeutung einer Manifestation altsteinzeitlicher Psyche.

So erfreulich und erstrebenswert diese Hinwendung zur kulturhistorischen Betrachtungsweise war, so leicht aber wurde von manch einer Seite, die sich als stärkster Antipode der sogenannten naturwissenschaftlichen Richtung fühlte, das eigentlich „historische" Moment in den Hintergrund gerückt. Ob es nun der so umkämpfte „reine Typologe" war, der sich im Klassifizieren von Typengruppen erging oder in nimmermüder Kleinarbeit ergologischer Natur, ob es der „reine Kulturhistoriker" war, der „Schädeldepositionen" oder dem „Vogel auf der Stange" sein Augenmerk zuwandte, immer lief der Endeffekt all dieser Arbeit auf die Erfassung oder Interpretation einer ganz speziellen Erscheinung oder, im Gegenteil dazu, ganz groß durchlaufender Gegebenheiten hinaus. Beides aber, sowohl die Erfassung eines Einzelaufschlusses, wie auch die Herausarbeitung allgemeingültiger, grundsätzlich menschlicher Erscheinungen tragen zur Erhellung des tatsächlichen Geschehnisablaufes, zumindest in ihren unmittelbaren Auswirkungen nichts bei [7]). Das ist eine Tatsache, die jeder, der sich wirklich mit „Urgeschichte" befaßt, bestätigen wird müssen. Kurz, die Paläolithforschung speziell, wie übrigens, wenn auch in geringerem Maße, die gesamte Urgeschichtsforschung, war nahe daran, das dynamische Moment in der menschlichen Geschichte zugunsten des statischen zu vernachlässigen [8]).

Es kann keinesfalls bestritten werden, daß die langanhaltende Diskussion in der Frage „Schaber oder Kratzer", „kultische Deposition oder Gerbereidepot" eine Notwendigkeit der Paläolithforschung war. Erstrangig ist diese Fragestellung aber keineswegs solange wir betonen, eine historische Wissenschaft zu sein. Erstrangig muß für die Paläolithforschung immer noch das Bemühen sein, zunächst einmal die unmittelbaren Geschehnisabläufe zu rekonstruieren. Und wer möchte behaupten, daß dieses Bemühen überall im Vordergrund steht? Es ist wohl kaum notwendig zu betonen, daß dem uns zur Verfügung stehenden Quellenmaterial entsprechend eine Ordnung und Gliederung desselben, also eine Typologie, Chorologie und Chronologie Voraussetzung, aber auch nur Voraussetzung für eine, das Dynamische berücksichtigende Betrachtungsweise bilden. Erst eine diese Voraussetzungen benützende, alle Umwelts-

gegebenheiten erfassende und alle biologischen und kulturellen Gegebenheiten berücksichtigende Betrachtungsweise wird unter ständiger Bedachtnahme auf das historische Werden in der Lage sein, die gleichsam in sich ruhenden, bestenfalls räumlich und zeitlich gegliederten Aufschlüsse in einen organischen Zusammenhang zu stellen. Dies muß das vordringliche Anliegen des Urgeschichtsforschers als Historiker sein. Alles andere, mögen es auch noch so interessante Detailfragen sein, steht zur Behandlung bei einschlägigen Spezialdisziplinen. Das Interesse an der Urzeit und ihren Problemen ist ja ein derart großes, daß, wie wir wissen, ein Mangel an Interessenten weit über den Rahmen unseres eigenen Faches hinaus kaum vorliegt. Eine ausführliche Darlegung dieser Gedanken sei späteren Arbeiten vorbehalten, hier genügt die prinzipielle Orientierung auf die Probleme der späten Altsteinzeit Österreichs in diesem Sinne.

Die Beschränkung auf das Spätpaläolithikum erfolgte bewußt. Einerseits wegen der weitaus überwiegenden Fundplätze dieser Zeit in unserer engeren Heimat, andererseits deshalb, weil die Problematik der wenigen mittelpaläolithischen Komplexe Österreichs in eine gewisse Beziehung zu der der spätpaläolitischen gesetzt werden kann.

Es besteht schon seit geraumer Zeit absolut kein Zweifel mehr darüber, daß die tragende und bestimmende Erscheinung des Spätpaläolithikums, zumindest in unseren Breiten, das Aurignacien war. Alle anderen Komplexe, mögen sie nun im Einzelfall ein gewisses Interesse beanspruchen, wie das Solutréen, oder zeitlich in bestimmten Gegenden das Aurignacien ablösen, wie das Magdalénien, haben gegenüber dieser starken, bestimmenden Kultur des Aurignacien nur untergeordnete Bedeutung. Und dies besonders dann, wenn man den Geschehnisablauf des Spätpaläolithikums großräumig betrachtet. Die Forschungsgeschichte aber zeigt, daß dies nicht immer der Fall war und wer sich bemüht nachzuspüren, wieviel von unserer geltenden Lehrmeinung auf dem Beharrungsvermögen alter Theorien beruht, erkennt auch, wieviel an heute überlebten und widerlegten Ansichten immer noch unser altsteinzeitliches Geschichtsbild beeinflußt.

Ursprünglich galt das Aurignacien als eine rein lokale, westeuropäische Formung, wie ja Westeuropa überhaupt als das Zentrum paläolithischer Kulturformung angesehen wurde. Dies ist bei Berücksichtigung der durch die dortselbst im Pleistozän herrschenden natürlichen Umweltsgegebenheiten bedingten Verhältnisse und dem uns dadurch zur Verfügung stehenden Quellenmaterial verständlich. Dazu kommt noch lokale Forschertradition mit ihrem internationalen Gewicht. Es kann und darf uns mit Stolz erfüllen, daß gerade Wien einen erheblichen Anteil daran besitzt, diese wenn auch verständliche, so doch auf die Dauer nicht nützliche einseitige Blickrichtung eliminiert zu haben. Es darf dabei an einen klangvollen Namen erinnert werden: Moritz Hoernes. Mit der ihm eigenen Sicherheit, die uns heute oft fast verwunderlich erscheinen mag, verlieh er schon zu seinen Zeiten der Berücksichtigung zentral- und osteuropäischer Vorkommnisse mehr Nachdruck [9]). Aber seine Stimme blieb vorerst nicht mehr als ein Warnruf an kommende Geschlechter, lange Zeit noch nach ihm galt das klassische, man möchte fast sagen „Einheitsstratenprofil" Frankreichs mit der Stufenfolge Moustérien-Aurignacien-Solutréen-Magdalénien als Para-

digma jeglicher Paläolithabfolge überhaupt. Zu denken, daß sich nicht eine dieser Kulturen aus der anderen entwickelt haben sollte, galt geradezu als Vergehen.

Erst einem anderen Vertreter unserer heimischen Paläolithforschung sollte es vorbehalten sein, konsequent neue Wege zu gehen: Josef Bayer. Es liegt eine wahre Tragik darin, daß fast all das, was dieser Forscher in seinen leider meist nur kurzen und knappen Darstellungen seiner Mitwelt vorzutragen hatte, praktisch ungehört verklungen ist. Es obliegt uns nicht zu urteilen, aus welchen Gründen, persönlichen oder sachlichen, dies geschehen mußte. Eindrucksvoll ist es aber jedenfalls zu sehen, wievieles Bayer zu seinen Zeiten bereits richtig sah, was heute, völlig unabhängig von ihm und auf Grund weitaus breiteren Quellenmaterials von anderer Seite erkannt und vorgelegt wird. Im großen und ganzen hat fast alles von dem, was man heute vom Geschehnisablauf des späten Paläolithikums erkannt hat, Bayer bereits in irgend einer Form ausgesprochen. Es ist daher nur eine selbstverständliche Pflicht, dies in Erinnerung zu bringen und auf die diesbezügliche Literatur zu verweisen [10]).

Das Aurignacien selbst wurde bekanntlich in sich selbst wiederum in sechs Stufen gegliedert, die typologisch mehr oder weniger fein differenziert selbstredend nur einzelne Entwicklungsstadien darstellen konnten. Wie stark das Beharrungsvermögen in der Beurteilung des Gesamtaurignacien nachwirkt, versteht man, wenn man bedenkt, wie immer und immer wieder die französische Abfolge herangezogen wird, obwohl man mit beachtlichen Unstimmigkeiten, besonders bei seiner gesamtkontinentalen Betrachtung zu kämpfen hat.

So beurteilt z. B. O. Menghin in seiner Weltgeschichte der Steinzeit die erste Stufe, die sogenannte Abri-Audit-Kultur, folgendermaßen: Sie ist lediglich in Perigord verbreitet und eine ganz lokale Erscheinung. Sie macht den Eindruck eines verfallenen Faustkeilmoustériens, dem auch schon einige Formen der heranziehenden miolithischen Klingenkulturen zugeflossen sind, vor allem die Chatelperronspitze. In der Chatelperronspitze finden sich noch spärliche Nachklänge des Moustérien und erst im mittleren und späten Aurignacien ist der einheitliche Gesamtcharakter dieser Kultur zu erkennen [11]). Wir finden mit dieser Formulierung die richtige Charakteristik des damaligen allgemeinen Forschungsstandes. Daß sich mit den Stufen 3, 4, 5 und 6 des Aurignacien etwas absolut Neues anbahnt, ist evident; man bemüht sich nur krampfhaft, den Übergang zum vorhergehenden Moustérien zu finden oder notfalls zu konstruieren. Das verbindende Element zwischen den Kulturen der Aurignacreihe einerseits und dem Levalloisien und Moustérien andererseits ist zu Zeiten Menghins lediglich die Abschlagtechnik im Unterschied zur flächenbearbeitenden Faustkeiltechnik. Menghin geht aber noch weiter: „doch wäre es vollkommen abwegig, deswegen Breitklingen- und Schmalklingenkulturen in einen mehr als graduellen Gegensatz zu stellen und für letztere einen besonderen protolithischen Ausganspunkt zu fordern. Worin anders denn sollte der Fortschritt zwischen Protolithikum und Miolithikum bestehen als in der Verfeinerung der Arbeit“ [12]).

Während man sich im zentraleuropäischen Raum im wesentlichen mit der Weiterführung dieser Lehrmeinungen begnügte, wandte sich die englische Forschung nun-

mehr stärker der Aufhellung des Geschehnisablaufes in anderem Sinne zu. Miß Garrod gab vor nunmehr schon 14 Jahren, angeregt besonders durch ihre eigenen Arbeiten in Osteuropa und Asien, einen kurzen Rechenschaftsbericht dieser Auffassungen [13]). Ausgangspunkt und Grundlage der von ihr formulierten Betrachtungsweise und deren Ergebnissen waren die zahlreichen Aufschlüsse außerhalb Westeuropas, die sich trotz aller Bemühungen mit dem Einheitsbild Westeuropas nicht koordinieren ließen. Es kann nicht Aufgabe dieser Arbeit sein, alle Gründe, die zu dieser neuen Auffassung führten, hier anzuführen. Wir müssen uns auf das Ergebnis beschränken. Fest steht heute jedenfalls, daß die noch von Menghin abgelehnte mehr als graduelle Trennung zwischen Breit- und Schmalklingenkulturen tatsächlich immer mehr anerkannt wird. Weiters wird bereits fast allgemein anerkannt, daß diese beiden Kulturströme und derjenige der Faustkeilkulturen nicht, wie dies bislang geschah, mit den drei Abschnitten des Paläolithikums, dem frühen, mittleren und späten, zu parallelisieren sind, sondern daß einerseits die Faustkeil- und Breitklingenkulturen teilweise bis tief in das späte Paläolithikum hineinreichen, andererseits aber auch die Schmalklingenkulturen weitaus früher beginnen als ihnen dies bisher zugebilligt wurde. Und vielleicht als wichtigste Feststellung diese, daß diese drei großen Gruppen nicht unabhängig voneinander und geradlinig nebeneinander herzogen, sondern sich in ununterbrochener Folge beeinflußten, verzahnten und vermischten, während Teile von ihnen gebietsweise retardierten, beziehungsweise sich dem allgemeinen Geschehen vorschoben. Kurz, sie riefen in ihrer Gesamtheit ein Geschichtsbild hervor, das zwar schwerer zu rekonstruieren erscheint, aber wesentlich besser den biodynamischen Gegebenheiten entspricht, mit denen sich der Mensch auseinanderzusetzen hatte. Was Wunder wenn man sich auch heute noch von mancher Seite gegen eine derartige Kompliziertheit wendet, wo doch der schematische, man möchte fast sagen gesetzmäßig vorgezeichnete Weg (gesetzmäßig hier aber nicht im Sinne eines natürlichen oder historischen Waltens, sondern der menschlichen Geruhsamkeit!) viel leichter erscheint und bei dem man sich bei Aufdeckung neuer Komplexe lediglich bemühen muß, sie mit mehr oder weniger sanfter Gewalt irgendeiner der anerkannten Phasen zuzuteilen.

Den Ablauf der Dinge für das unser österreichisches Material am stärksten interessierende Aurignacien sieht D. Garrod folgendermaßen: die bekannte französische Aurignacienabfolge ist der Niederschlag dreier getrennter Einwanderungen, in der das frühe Chatelperronien und das spätere Gravettien, beide wahrscheinlich einer einheitlichen Wurzel entspringend, getrennt durch das ebenso wie diese aus dem Osten einströmende eigentliche Aurignacien (die bisherigen Stufen 3 und 4) aufscheinen. Am Endpunkt dieser großen Ost-Westbewegung prallten zeitlich nacheinander diese drei Ströme aufeinander und täuschten somit in den dort übereinanderliegenden Straten die alte Entwicklungsabfolge vor.

Darauf aufbauend unterschied Ch. Hawkes zwischen einem Ost- und Westgravettien [14]), d. h. während Garrod ursprünglich ihr Gravettien noch als einheitlichen, durchgehenden Zug von Osteuropa bis Frankreich auffaßt, bezeichnet Hawkes das neu vom Osten kommende Gravettien als „eastern Gravettian", das

zu dieser Zeit in Westeuropa aber noch fortlebende eigentliche Aurignacien als „western Gravettian". Hier finden wir bereits die Beurteilung einer Retardierung und einer zeitgleichen Ankömmlingsindustrie. Nur ist es u. E. verwirrend, ein fortlebendes Aurignacien als „western Gravettian" zu bezeichnen, wenn man mit einem gleichen Terminus eine neuankommende Kultur benennt. Der Terminus „western Gravettian" scheint hier lediglich eine Konzession an die Stufe 5 der ehemaligen Standardabfolge zu sein. Hawkes deutet aber auch bereits eine neue Auffassung an, die nun in allerjüngster Zeit von V. G. Childe weiterhin ausgeführt wurde [15]). Er unternahm es, an Hand einer kartographischen Darstellung die von Hawkes bereits angedeutete Verteilung der einzelnen Gravietten- und Aurignacienfundplätze mit der Höhenlage ihrer Umgebung in Beziehung zu setzen. Dabei zeigt sich interessanterweise, daß auf Grund aller bisherigen Aufschlüsse dem Gravettian tatsächlich die Stellung einer Tieflandkultur, dem Aurignacien diejenige einer zumindest sich in Gebirgsnähe bewegenden Kultur zuzuweisen ist.

Einen konträren Lösungsversuch gibt bekanntlich D. Peyrony [16]), indem er das von ihm aufgestellte Perigordien als typisch westeuropäische Kultur neben dem eigentlichen, sich dazwischenschiebenden Aurignacien bezeichnet. Auch A. Rust legt in seinen neueren Arbeiten eine westeuropäische, eine zentraleuropäische und eine osteuropäische Aurignaciengruppe vor und nimmt ebenfalls für alle drei Gruppen ein einheitliches Ursprungsgebiet im Osten an [17]). Daß das Erscheinungsbild dessen, was man bisher als Aurignacien bezeichnete, kein einheitliches ist, ergibt sich klar aus all diesen Versuchen.

Von unserem heimischen Material aus gesehen erscheint uns die nun kurz anzuführende Garrod'sche Hypothese mit ihren verschiedenen Erweiterungen als die dem Tatsachenmaterial am meisten entsprechende. Der allgemeinen Ansicht nach (mit nur mehr wenigen Ausnahmen) sieht man heute den Raum, in dem die Schmalklingenkulturen erstmalig faßbar werden (worunter nicht der eigentliche Entstehungsraum zu verstehen sein wird!) in den Gegenden um den Vorderen Orient [18]). Von diesem östlichen Zentrum aus sei als erster der Strom des Chatelperronien auf einer südlichen Route nach Westeuropa gelangt, während sich das eigentliche Aurignacien durch Zentraleuropa immer in Nähe der großen Gebirgsketten nach Frankreich vorschob und schließlich als letztes das Gravettien auf dem Wege über die osteuropäischen Flachländer und das nord-mitteleuropäische Grenzgebiet ebenfalls nach Zentral- und Westeuropa gelangte. Der hypothetische Charakter dieser Auffassung sei zugegeben, es spricht aber doch kein bisher gehobener Komplex absolut gegen sie. Ja es läßt sich mit ihr manches erklären, was an Hand der bisherigen Auffassungen allzu widerspruchsvoll erschien. So hielt man der Ostherkunftstheorie des Aurignacien entgegen (solange man es noch als einheitlichen Komplex auffaßte), daß es im osteuropäisch-russischen Raume keine Frühstufen aufzuweisen habe. Dazu kommt, daß die türkische Paläolithforschung wiederum keine Spätstufen des Aurignacien kennt, dagegen sehr wohl aber sog. Abri-Audit-, Chatelperron- und eigentliche Aurignacienformen [19]). Ebenso sind reine Gravettiankomplexe unserer Art in den nördlichen Balkanländern unbekannt [20]).

Nach der Darstellung des allgemeinen Forschungsstandes können wir uns nunmehr dem österreichischen Material zuwenden. Wie bekannt, läßt sich dieses im wesentlichen zwei Gruppen zuteilen. Es sind dies die alpinen Stationen und die Lößfundplätze Niederösterreichs. Ursprünglich zweifelte man nicht daran, daß alle alpinen Stationen in ihrer Gesamtheit dem Moustérien und damit dem Riß-Würm Interglazial zuzuweisen seien. Oder aber man nahm an, daß sie zeitlich dem letzten Interglazial angehörten und daher eo ipso Moustérien sein müßten [21]). Wir wissen aber zu genau, daß die geochronologische Datierung unserer Höhenstationen noch keineswegs allgemeine Sicherheit besitzt und wir wissen aus der Forschungsgeschichte ebensogut, daß man nur allzugerne unsicher datierte Straten typologisch fixierte, wie man typologisch unsichere Komplexe geochronologisch bestimmte. Als später Stationen bekannt wurden, die auf Grund ihrer kulturellen und typologischen Eigenart als Aurignacien determiniert werden konnten, fanden sich Stimmen, die gerne die gesamten Alpenstationen dem Aurignacien zuweisen wollten [22]).

Es wird aus dem eben und w. o. Gesagten klar, daß wir im alpinen Paläolithikum eine Problemlage vorfinden, die teilweise in einer gewissen Beziehung zu den Problemen der Schmalklingenkulturen steht. Wenn die Auffassung der gebirgsnahen Aurignacienroute tatsächlich zu recht besteht, müssen unsere ostalpinen Höhlenrastplätze auch auf ihren möglichen Aurignaciencharakter hin untersucht werden. Diese Problemlage allein aber besagt noch lange nicht, daß damit alles, was sich nun jemals in Höhlenstationen vorfindet, auch schon ein Aurignacien sein muß.

Es stehen uns neben den schon bekannten [23]) nunmehr eine Reihe neuer, vorwiegend durch die Arbeiten von M. Mottl bekannt gewordener Höhlenstationen unseres alpinen Bereiches für die Untersuchung dieser Fragen zur Verfügung [24]). Ihre Zuordnung, teilweise recht kompliziert-konstruierter Art, ließ, wie bei einem derart diffizillem Material auch kaum anders zu erwarten, verschiedentlich erhebliche Widersprüche laut werden. Besonders das Operieren mit dem unglücklich gewählten Begriff „Proto-Aurignacien" trägt u. E., nur zur Verwirrung der gesamten Problematik bei [25]). Dies alles kann keinesfalls die Verdienste Mottls schmälern, es zeigt nur neuerdings die so unerhört schwierig zu behandelnde Materie des alpinen Paläolithikums auf, das durch unsichere Datierung und ebenso unsichere typologische Bestimmung (bedingt durch das Rohmaterial und die Verwendungsart) allein keineswegs einer Klärung zugeführt werden kann. Gerade hier wird zur umfassenden vergleichsweisen Betrachtung aller alpinen Stationen [26]) besonders die Berücksichtigung der historischen Gegebenheiten dazukommen müssen, will man sich nicht in der gefährlichen Sackgasse rein typologischer Zuordnungen verstricken.

In diesem Zusammenhange sei auch auf die Ergebnisse der mehrjährigen Grabungen von K. Ehrenberg in der Salzofenhöhle verwiesen [27]), an deren beiden letzten wir selbst teilnehmen konnten. Vorweggenommen werden muß, daß die geochronologische Datierung der dort fundführenden Strate sowie auch aller übrigen Schichten bislang weder gesichert noch überhaupt ernstlich in Angriff genommen wurde. Eine Untersuchung nach der derzeit wohl am ehesten Erfolg versprechenden Lais'schen Methode [28]) konnte aus finanziellen und technischen Gründen nicht ins

Auge gefaßt werden. Dagegen ist die Anwesenheit des diluvialen Menschen durch den Fund eines eindeutigen Artefaktes in ungestörter Lagerung nunmehr endgültig bewiesen. Die beiden von der Salzofenhöhle stammenden Artefakte [29]) zeigen keineswegs klare Bestimmungsmerkmale [30]). Sie sind morphologisch eher einer Breitklingenfacies, in der Bearbeitungstechnik eher einer Schmalklingenfacies zuzuweisen. Damit ist das w. o. angedeutete Problem Moustérien-Aurignacien wiederum aufgerollt. Wir halten es aber für angebrachter, es vorläufig mit dieser Feststellung allein bewenden zu lassen, als auf Grund zweier Einzelstücke rein typologisch ohne exakte Datierung und ohne Berücksichtigung aller anderen kulturellen Faktoren sowie der Umweltsverhältnisse und des allgemeinen Geschehnisablaufes eine endgültige, bindende Zuordnung vorzunehmen. Auf den „Bärenkult" im Salzofen in diesem Rahmen einzugehen, halten wir für überflüssig [31]).

Wir glauben, daß diese kurzen Hinweise genügen, um die Bedeutung unserer alpinen Stationen auch für die Probleme der späten Altsteinzeit unserer Heimat zu erweisen. Auch für diese selbst stehen uns zur Zeit verschiedene neu ergrabene, bzw. neu bearbeitete Lößfundplätze zur Verfügung. Es sind dies: Langmannersdorf [32]), Kamegg [33]), Roggendorf-Königsberg [34]), Aggsbach [35]), Spitz-Mießlingtal [36], Spitz-Singerriedl [37]), Senftenberg [38]), Stratzing-Galgenberg [39]) und ein Teil des Willendorfer Materiales [40]).

Diese und die überwiegende Mehrzahl aller bisher bekannten und bearbeiteten Lößstationen Niederösterreichs wurden nach dem Ende der Diskussion um das „Lößmagdalénien" [41]) dem Aurignacien zugewiesen. Als Magdalénien galten weiterhin allgemein nur die obere Schichte der Gudenushöhle [42]) und der Teufelslucken bei Roggendorf [43]), sowie die Frauenlucken bei Schmerbach [44]), während das Solutréen überhaupt nur in Einzelfunden [45]), teilweise recht zweifelhafter Art, nachweisbar schien. Vom Aurignacien selbst wiederum waren es lediglich die Stufen 3, 4 und 5 der klassischen Abfolge, die auf unserem Boden nachgewiesen werden konnten.

Es kann und soll nicht Aufgabe dieser Arbeit sein, die materialmäßigen Erkenntnisse der einzelnen Stationen hier näher zu behandeln; es muß dies einer zusammenfassenden Darstellung überlassen bleiben. In einer Gesamtbetrachtung aber läßt sich jedenfalls feststellen, daß alle Stationen eine Reihe gemeinsamer, aber auch ein beträchtliche Menge unterschiedlicher Merkmale aufweisen. Zu dem Bemühen, diese vielfältige Erscheinungswelt in das allgemeine Geschichtsbild ihrer Zeit einzuordnen, seien vorerst einige grundsätzliche Bemerkungen angeführt.

Die erste Grundforderung, die bei der Bearbeitung aller Paläolithkomplexe zu stellen ist, ist die nach strenger Trennung der erdgeschichtlichen Datierung von der kulturellen Zuweisung. Es ist dies wohl eine sehr alte Forderung, die jedoch immer wieder vernachlässigt wird. Wir haben uns bereits bei der Bearbeitung von Aggsbach bemüht, den Unterschied zwischen dem „Werden" einer bestimmten Kulturfacies und ihrem unmittelbaren Geschehnisablauf anzudeuten [46]). Das unmittelbare Geschehen kann endgültig nur vermittels einer eindeutigen naturwissenschaftlichen Datierung vorgenommen werden [47]). Es ist für den großräumigen Bewegungsablauf nur mittelbar von Bedeutung. Aus allem früher Gesagten erhärtet, daß eine ganz

bestimmte Facies absolut keiner ganz bestimmten zeitlichen Stufe entsprechen muß. Wir arbeiten in der Urgeschichtsforschung schon lange mit Begriffen wie Substrat, Retention u. a., nur im Paläolithikum scheut man sich noch mancherorts, derartige Auffassungen anzuerkennen. Es wird manche bisher als dubios bezeichnete Erscheinung als Vorläufer des allgemeinen Geschehens, manch andere als Nachhut im Ablauf eines historischen Vorganges zu werten sein.

Die zweite Forderung, die sich methodisch z. T. aus der ersten ergibt, ist die Herausarbeitung der verbindenden und nicht die Überbetonung der trennenden Merkmale verschiedener Kulturkomplexe. Am Beispiel der österreichischen Paläolithstationen ergeben sich bei Berücksichtigung des angedeuteten historischen Bildes der mittleren späten Altsteinzeit rein theoretisch folgende Möglichkeiten kultureller Zuordnung: fortlebendes Moustérien, neuankommendes und fortlebendes Aurignacien, neuankommendes und fortlebendes Gravettien, Magdalénieneinflüsse, Solutréeneinflüsse (?) und Mischungserscheinung zwischen allen diesen Komplexen. Zugegebenermaßen sind derartige Möglichkeiten verwirrend und die zugrundeliegenden Tatsachen sind dies ja auch faktisch, wenn wir das Gesamtmaterial betrachten. Sie werden es aber immer mehr, wenn wir unter Außerachtlassung der historischen Möglichkeiten nur die Vielfalt der typologischen Erscheinungen berücksichtigen. Besonders der spezialisierte Lokalforscher wird immer wieder in den Fehler verfallen, oft minuziöse Unterschiedlichkeiten zu überbetonen und durch verschiedenste Komponenten bedingte Variationen zur Auftstellung neuer Kulturnamen zu benützen. Diese sprunghaft sich vermehrenden Kulturen führen doch letzten Endes unser primärstes Verfahren, die siedlungsarchäologische Methode (im weitesten Sinne) [48]) ad absurdum. Welcher Anthropologe möchte zu jeder dieser „eng umschriebenen" Kulturen die dazugehörige Menschenform finden. Und das sollte doch auch bei aller Betonung des Historischen nicht vergessen werden, daß Kultur allein ja niemals imstande ist zu leben, daß letzten Endes doch Menschen als ihre Träger vorhanden sind. Wie anders denn sollte man überhaupt Unterschiede feststellen können, wenn nicht einer ganz bestimmten, psycho-physisch einheitlichen Menschengruppe ein ganz bestimmter Kulturwille entspricht. Alle unsere Erscheinungsformen, seien sie nun materieller oder geistiger Art, sind doch nur der Ausdruck einer spezifischen inneren Gerichtetheit einer speziellen Menschengruppe. Berücksichtigen wir aber die zahllosen Unterschiedlichkeiten als das, was sie tatsächlich sind, nämlich der Ausdruck raum- und zeitgebundener Modifikationen einer in sich einheitlichen Menschengruppe, werden wir trotz der Vielfalt des Geschehens klarer sehen. Die Bemühungen, diese Tatsachen auch terminologisch zu ordnen, sind grundsätzlich erfolgt [49]), es wird allerdings Aufgabe der materialmäßigen Bearbeitung sein, diese methodische Gliederung am vorhandenen Material zu unterbauen und jeder der vielfältigen Erscheinungen den ihr zukommenden Platz in einer dieser Ordnungen zuzuweisen.

Als dritte und vielleicht wichtigste Forderung erhebt sich die Notwendigkeit, diese verbindende Betrachtung nicht allein typologisch, sondern möglichst allumfassend, kulturell durchzuführen. Ein vielfältiges Typenbild kann aus mancherlei Gründen vorgetäuscht sein. Es kann materialbedingt, wirtschaftlich, soziologisch be-

dingt sein. Wir haben aber auch in der Urgeschichtsforschung Möglichkeiten, verschiedene kulturelle Seinsformen zu erfassen, ohne unbedingt im Analogieschluß zu rezenten Primitivvölkern unser Auslangen finden zu müssen. Kultur kann letzten Endes nur in ihrer Gesamtheit erfaßt werden. Es ist also eine unbedingte Notwendigkeit, wie dies ja auch bereits in immer zunehmenderem Maße geschieht, die anderen Seinsformen [50]) mitzuerfassen. Es sind dies z. B. die Wirtschaftsform [51]), die Siedlungsform [52]), die Kunst [53]), Bestattung [54]) und die eine oder andere durch das Tatsachenmaterial allein erfaßbare Manifestation der sog. geistigen Kultur. Es sei in diesem Zusammenhange auf die starken Impulse verwiesen, die die Paläolithforschung durch die russische Siedlungsforschung erhielt [55]), aber auch durch die von A. Rust erarbeiteten Ergebnisse in Norddeutschland [56]). Es sei weiterhin auf die starke Betonung des Faktors Wirtschaft verwiesen, dem sich die englische Forschung nun auch im Paläolithikum im steigendem Maße zuwendet [57]).

Zur Klärung der Probleme des österreichischen Spätpaläolithikums wird es mithin notwendig sein, bei jeder einzelnen Station außer der geochronologischen und typologischen Fixierung möglichst viel der eben angedeuteten Fragen zu erörtern. Erst aus einer Summe von Einzelergebnissen dieser Art wird man sicherere Schlüsse ziehen dürfen.

In diesem Zusammenhange sei auf den Versuch von F. Eppel hingewiesen [58]), Herkunftsfragen nicht allein im Wege des typologischen Vergleiches, sondern umfassender in einer strukturanalytischen Betrachtung zu klären. So erfreulich im Prinzipiellen eine solche Ausweitung unserer Arbeitsweise ist, so gefährlich kann sie werden, wenn eine auf anderem Gebiete vielleicht bewährte Methode unverändert auf das urzeitliche Geschehen übertragen wird. Dies vor allem dann, wenn man die den Tatsachen widersprechenden Ergebnisse dieser Methode dadurch zu stützen versucht, daß man diese Tatsachen selbst umzudeuten sich bemüht. Ein derartiger Widerspruch mit dem Tatsächlichen und dessen stillschweigender Umdeutung sei hier vermerkt. Eppel führt in seiner Arbeit ein Gutachten von A. Papp (Wien) an [59]), aus dem hervorgeht, daß die in Krems aufgefundenen Schmuckschnecken zur Zeit ihrer Aufsammlung aus 1) dem mittleren Donaubecken (Ungarn) und 2) von der Küste des Mittelmeeres stammen. An diesen naturwissenschaftlichen Hinweis schließt Eppel nun einen typologischen Vergleich mit den Aurignacienstationen Frankreichs und Jugoslawiens an. In den jugoslawischen Stationen fehlen die Schmuckschnecken, in Frankreich sind sie vorhanden, daher kommt der Weg über den Balkan nicht in Frage und „es bleibt für die Herkunft der Schmuckschnecken aus dem Mittelmeer nur mehr die südfranzösische Küste übrig" (!) [60]). Zu dieser Frage stellte uns nunmehr A. Papp nochmals freundlicherweise sein Gutachten zur Verfügung: „Der Fundkomplex vom Hundssteig in Krems beinhaltet Schmuckschnecken von dreierlei Herkunftsgebieten: 1) aus dem Jungtertiär des Wiener Beckens, 2) Süßwasserschnecken aus dem Gebiete des Plattensees, bzw. vom Südrand des mittleren Donaubeckens, 3) marine Schnecken, die im ganzen Mittelmeer vorkommen."
Papp hatte weiterhin die Freundlichkeit uns mitzuteilen, daß einige der betreffenden marinen Schmuckschnecken auch im Gebiete des Schwarzen Meeres nachzuweisen

seien, doch sind die diesbezüglichen Arbeiten noch nicht abgeschlossen [61]). Wenn man diese Tatsachen allein für sich sprechen läßt, wird man unvoreingenommen kaum auf einen Herkunftsweg von der südfranzösischen Küste aus kommen können.

Fassen wir nunmehr die Hauptprobleme des österreichischen Spätpaläolithikums, wie sie sich aus dem derzeitigen Forschungsstand, dem österreichischen Material und unter Berücksichtigung der neueren Betrachtungsweisen ergeben, zusammen, dann stehen für die Zukunft folgende Aufgaben zur Bearbeitung:

1. Die Frage der Trennung Aurignacien-Gravettien. Ihre Lösung wird nicht allein typologisch, im Sinne der alten Stufenfolge, sondern umfassender mit Berücksichtigung der kulturellen Gesamtstruktur durchzuführen sein. Es werden mithin in verstärktem Maße siedlungskundliche, wirtschaftliche, soziologische, künstlerische u. a. Elemente zu klären sein.

2. Die Frage der Zuordnung einzelner, im Erscheinungsbild unklarer Komplexe zu Mischungsgruppen und Herausarbeitung der jeweils stärkeren Grundkomponente. Im Zusammenhang damit die Frage der retardierenden Komplexe und die des Kulturkontaktes.

3. Die Frage der Herkunftsrichtung des Aurignacien und des Gravettien. Das österreichische Material kann nicht allein für sich betrachtet werden, sondern ist zunächst im besonderen an die erschlossenen Kulturen der Tschechoslowakei [62]), Ungarns [63]), Jugoslawiens [64]) anzuschließen [65]).

4. Die Frage der weiteren Zugrichtung nach dem Westen [66]) und die des Fortlebens unserer Gravettekomplexe bis in die späteste Altsteinzeit, das Mesolithikum und die Frage des Überganges zum Neolithikum [67]).

Neben der weiteren Bearbeitung des reichen unpublizierten Materiales unserer Museen in diesem Sinne und der teilweisen Neuüberprüfung älterer Arbeiten ist es vor allem die Bearbeitung von Willendorf [68]), die vieles zur Klärung beitragen wird können. Willendorf muß, wenn seine zahlreichen Kulturschichten zu Recht bestehen (was mit neueren, speziell pedologischen Methoden nochmals zu überprüfen sein wird) eine teilweise Klärung der Frage Aurignacien-Gravettien ergeben können. Es gilt dabei zu klären, ob Willendorf 1—9 der Niederschlag einer kontinuierlichen Weiterentwicklung darstellt [69]), oder ob es sich dabei um die Überschichtung eines älteren durch einen neueren Kulturkomplex handelt, bzw. nur um die Modifikation des älteren durch den jüngeren.

Das österreichische Material in seiner Gesamtheit kann zweifelsohne gerade zu den derzeitigen Problemen des Geschehnisablaufes im späten Paläolithikum bedeutende Erkenntnisse beitragen. Dies ergibt sich nicht nur aus der großen Zahl der Aufschlüsse auf engem Raum, sondern vor allem aus der für unsere Heimat zu allen Zeiten gültigen kulturgeographischen Lage am Kreuzungspunkt der Kraftlinien verschiedener Welten.

Anmerkungen.

[1]) Vgl. dazu die neueste forschungsgeschichtliche Arbeit größeren Umfanges von E. Wahle: Geschichte der prähistorischen Forschung. Anthropos XLV, 1950, S. 497 ff. und XLVI, 1951, S. 49 ff. Weiters G. Daniel, A hundred years of Archaeology London. 1950.

[2]) Am kennzeichnendsten für die heutige Situation der Urgeschichtsforschung scheint uns das gesteigerte Bemühen im methodologischen, geschichtswissenschaftlichen und kulturphilosophischen Bereiche. Eine umfassende Zitation bezüglicher Arbeiten ist hier nicht am Platze. Aus der reichen Zahl derartiger Arbeiten seien nur einige, auch ohne direktem Zusammenhang mit dem gestellten Thema hier angeführt: A. Gallus, Über die Grundlagen der urgeschichtlichen Methodik. Anales de Arqueologia y Etnologia. Mendoza 1947, S. 57 ff. O. F. Gandert, Typostrophismus und Typologie. Wahle-Festschrift, Heidelberg 1950, S. 43 ff. P. Goessler, Geschichte in der Vorgeschichte. PZ. XXXIV/V, 1949/50, S. 1 ff. H. Kirchner, Frühgeschichtsforschung und historische Kombination, Wahle-Festschrift, Heidelberg 1950, S. 26 ff. L. Pericot y Garcia, Grandeza y miseria de la Prehistoria. Barcelona 1948. R. Pittioni, Historischer Ablauf und urgeschichtliche Terminologie. Anz. d. phil.-hist Kl. d. österr. Akad. d. Wiss. 1950, S. 57 ff.

[3]) Neuere Arbeiten zu diesem Problem: H. Conrad-Martius, Abstammungslehre, 2. Aufl., München 1940. (Dazu die Besprechung von W. Marinelli, MAG. LXXXI, 1951, S. 5 f.) W. Ehgartner, Fossile Menschenaffen aus Südafrika. Australopithecinae. Die bisherigen Funde und ihre Bedeutung für die Abstammungsgeschichte der Menschheit. MAG. LXXX, 1950, S. 137 ff. E. v. Eickstedt, Der derzeitige Stand der Urmenschenforschung. Archiv der Julius Klaus-Stiftung, XXIV, 1949, S. 525 ff. G. Heberer, Grundlinen in der pleistocänen Entfaltungsgeschichte der Euhomininen. Quartär V, 1951, S. 50 ff. Derselbe, Neuere Fortschritte in der Erforschung der Abstammungsgeschichte des Menschen. Göttingen 1951.

[4]) R. Pittioni, Prähistorie oder Urgeschichte? Die Stellung der Urgeschichte im Rahmen der Menschheitsforschung. Anz. d. phil.-hist. Kl. d. österr. Akad. d. Wiss. 1951, Nr. 20, Wien 1952, S. 269 ff.

[5]) Vgl. dazu: L. F. Zotz, und W. v. Stokar, Die Beziehungen der Vorgeschichtskunde zur Naturwissenschaft, WPZ. XXV, 1938, S. 4 ff., worin Zotz sich eindeutig für den historischen Charakter der Urgeschichtsforschung ausspricht (S. 4, 5). Es erscheint daher verwunderlich, daß sich derselbe Verfasser nunmehr, da der historisch-geisteswissenschaftliche Charakter der Urgeschichtsforchung heute mehr als damals allgemein anerkannt wird, wieder mehr einer Überbetonung der naturwissenschaftlichen Richtung anschließt (Altsteinzeitkunde Mitteleuropas, Stuttgart 1951). Weiters: W. Guyan, Naturwissenschaft und Urgeschichte, Jahrbuch der Schweiz. Ges. f. Urgeschichte, XXXVII, 1946, S. 99 ff. R. Pittioni, Urgeschichte und Naturwissenschaften, Die Pyramide 6/7, Innsbruck 1951, S. 113 f. E. Schmid, Steingerät und handelnder Mensch, Wahle-Festschrift, Heidelberg 1950, S. 89 ff.

[6]) R. Pittioni, Vom geistigen Menschenbild der Urzeit. Im Druck.

[7]) Ein Beispiel derartiger Betrachtungsweise scheint uns vorzuliegen in H. Kühn, Das Problem des Urmonotheismus. Abh. d. geistes- und sozialwiss. Klasse der Akad. d. Wiss. und d. Literatur in Mainz, Nr. 22, 1950, Wiesbaden 1951.

[8]) F. Hančar, Umweltkrise und schöpferische Tat in schriftloser Urzeit, Saeculum I, 1950, S. 124 ff.

[9]) M. Hoernes, Der diluviale Mensch in Europa, Braunschweig 1903, S. 8.

[10]) J. Bayer, Das zeitliche und kulturelle Verhältnis zwischen den Kulturen des Schmalklingenkulturkreises während des Diluviums in Europa. Eiszeit und Urgeschichte 5, Leipzig 1928, S. 1 ff. Derselbe: Die Grundlagen zur Universalgeschichte der Menschheit, ebd. 6, 1929, S. 1 ff. Weiters noch zahlreiche andere Arbeiten.

[11]) O. Menghin, Weltgeschichte der Steinzeit, Wien 1931, S. 138 f.

[12]) Derselbe, a. a. O., S. 255.

[13]) D. A. E. Garrod, The upper Palaeolithic in the light of recent discovery. Proceedings of the Prehistoric Society, N. S. IV., 1938, S. 1 ff.

[14]) C. F. C. Hawkes, The prehistoric foundations of Europe to the Mycenean Age. London 1940.

[15]) V. G. Childe, Prehistoric Migrations in Europe. Oslo 1950.

[16]) D. Peyrony, Le Périgordien et l'Aurignacien. Bull. Soc. Préhist. Franc. No. 11, 1936, S. 1 ff. Derselbe, Le Périgordien, l'Aurignacien et le Solutréen en Eurasie d'après les dernièrs fouilles. Ebd. No. 9—10, 1948, S. 305 ff.

[17]) A. Rust, Betrachtungen über eurasiatisch-afrikanische Kulturzusammenhänge. Offa, 8, 1949, S. 8 ff. Derselbe, Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien). Neumünster 1950.

[18]) Garrod, a. a. O. Weitere Literatur zum Herkunftsproblem bei M. Mottl, Das Aurignacien in Ungarn. Quartär, IV, 1942, S. 108.

[19]) Pers. Mitteilungen von Herr Dr. K. Kökten, Ankara.

[20]) Nach einer frdl. Mitteilung von Herm Prof. Brodar, Laibach.

[21]) L. F. Zotz, Altsteinzeitkunde der Südostalpenländer. Weimar 1944. G. Freund, Höhlenbär und Höhlenbärjäger. WPZ. XXX, 1943, S. 1 ff. mit weiterer Literatur zu diesem Problem.

[22]) Zotz, a. a. O.

[23]) O. Abel, und G. Kyrle, Die Drachenhöhle bei Mixnitz. Speläologische Monographien, VII/VIII, 1931. Die übrigen, meist dubiosen älteren Stationen bei R. Pittioni, Urgeschichte. Allgemeine Urgeschichte und Urgeschichte Österreichs, Wien 1937, S. 133.

[24]) M. Mottl, Das Protoaurignacien der Repolusthöhle bei Peggau, Steiermark. ArchA., 5, 1950, S. 6 ff. Dieselbe, Die Repolust-Höhle bei Peggau (Steiermark) und ihre eiszeitlichen Bewohner. ArchA., 8, 1951, S. 1 ff. Dieselbe, Die Repolusthöhle, eine Protoaurignacienstation bei Peggau in der Steiermark. Verh. d. geol. Bundesanstalt Wien, Heft 10—12 (1947), S. 1 ff. Dieselbe, Das Liegiloch im Ennstal, eine Jagdstation des Eiszeitmenschen. ArchA., 5, 1950, S. 18 ff. Dieselbe, Weitere Spuren des Aurignacmenschen in der Steiermark. Prot. d. 3. Vollvers. d. Bundeshöhlenkomm. 1949, S. 55 ff.

[25]) R. Pittioni, Bemerkungen zum Begriff „Ur-(Proto-)Aurignacien", ArchA., 8, 1951, S. 95 ff.

[26]) So für die Schweizer Stationen: H. Bächler, Das alpine Paläolithikum der Schweiz, Basel 1940. O. Tschumi, Die Ur- und Frühgeschichte des Simmentales. Bern 1938. Derselbe, Urgeschichte der Schweiz I., Frauenfeld 1949. Für die Jugoslawischen Stationen: S. Brodar, Das Paläolithikum in Jugoslawien. Quartär I, 1938, S. 140 ff.

[27]) K. Ehrenberg, Berichte über die Ausgrabungen in der Salzofenhöhle im Toten Gebirge (mit einem Beitrag von Josef Schadler), Paläobiologica, VII, 1942, S. 325 ff., 531 ff. Derselbe, Neue Funde aus der Salzofenhöhle. Natur und Technik 9, 1950. Derselbe, 30 Jahre paläobiologischer Forschung in österreichischen Höhlen. Quartär V, 1951, S. 93 ff. Derselbe, Bedeutsame Ergebnisse der Salzofen-Expedition 1951, Natur und Technik, II/12, 1951. O. Körber, Der Salzofen. Forschungen und Fortschritte 15, 1939, S. 11 f. M. Mottl, Die paläolithischen Funde aus der Salzofenhöhle im Toten Gebirge, ArchA., 5, 1950, S. 24 ff.

[28]) R. Lais, Über Höhlensedimente, Quartär III, 1941, S. 56 ff.

[29]) Auf Grund des 1951 gefundenen Artefaktes kann man nunmehr wohl zweifelsohne auch den seinerzeit von Körber gefundenen Schaber anerkennen. Dagegen ist das zweite bei der Grabung 1951 gefundene Stück u. E. nicht als Artefakt anzusprechen.

[30]) Dies geht auch aus der verschiedentlichen Auffassung mehrerer Begutachter des Schabers hervor. Vgl. dazu Mottl, a. a. O. Auch der retuschierte Abspliß aus der Grabung 1951 wird unterschiedlich beurteilt.

[31]) Die kultische Interpretation der vorgefundenen Bärenschädel einschließlich ihrer „Beigaben" wurde von uns seit ihrer Aufdeckung nicht nur aus rein methodischen, sondern auch aus Gründen des Grabungsbefundes abgelehnt. Vgl. dazu nun neuerdings F. E. Koby, Grottes autrichiennes avec culte de l'ours? Bull. d. l. soc. Préh. Franc. XLVIII, 1—2, 1951, S. 8 f. und die Entgegnung R. Pittioni, a. a. O., 9—10, 1951, S. 387 ff., die sich nicht gegen die sachliche Argumentation Kobys, sondern gegen die ansonsten nicht allgemein übliche Form richtet.

[32]) W. Angeli, Der Mammutjägerhalt von Langmannersdorf an der Perschling. Dissertation, im Druck.

[33]) F. Brandtner, Dissertation, Innsbruck 1951. A. Gulder, Die Paläolithstation von Kamegg im Kamptal, N.-Ö. ArchA., 10, 1952, S. 16.

[34]) F. Brandtner und F. Zabusch, Neuere Paläolithfunde aus der Umgebung von Eggenburg, N.-Ö. ArchA., 5, 1950, S. 89 ff.

[35]) F. Felgenhauer, Aggsbach, Ein Fundplatz des späten Paläolithikums in Niederösterreich. MPK., V/6, 1951, S. 157 ff.

[36]) Derselbe, Mießlingtal bei Spitz a. d. Donau. N.-Ö., ArchA., 5, 1950, S. 35 ff.

[37]) Derselbe, Die Paläolithstation Spitz a. d. Donau, N.-Ö. (Spitz-Singerriedl), ArchA., 9, 1951, S. 1 ff.

[38]) F. Hampl, Das Aurignacien aus Senftenberg im Kremstal, N.-Ö. ArchA., 5, 1950, S. 80 ff.

[39]) E. Weinfurter, Zwei neue Aurignacien-Fundstellen aus Niederösterreich. ArchA. 5, 1950, S. 97 ff.

[40]) K. Kromer, J. Bayers „Willendorf II"-Grabung im Jahre 1913. ArchA., 5, 1950, S. 63 ff.

[41]) H. Obermaier, Die am Wagramdurchbruch des Kamp gelegenen niederösterreichischen Quartärfundplätze, JFA. II, 1908 ,S. 49 ff. J. Bayer, Jüngster Löß und paläolithische Kultur in Mitteleuropa. JFA. III, 1909, S. 149 ff.

[42]) H. Breuil und H. Obermaier, Die Gudenushöhle in Niederösterreich. MAG., XXXVIII, 1908, S. 277 ff.

[43]) J. Bayer, Die Teufelslucken bei Eggenburg in Nieder-Österreich, eine Station des Eiszeitmenschen. Die Eiszeit V, 1927, S. 104 ff.

[44]) J. Bayer und H. Wichmann, Die Frauenlucken bei Schmerbach im oberen Kamptale, eine Höhlenstation des Magdalénien in Niederösterreich. Die Eizseit I, 1924, S. 65 ff.

[45]) R. Pittioni, Urgeschichte. Allgemeine Urgeschichte und Urgeschichte Österreichs. Wien 1937, S. 137 f.

[46]) F. Felgenhauer, Aggsbach. Ein Fundplatz des späten Paläolithikums in Niederösterreich. MPK. V/6, 1951, S. 246 f.

[47]) Die dazu unumgänglich notwendige Aufnahme und Überprüfung der vorhandenen Lößprofile Niederösterreichs nach modernsten Gesichtspunkten wird zur Zeit durch F. Brandtner und Dr. Fink durchgeführt. F. Brandtner, Über die relative Chronologie des jüngeren Pleistozäns Niederösterreichs. ArchA., 5, 1950, S. 101 ff. Derselbe, Die bisherigen Ergebnisse der stratigraphisch-pollenanalytischen Untersuchung eines jungeiszeitlichen Moores von interstadialem Charakter aus der Umgebung von Melk a. d. Donau, N.-Ö. ArchA., 2, 1949, S. 5 ff. G. Götzinger, Zur Gliederung des Lößes. Leimen- und Humuszonen im Viertel unter dem Manhartsberge. Verh. d. Geol. Bundesanstalt, 1935, S. 126 ff. L. Kölbl, Studien über den Löß. Über den Löß des Donautales und der Umgebung von Krems. Mitt. d. Geogr. Ges. 1930, S. 85 ff. A. Papp, E. Thenius, Über die Grundlagen des Jungtertiärs und Quartärs in Niederösterreich unter besonderer Berücksichtigung der Mio-Pliozän und der Tertiär-Quartär-Grenze. Sitz. Ber. d. österr. Akad. d. Wiss. Math.-Naturw. Kl. Abt. I. 158 Bd. 9. u. 10. Heft. Wien 1949, S. 763 ff. W. Freising, Neue Ergebnisse der Lößforschung im nördlichen Württemberg. Jahreshefte der Geol. Abt. des Württemb. Statistischen Landesamtes 1 (1951) S. 54 ff. K. J. Narr, Terrassen, Löße und paläolithische Kulturen. Germania, 29, 1951, S. 245 ff.

[48]) Daß diese hier als methodische Grundforderung im weitesten Sinne zu verstehen ist, ist selbstvertändlich. Aber schließlich wird man auch im Paläolithikum der Parallelisierung von Kulturformen und bestimmten Menschengruppen mehr Beachtung schenken müssen. Vgl. dazu K. J. Narr, Karten zur älteren Steinzeit Mitteleuropas. Archaeologia Geographica 2, 1951, S. 1 ff. Bes. Anm. 74 b.

[49]) R. Pittioni, Historischer Ablauf und urgeschichtliche Terminologie. Anz. d. phil.-hist. Kl. d. österr. Akad. d. Wiss. 1950, S. 57 ff.

[50]) R. Meister, Seinsformen der Kultur. Unser Weg. Pädagogische Zeitschrift 4, Graz—Wien 1949, S. 2 ff.

[51]) G. Kraft, Der Urmensch als Schöpfer. Berlin 1942.

[52]) Hinweise zur Frage des Siedlungswesens bei F. Felgenhauer, Die Paläolithstation Spitz a. d. Donau, N.-Ö. (Spitz-Singerriedl), ArchA., 9, 1951, S. 1 ff.

[53]) F. Eppel, Die Trois Frères-Höhle (Ariège, Pyrenäen) und das Problem paläolithischer Kunst. MAG. LXXVIII—LXXIX, 1949, S. 117 ff.

[54]) Kraft, a. a. O.

[55]) N. Bischoff, Einiges über Methodik und Thematik der Sowjetischen Geschichtsforschung und Geschichtsschreibung. Wien 1950. F. Hančar, Die Ausweitung unseres Geschichtsbildes durch die sowjetische Urgeschichtsforschung. Blick nach Osten, 1949, S. 37 ff. Derselbe, Probleme und Ergebnisse der neueren russischen Urgeschichtsforschung. BRGK. 33, 1943—50, S. 25 ff.

[56]) A. Rust, Préhistoire du nord-ouest de l'Europe à la fin des Temps glaciaires. L'Anthropologie 55, 1951, S. 205 ff.

[57]) Childe, a. a. O.

[58]) F. Eppel, Die Herkunft der Venus I von Willendorf. ArchA., 5, 1950, S. 114 ff.

[59]) A. a. O., S. 124.

[60]) A. a. O., S. 127.

[61]) A. Papp beabsichtigt zusammenfassend die in österreichischen Stationen gefundenen Schmuckschnecken zu untersuchen. Wir glauben, daß diese Arbeit einen wesentlichen Beitrag zum Problem der Herkunft unserer spätpaläolithischen Komplexe darstellen wird.

[62]) L. F. Zotz, G. Freund. Die paläolithische und mesolithische Kulturentwicklung in Böhmen und Mähren. Quartär V, 1951, S. 7 ff.

[63]) Die ungarische Forschung beabsichtigt, innerhalb ihres nächsten Fünfjahresplanes besonders der Frage des Aurignacien ihr Augenmerk zuzuwenden. F. Fulep, The five-year-plan of Hungarian Archaeology, Acta Archaeologica Academiae scientiarum Hungaricae. I, Budapest 1951, S. 10 ff.

[64]) S. Brodar, Das Paläolithikum in Jugoslawien. Quartär I, 1938, S. 140 ff. J. Skutil, Balkánské Paleolitikum, Obzor Prehistoricky, XIV, 1950, S. 261 ff.

[65]) Besonders wertvoll ist für diese Aufgaben die ausgezeichnete kartographische Zusammenstellung der Paläolithfundplätze Mitteleuropas mit umfassender Literaturangabe von K. J. Narr (siehe Anm. 48).

[66]) Felgenhauer, a. a. O.

[67]) L. F. Zotz, Die Beziehungen zwischen Altsteinzeit, Mittelteinzeit und Donaukultur. WPZ. XXVIII, 1941, S. 1 ff.

[68]) Es ist beabsichtigt, in Willendorf eine Nachuntersuchung unter Hinzuziehung von Bodenkundlern und Quartärgeologen durchzuführen. Das Willendorfer Material soll demnächst in Zusammenarbeit mit K. Kromer von uns bearbeitet werden.

[69]) Wie dies Zotz in seiner neuesten Arbeit noch annimmt (Altsteinzeitkunde Mitteleuropas, Stuttgart 1951, S. 208).

Die Paläolithstation von Kamegg im Kamptal, N.-Ö.

Von Alois Gulder, Wien.

Den Kulturresten von Kamegg, Gem. Gars am Kamp, p. B. Horn, wird durch ihren Reichtum an Schmuckschnecken und Schmuckmuscheln eine besondere Note verliehen, die die Fundstelle unter den niederösterreichischen Stationen des oberen Paläolithikums besonders hervorhebt. Es handelt sich um rund 450 Konchylien, die vier geologischen Horizonten angehören, 14 Arten umfassen und innerhalb derselben bestimmte Eigenheiten aufweisen. Dies schien die Möglichkeit zu bieten, geographischen Beziehungen, wie Richtungen des Handels oder dem Wanderungsweg der Jägerhorde von Kamegg nachzuforschen. Auch die Frage, in welchem Umfange Handelsbeziehungen oder das Aufsammeln während der Wanderungen an dem Zustandekommen der „Fossiliensammlung" beteiligt waren, bedurfte einer näheren Prüfung. A. Papp, dem wir die Bearbeitung der Konchylien übergaben, leistete der Anregung bereitwilligst Folge, wofür wir ihm an dieser Stelle bestens danken, ebenso J. Höbarth für die zeitweilige Überlassung der Objekte für die Untersuchung und für Angaben über die Fundgeschichte. Da aber das gesamte Fundgut bis heute unpubliziert blieb, erscheint es uns notwendig, eine Übersicht über Fundort, Fundgeschichte, Typologie der Artefakte und sonstige Kulturreste zu geben, um eine richtige kulturelle Einstufung Kameggs vorzubereiten. Einer eingehenden Bearbeitung durch F. Brandtner soll aber dadurch nicht vorgegriffen werden.

1. Fundgeschichte und Fundort.

Anfangs 1931 gelangten einige versinterte Bruchstücke diluvialer Knochen und eine Silexklinge durch Dr. Minarz (†), Gars a. K., an das Höbarthmuseum in Horn. Als Fundort wurde die Ziegelei Gasselseder in Kamegg bezeichnet. Im März 1931 besuchte J. Höbarth die Fundstelle erstmalig und konnte in dem in Abbau befindlichen Löß eine paläolithische Kulturschicht feststellen. Die Örtlichkeit liegt in einem linksseitigen, kleinen Seitental des Kamp, nördlich und unterhalb der Ruine Kamegg, ungefähr 2 km im Norden von Gars a. K. und zeichnet sich sowohl durch die geschützte Lage am Südhange des Seitentales, als auch durch die Nähe des Flusses aus. Die Kulturschicht zog sich in etwa 8 m Länge an der Lößwand 1.20 bis 1.50 m unterhalb der heutigen, terrassierten Oberfläche des Hanges hin und zeigte eine Mächtigkeit von ungefähr 5 cm, die nesterweise bis 20 cm anstieg. Das Ergebnis der

ersten Schürfung Höbarths bewog J. Bayer zusammen mit diesem eine Grabung vorzunehmen, die eine große Anzahl von Werkzeugen und Schmuckschnecken ergab. Durch die Erkrankung Bayers wurden die Grabungen unterbrochen; der Abbau in der Ziegelei ging aber in nicht voraussehbarem Umfange weiter, sodaß ohne Zweifel wertvollstes Fundmaterial, insbesondere an Mikrolithen und Schmuckschnecken, die von den Arbeitern infolge ihrer Kleinheit nicht beachtet wurden, in den Abraum oder in die Ziegel gelangte, wie es auch schon vor der Entdeckung der Stelle der Fall gewesen sein kann. Einiges kam damals auch in Privathände. Nach dem Tode von J. Bayer nahm J. Höbarth mit dem Fortschreiten des Abbaues die Grabungen wieder auf und konnte in den folgenden Jahren teils in Alleinarbeit, teils in Zusammenarbeit mit O. Ritter und dem Verfasser die Kulturschichte in anfänglich wechselnder und allmählich abnehmender Mächtigkeit rund 3.5 m gegen den Berghang zu verfolgen.

2. Die Kulturreste.

Das bei den verschiedenen Grabungen angefallene Fundmaterial erliegt im Höbarthmuseum der Stadt Horn, bis auf eine kleine beim Verfasser befindliche Serie, die durch Erwerb eines Bestandes aus Privatbesitz vermehrt werden konnte.

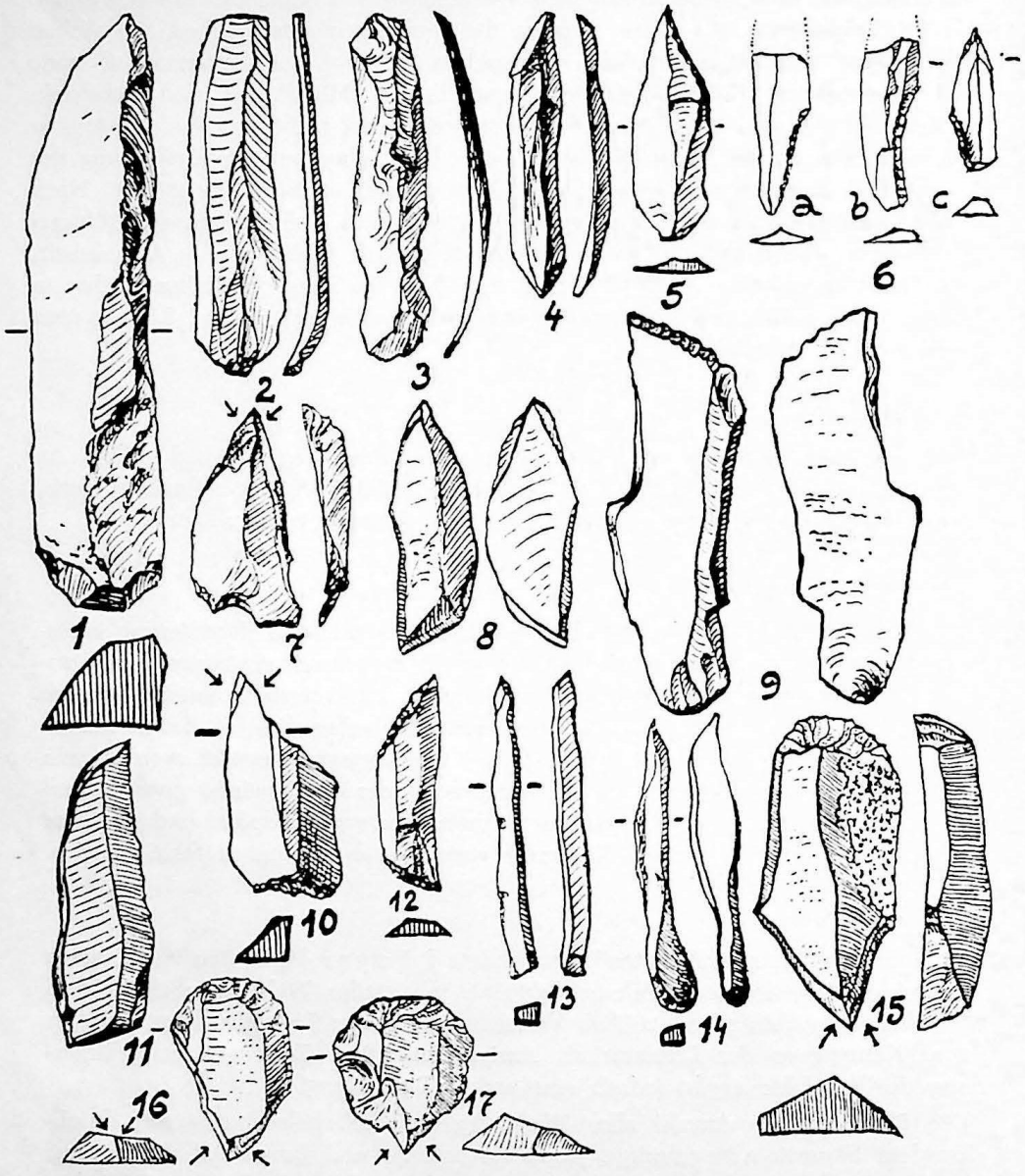
a) Die Wirbeltierreste.

Der Erhaltungszustand der Knochen ist häufig durch starke Versinterung beeinträchtigt. Oftmals sind mehrere Knochen durch harten, sandsteinartigen Sinter zusammengebacken. Bei Austrocknung hat sich teilweise die Sintermasse unter Mitnahme der obersten Knochenschicht abgelöst. Es ist dies sehr bedauerlich, da dadurch eventuell an Knochengeräten angebrachte seichte Gravierungen zerstört worden sein konnten. Eine vorläufige Bestimmung der zum Zwecke der Markgewinnung weitgehend zerschlagenen Säugetierknochen ergab das Vorherrschen von Wildpferd und Ren. Das Wollnashorn ist nur durch einen Kieferrest vertreten, das Mammut fehlt gänzlich.

b) Die Silexartefakte.

In einer seiner letzten Arbeiten [1]) bezeichnete J. Bayer die Station von Kamegg auf Grund der Typologie der Silexartefakte als mit großer Wahrscheinlichkeit dem „Aggsbachien" zugehörig und zeitlich Willendorf II/5 oder 6 gleichstellbar. Seitdem erscheint Kamegg in der Literatur als Aurignacienstation. Eine neuerliche Untersuchung der Artefakte ergibt jedoch eine andere Beurteilung.

Die überwiegende Anzahl aller Werkzeuge ist aus chalcedonartigem, durchscheinendem Feuerstein angefertigt. Jaspis ist seltener und Bergkristall kommt nur in wenigen Stücken vor, ganz im Gegensatz zu den anderen Lößstationen Niederösterreichs. Patinierung tritt nur an auffallend wenigen Stücken auf und auch dann zumeist nur ganz oberflächlich, sodaß die Farbe des Materiales noch gut erkenntlich ist. Auch die durchschnittlich geringere Größe (unter Außerachtlassung der Mikrolithen) unterscheidet die Artefakte Kameggs von jenen der niederösterreichischen



1. Grobgerätige Klinge, 2.—4. Unretouchierte Klingen, 5. Retouchierte Spitzklinge, 6. a—c, drei Stielspitzen, 7. Mittelstichel, 8. Doppel-Mittelstichel, 9. Stichel mit schräger Terminalretouche, 10. Seiten-(Eck-)Stichel, 11. Kantenstichel, 12. Stichel mit beiderseitiger Terminalretouche, 13.—14. Gravierstifte, 15.—17. Kratzer mit Mittelstichel. $^{9}/_{10}$ nat. Gr. Gez. A. Gulder.

Spätaurignacienstationen. Insgesamt wurden rund 600 Werkzeuge untersucht, die sich auf fünf Grundformen verteilen:

229 Klingen u. zw.:
- 181 unretouchierte Klingen und Klingenbruchstücke
- 33 unretouchierte Spitzklingen
- 10 retouchierte Spitzklingen
- 5 Klingen, kombiniert mit Mittelstichel *) 37%

109 Stichel u. zw.:
- 66 Mittelstichel
- 6 Doppelmittelstichel
- 12 Seiten-(Eck-)Stichel
- 7 Kantenstichel
- 1 Doppelkantenstichel
- 5 Stichel mit Terminalretouche
- 12 Gravierstifte (prismatische Stichel) 21%

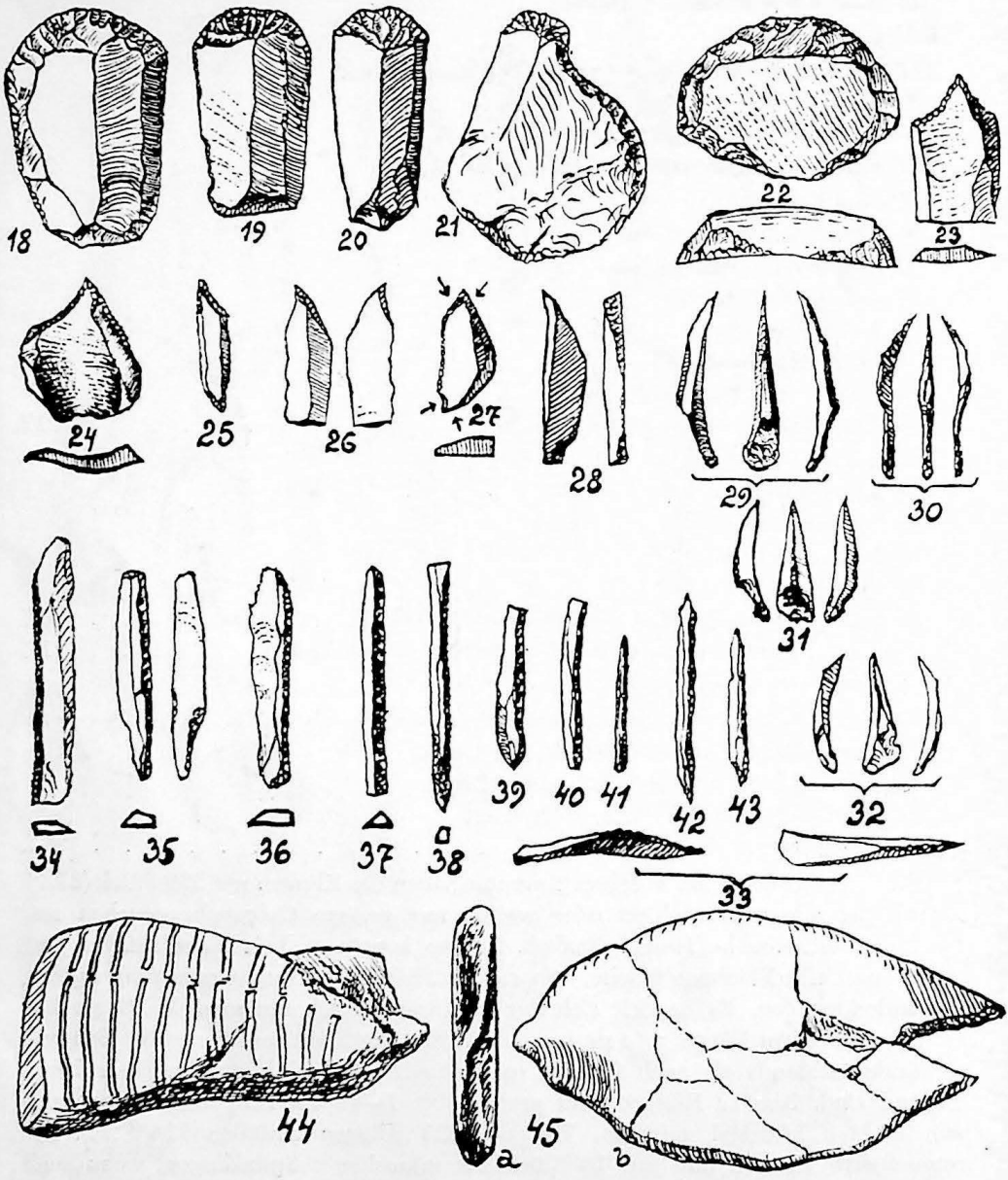
49 Kratzer u. zw.:
- 30 Klingenkratzer
- 3 Schnabelkratzer
- 5 Nucleuskratzer
- 1 Rundkratzer
- 10 Kratzer, kombiniert mit Mittelstichel *) 6%

5 Bohrer mit beiderseits konkav herausretouchierter Spitze 1%

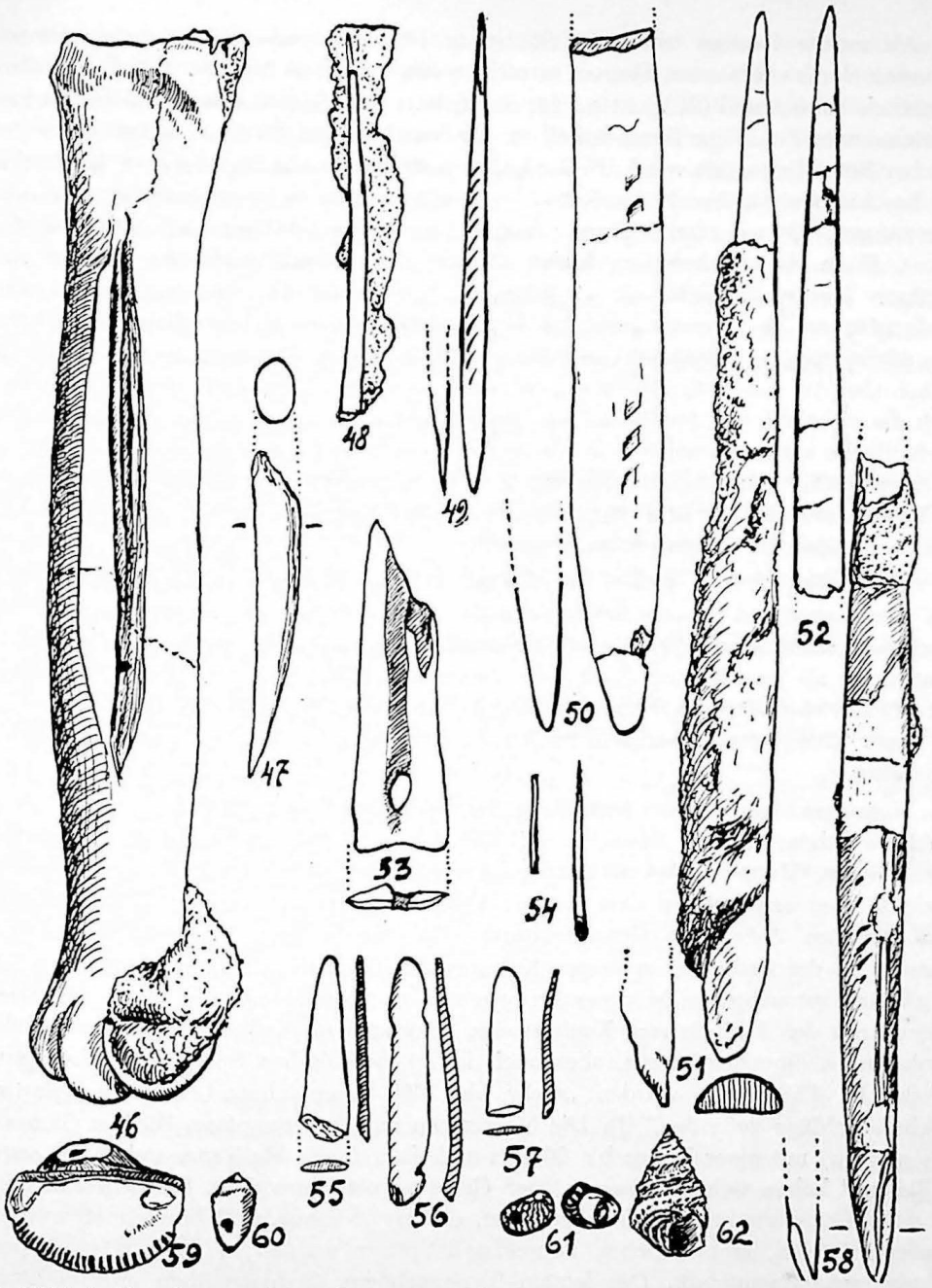
208 Mikrolithen u. zw.:
- 56 Mikroklingen mit einseitiger Rückenretouche
- 16 Mikroklingen mit beiderseitiger Retouche
- 80 Mikroklingen und Späne, unretouchiert
- 7 Mikrostichel und Bohrer, retouchiert
- 49 Widerhaken 35%

Den größten Anteil am Werkzeuginventar haben die Klingen mit 229 Stück (37%). Sie sind fast alle unretouchiert oder weisen nur geringe Gebrauchsretouchen auf. Stücke mit Steilretouche fehlen gänzlich. Ebenso konnte an keiner der Klingen eine ventrale, partielle Flächenretouche, wie sie im Spätaurignacien (Gravettian) auftritt, vorgefunden werden. Es handelt sich der Hauptsache nach um schmale, dünne Lamellen von 3—5 cm Länge, wie sie sowohl für die Magdalénienstationen der Schweiz und Süddeutschlands als auch für die spätpaläolithischen Kulturen Rußlands kennzeichnend sind. Nur 14 Klingen sind grobgerätig, 7—10 cm lang und aus quarzitischem dichten Material gefertigt. Von den 229 Klingen entfallen 214 Stück auf unretouchierte Klingen und nur 10 Stück auf retouchierte Spitzklingen, wozu auch 4 Stielspitzen gerechnet wurden. Die 10 Klingen mit Mittelstichel könnten ebensogut unter die Stichel gezählt werden; sie wurden den Klingen in Hinblick auf die kombinierten Stichelkratzer, die analog unter den Kratzern aufscheinen, angereiht.

*) Perzentuell zu den Sticheln gerechnet.



18.—20. Klingenkratzer, 21. Schnabelkratzer, 22. Rundkratzer, 23.—24. Bohrer, 25.—26. Mikrobohrer, 27.—28. Mikrostichel, 29.—33. Widerhaken, 34.—43. Mikroklingen mit abgestumpftem Rücken, 44. Gravierte Schieferplatte, 45. Anhänger, a) von vorne, b) von der Seite. 18.—44. $^{9}/_{10}$ nat. Gr., 45. ½ nat. Gr. Gez. A. Gulder.



46. Wildpferdknochen mit Schnittflächen, 47. Pfriemen, 48.—49. Wurfspeerspitzen, 50. Speerspitzenbasale mit Rhombenverzierung, 51.—52. Speerspitzen, 53. Durchlochtes Basale, 54. Nähnadelbruchstücke, 55.—57. Spateln, 58. Speerspitzenbasale, 59. Arca, 60. Melanopsis, 61. Theodoxus, 62. Calliostoma.

46.—58. ½ nat. Gr., 59.—62. ¾ nat. Gr. Gez. A. Gulder.

Als zweite Gruppe treten die Stichel in 109 Exemplaren, bzw. unter Hinzurechnung der kombinierten Formen in nicht weniger als 124 Stücken auf. Der außerordentlich hohe Anteil (21%) ist ein für die Kulturen des späten oberen Paläolithikums bezeichnender Zug. Eine Besonderheit für Österreich bilden die 12 Gravierstifte, unter welcher Bezeichnung sie von L. F. Zotz [8]) aus der Spätmagdalénienstation Kuckucksbad beschrieben wurden. Es handelt sich um prismatische, ca. 3—5 cm lange, schlanke Silexstangen, die am oberen Ende manchmal rund abretouchiert sind, während das untere Ende die Stichelspitze bildet. Bemerkenswert sind auch die Stichel mit schräger Terminalretouche als „Spättypen", wie solche im Jungmagdalénien des Kaufertsberges, des Sirgensteines, des Probstfelsens und im späten oberen Paläolithikum Osteuropas, in Timonovka und Borševo II, auftreten. Die Spitzen der 72 Mittelstichel sind in der Mehrzahl durch je zwei Abschläge hergestellt, jedoch kommen auch die ebenfalls als „Spättypen" zu bezeichnenden Formen vor, bei denen die eine Stichelfläche herausretouchiert wurde. Bei einigen Stücken sind sogar beide Flächen durch Retouchen erzeugt. Ein Eckstichel zeigt als Sonderform den Abschlag am schmalen Ende quer zur Klinge und die Retouche an der Seitenkante. Die gleiche Technik tritt in Timonovka an zwei Sticheln auf [10]).

Die dritte Gruppe stellen die Kratzer mit 49 Exemplaren.Die Klingenkratzer sind durchschnittlich um ein Drittel schmäler als die bestimmter Gravettian-Stationen Niederösterreichs. Außerdem ist die Krümmung des Kappenrandes wesentlich stärker ausgeprägt als bei der nur flach gekrümmten Arbeitskante der Aurignacienkratzer; mit Mittelsticheln kombiniert sind 10 Stück. Mit großer Sorgfalt sind die Spitzen der als vierte Gruppe zusammengefaßten 5 Bohrer durch zwei konkave Retouchen herausgearbeitet.

Von ausschlaggebender Bedeutung für die Beurteilung von Kamegg sind jedoch die Mikrolithen; mit 208 Exemplaren (35%) stellen sie sich zahlenmäßig an die Seite der Klingen. Unter Berücksichtigung des durch die Kleinheit bedingten Ausfalles, der, wie oben erwähnt, bei dem raschen Abbau eingetreten ist, haben die Mikrolithen den stärksten Anteil am Gesamtmaterial. Das Überwiegen der Mikrolithen stellt Kamegg in die Reihe der spätesten Kulturen des Jungpaläolithikums. Unter den 128 sorgfältigst retouchierten Mikrowerkzeugen sind es insbesondere vier Typen, die weitgehend mit den Formen vom Kaufertsberg, Kuckucksbad, Keßlerloch, Schweizersbild, Birstal u. a. übereinstimmen, aber auch im osteuropäischen Spätpaläolithikum auftreten. In Timonovka wurden „mehr als 1000 kennzeichnend feine, nadelartige Stichelabschläge gefunden." [10]). Die Messerchen mit abgestumpftem Rücken (lâmes à dos abattus) mit einer Länge bis 30 mm und einer Breite bis 5 mm stehen an erster Stelle und haben sich offenbar aus der Gravettespitze entwickelt. Sie gehen in noch schmälere und zierlichere Lamellen über, die als „Steinnadeln" bezeichnet wurden. Kleinste Stichel, Doppelstichel, Bohrer und Spitzen wurden in der dritten Typengruppe zusammengefaßt. Der letzten Type gehören 49 Mikrolithen an; im Querschnitt dreieckige, gekrümmte Spitzen mit breiterer, durch Abschlag gebildeter Basis, deren Grat zumeist feinste Retouchen aufweist. Solche Mikrolithen wurden bisher als Stichelabschläge, gestichelte Lamellen, Stielspitzen und „burins" beschrieben und

abgebildet, doch wurden n.-ö. Beispiele bisher noch nicht veröffentlicht °). L. F. Zotz [8] [9]) erblickt in ihnen wohl mit Recht Angelhakenspitzen, nur spricht die große Zahl der Spitzen (8%) mehr für ihre Verwendung als Widerhaken von Holzharpunen. Bei einer der Steinsetzungen in der Freilandsiedlung von Mainz, die von E. Neeb [5]) dem späteren Aurignacien zugewiesen wurde, während L. F. Zotz [8]) sie als Magdalénienstation anspricht, fanden sich vier solcher Widerhaken „dicht nebeneinander liegend (!)" vor. Eine derartige Lagerung kann unter Umständen bedeuten, daß eine Holzharpune in der Kulturschichte eingebettet wurde und die Widerhaken nach dem Verschwinden des Holzes in ihrer ursprünglichen Stellung zueinander verblieben. Bei mikrolithführenden Straten wird man somit in Zukunft die Lage der Mikrolithen durch sorgfältigste Grabungstechnik ermitteln müssen.

c) Die Artefakte aus Knochen und Renntiergeweih.

Der Erhaltungszustand der Oberfläche ist bei den meisten Knochenwerkzeugen Kameggs wegen der starken Versinterung nicht gerade der Beste. Trotzdem kann man vor allem die Speerspitzen wegen ihrer vollendeten Formgebung als hervorragende Arbeiten ansprechen. Insgesamt sind 24 Knochenwerkzeuge, bzw. bearbeitete Knochen vorhanden:

1 27 cm lange Speerspitze mit halbrundem Querschnitt und abgerundetem Basale mit einseitiger Abschrägung.
1 18 cm langes Bruchstück einer Speerspitze, das Basale einseitig abgeschrägt. Auf der teilweise erhaltenen Oberfläche ist eine Schrägkerbung in Form kleiner Rhomben noch deutlich erkennbar.
1 21 cm langes Bruchstück einer Speerspitze mit rundlichem Querschnitt, basal einseitig abgeschrägt (die Spitze abgebrochen). Die Oberfläche zeigt zwei Längsrillen und schräge Kerbung.
1 15 cm langes Bruchstück einer schlanken Speerspitze mit rundem Querschnitt, das Basale abgebrochen.
1 12½ cm lange, 0.5 cm dicke Wurfspeerspitze, beiderseits spitz, im Querschnitt rund, basal einseitig abgeschrägt, mit schräger Kerbung.
1 9½ cm langes Bruchstück einer Wurfspeerspitze.
1 12 cm lange Ahle.
1 8 cm langer, gekrümmter Pfriemen (?) mit rundem Basale.
1 15 cm langer Glätter oder Fellöser.
5 Spateln, bzw. Spatelbruchstücke, 1½ cm breit.
3 Bruchstücke von Nähnadeln.
1 8½ cm langes, durchlochtes Basale eines flachen Werkzeuges.
1 Laufknochen des Wildpferdes mit ovaler, beiderseits spitzer Schnittfläche am Schafte.
4 Geweihstangen von Renntier, aus deren konkaver Vorderseite Bögen herausgeschnitten erscheinen. Derartige Stücke werden als Fellglätter bezeichnet (?) [4]) [8]).
1 12 cm langes, bis 4 cm breites Bruchstück einer Knochenplatte, deren bogige Längskante sorgfältig bearbeitet ist.

°) Einer freundlichen Mitteilung von F. Brandtner zufolge konnte dieser in dem im Staatsmuseum befindlichen Material aus den oberen Schichten Willendorfs die gleiche Type, allerdings in größeren Exemplaren, feststellen.

Harpunen, Kommandostäbe und Speerschleudern haben sich in Kamegg nicht vorgefunden. Es dürfte sich hierbei um keinen Zufall handeln, denn diese Formen fehlen auch im Spätpaläolithikum des Ostens.

Die Mehrzahl aller Geräte scheint aus Renntiergeweih angefertigt zu sein und nur ein einziges Werkzeugbruchstück, nämlich das durchlochte Basale, wurde aus einem Röhrenknochen zugeschliffen. Entscheidend für die Beurteilung der Kulturzugehörigkeit von Kamegg sind die Geweihartefakte. Im Verhältnis zu der Kleinheit des gesamten Fundmaterials ist ihre Zahl äußerst bemerkenswert. Kein einziger der niederösterreichischen Lagerplätze des Jungaurignacien (= Gravettian) kann ein derartig reiches Material aufweisen. Hinzu treten noch die „Spättypen", die im allgemeinen der Zeit des Magdalénien zugerechnet werden, wie z. B. insbesondere die Rhombenverzierung einer Speerspitze, sowie die einseitige Abschrägung der Speerspitzenbasale, deren Vorhandensein nur mehr angedeutet erscheint, sowie die prächtigen, geschnittenen Renntiergeweihe und schließlich die Nähnadelbruchstücke.

d) Schmuck- und Kunstgegenstände.

In der Kulturschichte zerstreut fand sich eine Anzahl von Rötel-, Ocker-, Graphit- und Pfeifentonstücken, von denen besonders der Rötel starke Verwendung gefunden zu haben scheint; eine Gesteinsplatte zeigt noch rote Färbung, Spuren davon haften auch an verschiedenen Konchylienschalen. Holzkohlenreste (noch unbearbeitet), Amboßsteine, Klopfsteine und kleinere Kieselsteine bilden das restliche Fundmaterial. Unser besonderes Interesse erwecken jedoch zwei Objekte; bei dem einen handelt es sich vermutlich um einen, aus einem Geschiebe zugeschliffenen Anhänger. Er fand sich zerbrochen in mehreren, in der Kuturschichte zerstreuten Stücken vor. Im Umriß von spindelförmiger Gestalt weist er eine Länge von 11 cm, eine Breite von 6 cm und eine Dicke von 1 cm auf. Leider fehlt das den zweiten Zipfel bildende Bruchstück, welches wahrscheinlich die Durchbohrung trug. Die glatten Flächen zeigen rote Bemalung. Das Bemerkenswerteste an der Gestaltung ist das Vorhandensein von vier Ausschleifungen, welche sich abwechselnd an beiden Seiten des Gerätes gegenüberliegen und ihm eine schraubige Wirkung verleihen, wie sie beispielsweise bei zum Raubfischfang verwendeten Blinkern auftritt. Das Fehlen einer Durchbohrung und das durch die Dicke bedingte Gewicht des Gerätes lassen eine solche Verwendung jedoch fraglich erscheinen. Bei dem zweiten Objekt handelt es sich um ein dickplattiges Schieferstück (L. 6 cm, B. 3 cm) aus graugrünem, seidig glänzendem Material, welches eine gutgearbeitete Gravierung zeigt. Von einem Längsrand zum anderen verlaufen elf, aus je zwei Ritzlinien gebildete Streifen, die in der Mitte des Steines unterbrochen sind, sodaß eigentlich elf Paare von in zwei Reihen sich gegenüberstehenden Doppelstrichen das Muster bilden. Auf der Unterseite des Steines befinden sich regellose Strichbündel, wie sie bei der Erprobung von Stichelspitzen entstehen können. Mit ähnlich gegenübergestellten Strichreihen verzierte Rippenbruchstücke fanden sich im Hochmagdalénien des Petersfels bei Engen [6]).

Als letztes seien die Überreste zweier Bernsteinstücke, die sich im Museum der Stadt Horn befinden, angeführt. J. Höbarth fand sie an zwei verschiedenen

Stellen der Kulturschicht, bedauerlicherweise zu Grus zerfallen, vor. Die wichtige Frage, ob es sich um oligizänen, norddeutschen Bernstein oder um ein anderes fossiles Harz handelt, ist mangels Untersuchung des Materiales noch ungeklärt.

3. Stratigraphie.

Über die Einordnung der Kulturschichte in das geochronologische Schema liegen noch keine genauen Untersuchungen vor. Die Strate liegt nur 1.20 m bis 1.50 m unter der heutigen Ackerfläche. Der stark entwickelte Humus geht ganz allmählich in den Löß über; in etwa 40 cm unter der Oberfläche fanden sich noch neuzeitliche Tonscherben. Bei einer neuerlichen Untersuchung der Lagerungsverhältnisse konnte ich zwischen der unteren Grenze des Humus und der Kulturschichte eine zweite, sehr schwach ausgebildete Strate feststellen, die ungefähr 30 cm über der unteren Schichte liegt und nur durch spärliche Rötel- und Holzkohlenstücke sowie durch kleine Knochenfragmente nachweisbar ist. Die eigentliche Kulturschicht liegt auf und in einer nur schwach ausgebildeten, glimmerhältigen und mit kleineren Gesteinsstücken durchsetzten Sandschichte, die zweifellos durch Abschwemmung des Verwitterungsproduktes der die Hochfläche bildenden Kamptalgneisse entstanden ist und einer geringfügigen Klimaoszillation entsprechen dürfte. Der unter der Strate liegende Löß wird durch eine Zone abwechselnder Lehme und Sande, die offenbar durch einen kleinen Zufluß des Kamp abgelagert wurden, scharf in zwei Teile getrennt. Diese Zone dürfte einem Interstadial entsprechen. F. Brandtner[11]) ist zwar der Meinung, daß Kamegg dem „Aggsbachien" (Spätaurignacien) zugeteilt werden könne, läßt aber die Kulturschichte im Löß des Würm III zur Ablagerung kommen. Er schreibt: „Das Aurignacien beherrscht einen relativ langen Zeitabschnitt. Es tritt in Niederösterreich-Mähren während der „Aurignacschwankung" (= Interstadial Würm I/II) zum ersten Male auf und reicht, wie das Profil von Unterwisternitz lehrt, über Würm II bis in das Interstadial Würm II/III (= Paudorfer Humuszone), ja sehr wahrscheinlich mit seiner für dieses Gebiet charakteristischen spätesten Fazies des „Aggsbachien" sogar bis in den Vorstoß Würm III, was insbesondere durch die Kulturschicht von Kamegg, die im jüngsten Löß, der die Niederterrasse bedeckt (!), liegt, bewiesen erscheint." Seit den Untersuchungen von Padtberg über Munzingen unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß spätpaläolithische Kulturen im Löß des Würm III auftreten können. Wir können daher auch für Kamegg wegen seiner geringen Lößüberdeckung und seiner Lagerung auf der Niederterrasse zeitlich das ausgehende Würm III in Ansatz bringen.

4. Auswertung.

Für die Beurteilung Kameggs scheidet das mittlere Aurignacien von vornherein aus. Es fehlen die dafür typischen Kerbklingen, Kiel- und Kegelkratzer und die Steilretouche.

Es verbleiben also das Spätaurignacien (Gravettian), das bei uns im allgemeinen zeitlich dem Solutréen enstpricht und dem Würm II zugehört, oder eine der magdalénienzeitlichen Kulturen des Würm III. Die niederösterreichischen Gravettian-

Stationen (= Aggsbachien) zeigen wohl gewisse Verschiedenheiten in ihrer Typologie — es gleicht keine ganz der anderen — aber sie haben naturgemäß anderseits gemeinsame Züge, wozu in erster Linie das mehrminder häufige Auftreten von Gravettespitzen, echten Kerbspitzen, Hochkratzern, aber auch von steilretouchierten Klingen sowie von Klingen mit partieller Flächenretouche gehören. Eine Gemeinsamkeit ist auch das Vorkommen von Mikrolithen, welche jedoch immer arm an Typen sind und zumeist nur als Knebelspitzen erscheinen. Die Mittelstichel treten noch nicht so häufig auf, die Eckstichel überwiegen. Besondere Wichtigkeit ist dem sehr spärlichen Vorkommen von hochwertigen Knochenartefakten beizumessen. In manchen Stationen fehlen sie gänzlich, in anderen fanden sich nur Ahlen und Pfriemen. Wenn auch schon manche „Spättypen", wie z. B. Eckstichel mit schräger Terminalretouche, vorhanden sind, so sind es immer nur einzelne Stücke, die noch nicht das Bild beherrschen.

Das typologische Bild Kameggs zeigt ein ganz anderes Gepräge. Gravettespitzen, echte Kerbspitzen und Hochkratzer fehlen. Steilretouche und partielle Flächenretouche treten nicht mehr auf. Die Werkzeuge sind wesentlich kleiner, echte Mikrolithen dominieren. Die Bohrer zeigen eine höhere Bearbeitungstechnik und sind auch zahlreicher. Die Mittelstichel herrschen vor und zeigen eine unterschiedliche Bearbeitungstechnik. Die schräge Terminalretouche wird häufiger in Anwendung gebracht. Ausschlaggebend sind vor allem die Knochenartefakte, die den Höhepunkt einer Kulturentwicklung anzeigen, es jedoch nicht mehr gestatten, Kamegg dem Gravettian (Aggsbachien) zuzuschreiben.

Wie bereits erwähnt fanden sich in Kamegg weder Knochenharpunen, noch Kommandostäbe oder Wurfstäbe vor. Von den großartigen naturalistischen Darstellungen des Westens ist in Kamegg keine Spur vorhanden. Geometrische Verzierungen, wie Rhomben und schräge Kerben stellen das Äquivalent dar. Kamegg kann daher auch nicht den im allgemeinen dem Magdalénien zugeteilten Stationen West- und Mitteleuropas angeschlossen werden.

Die Erkenntnis, daß von Kulturzentren des osteuropäischen Raumes ausgehende Einflüsse in Mittel- und Westeuropa wirksam wurden, wie solche beispielsweise in den stilisierten Frauenfiguren von Mezin-Pekarna-Petersfels zum Ausdruck kommen, hat durch die Grabungsergebnisse der Fundplätze Kostjenki IV, Karačarawo, Čusovaja, sowie der Fundplätze Timonovka und Honcy ihre Bestätigung gefunden. F. H a n č a r nimmt für das Mezinien eine annähernde Gleichzeitigkeit mit dem Spätsolutréen und dem Frühmagdalénien an, läßt Kostjenki IV an Mezin anschließen und stellt mit guter Berechtigung Timonovka auf den Höhepunkt der Entwicklung des späten oberen Paläolithikums, also in das Jungmagdalénien, worauf Borševo II den Übergang zum osteuropäischen Epipaläolithikum herstellt. Diese Kulturen des späten oberen Paläolithikums Rußlands setzen die Wirtschaftsform des Gravettian mit weitaus größerer Seßhaftigkeit verbunden fort. Leider fehlen uns für die weiten Gebiete Südosteuropas bis jetzt Funde aus dieser Zeit.

Hier tritt nunmehr die Frage nach der Herkunft des Schmuckes in ihrem vollen Schwergewicht in Geltung. Es war uns schon bei den Grabungsarbeiten aufgefallen,

daß es sich bei diesen Schmuckstücken um fossile Gastropoden und Bivalven handelte, die aus pliocänen, sarmatischen und marinen Schichten stammten und mit größter Wahrscheinlichkeit im Wiener Becken aufgesammelt worden waren. A. Papp brachte weitaus aufschlußreichere Ergebnisse. *Die Fundorte der Konchylien liegen offenbar auf einem Wanderungsweg, der aus Südosteuropa über Südungarn, die Ödenburger Pforte, Donau und Kamp aufwärts bis nach Kamegg führte.*

In diesem Zusammenhang muß eine sehr auffallende Tatsache Erwähnung finden. Unweit von Kamegg befinden sich in nur 4 bis 6 km Entfernung die berühmten Fundorte des Bourdigalien (Dreieichen, Mold, Mörtersdorf, Loibersdorf und Nonndorf). Auf den Feldern können heute noch mühelos guterhaltene Gastropoden zu Hunderten aufgesammelt werden. In der Kulturschicht Kameggs fand sich kein einziges Bourdigalfossil.

5. *Zusammenfassung.*

Kamegg muß zeitlich spät angesetzt werden. Die magdalénienzeitlichen Kulturen des Postgravettian Rußlands (besonders die Timonovkastufe) zeigen die gleichen kulturellen Komponenten. Die Provenienz der Kamegger Formengemeinschaft ist mit großer Wahrscheinlichkeit im späten oberen Paläolithikum Südosteuropas zu suchen.

Anmerkungen.

[1]) J. Bayer, Der vor- und frühgeschichtliche Mensch auf dem Boden des Horner Bezirkes. Heimatbuch des Bezirkes Horn, 1933.

[2]) F. Birkner, Der paläolithische Mensch im bayrischen Ries, WPZ. 1914. S. 15 ff.

[3]) F. Birkner, Ur- und Vorzeit Bayerns. München 1936.

[4]) O. Menghin, Weltgeschichte der Steinzeit. Wien 1931.

[5]) E. Neeb, Eine paläolithische Freilandstation bei Mainz. PZ., XV., 1924, S. 1 ff.

[6]) E. Peters und V. Toepfer, Der Abschluß der Grabungen am Petersfels bei Engen. PZ., XXIII., 1932, S. 155 ff.

[7]) E. Werth, Zur Kenntnis des Magdaléniens am Bodensee, PZ., VI., 1914, S. 203 ff.

[8]) L. F. Zotz, Die paläolithische Besiedlung der Teufelsküchen. PZ., XIX., 1928, S. 1 ff.

[9]) L. F. Zotz, Die typologischen Grundlagen für das Alter der Kuckucksbadstation. WPZ., 1930, S. 69 ff.

[10]) F. Hančar, Probleme der jüngeren Altsteinzeit Osteuropas, Quartär IV., 1942, S. 125 ff.

[11]) F. Brandtner, Über die relative Chronologie des jüngeren Pleistozäns Niederösterreichs. ArchA., 5., 1950, S. 101 ff.

Die Schmuckschnecken aus Kamegg, N.-Ö.

Von Adolf Papp, Wien.

Die Tatsache, daß frühzeitig Schnecken verschiedener Herkunft vom Menschen als Schmuck Verwendung fanden, gibt die Möglichkeit, durch die Feststellung der Herkunft derartiger Schmuckschnecken Hinweise auf Wander- oder Handelswege ihrer Träger zu bekommen. In der Erkenntnis derartiger Möglichkeiten wurden Fundkomplexe urzeitlicher Schmuckschnecken wiederholt bearbeitet. Im folgenden wird das wegen seiner Reichhaltigkeit beachtenswerte Material aus dem Fundkomplex von Kamegg eingehender geprüft *).

Da die Bearbeitung weiteren Fundstoffes aus Niederösterreich in einem anderen Zusammenhang vorgesehen ist, wurde bewußt auf einen Vergleich mit in- und ausländischen Schmuckschneckenvorkommen verzichtet. Trotzdem ergab sich bei einzelnen Arten, um eine Lokalisierung vornehmen zu können, die Notwendigkeit, über den Artcharakter und dessen Verbreitung detailliertere Angaben zu machen.

Zahlreiche Schmuckschnecken aus Kamegg waren ursprünglich mit Rötel gefärbt, von dem wiederholt noch Spuren zu beobachten sind. Sie sind in den meisten Fällen gelocht, wenn dies auch in der Gegenwart bei Stücken mit abgebrochenen Mundrändern nicht mehr zu sehen ist. Das Loch wurde, was bei den dickschaligen Formen besonders deutlich zu sehen ist, durch Abschleifen stark gewölbter Schalenpartien erzeugt, bei Arca wurde regelmäßig der Wirbel abgeschliffen, bei Gastropoden meist die Außenwand des letzten Umganges. Nur bei Cyprea wurde das Loch eher gefeilt und gebohrt, wobei noch Versuchsstellen, wo das Werkzeug abglitt, zu sehen sind. Manche Schnecken sind unverändert erhalten, vor allem ist kein Exemplar von *Calliostoma podolicoformis* gelocht. Es läßt dies erwägen, ob diese kegelförmigen Schnecken nicht aufgenäht wurden, während anderseits kein Zweifel besteht, daß die gelochten Schmuckschnecken zu Ketten gereiht wurden.

A. Rezente Mollusken.

Theodoxus danubialis danubialis C. PFEIFFER

Exemplare: 14 Coll. Gulder-Ritter, 238 Höbarth-Museum, Horn.

Diese zahlenmäßig vorherrschende Art ist durch Exemplare vertreten, die durch die erhaltene Zeichnung in Größe und in Form der typischen *Th. danubialis danubialis*

*) Den Herren A. Gulder, O. Ritter und J. Höbarth möchte ich für die Überlassung des Materials zur Bearbeitnug herzlichst danken.

entsprechen. Die Schale ist weißgebleicht, die im Zick-Zack geführten Querbänder sind dunkelviolett. Nur 4 Exemplare haben eine dunkelgraue Schale.

Vorkommen: Die Art hat in der Gegenwart ihr Hauptverbreitungsgebiet in den rechtsseitigen Zuflüssen der Donau in Jugoslawien und Bulgarien bis zur Dobrudža. Sie wird in den linksseitigen Zuflüssen der Donau durch eine andere Art, nämlich *Th. transversalis C. PFEIFFER* vertreten. *Th. danubialis* fehlt in allen Alpenflüssen. Weiterhin verdient Erwähnung, daß *Th. danubialis* eine Art darstellt, die im Raume des südlichen mittleren Donaubeckens im Pliozän entstand und sich hier bis in die Gegenwart erhielt. Erst postglazial verbreitete sie sich im Hauptstrom aufwärts bis in das Gebiet von Regensburg.

Zur Artengruppe des *Th. danubialis* gehören, wie unveröffentlichte Spezialstudien des Verfassers an dem Bau des Deckels ergaben, einige Arten in oberitalienischen Seen, die jedoch immer nur ein kleines Verbreitungsgebiet besitzen, sowie einige Formen, die in Thermen leben (z. B. *Th. praevostianus C. PFEIFFER* in der Therme und Vöslau) und den Reliktcharakter deutlich zeigen. Während der Interglaziale war eine Art der Gruppe des *Th. danubialis danubialis* in Europa weit verbreitet; es ist dies *Th. serratiliniformis GEYER* mit Nachweisen — z. B. in der Paludinenbank Berlin, im Unstrutschotter Memleben, im Wipperschotter Kindelbrück, aber auch im Themseschotter von Swanscombe. Spätestens in der letzten Eiszeit ist dieser in Europa weit verbreitete Typus erloschen, nahe verwandt mögen nur die Arten der genannten Vorkommen in Oberitalien sein und *Th. danubialis* mit seinen Reliktformen in Thermen.

Dies weist darauf hin, daß *Th. danubialis* eine Art repräsentiert, die nach ihrem Fehlen in den Flüssen der Alpen dem winterkalten Wasser ausweicht. Da die zeitliche Einstufung von Kamegg zweifellos in ein Würm-Stadial erfolgen muß und als Äquivalent der Lößbildung Schmelzwasser in der Donau in Österreich im extremeren Maße zu erwarten ist, als in der Gegenwart, so wird die Annahme aufgedrängt, daß *Th. danubialis* zur Zeit der Aufsammlung der Schmuckschnecken von Kamegg nicht, wie in der Gegenwart, in der Donau lebte, sondern in den südöstlicher gelegenen Gebieten Ungarns, Jugoslawiens und Bulgariens, die auch heute noch das Hauptverbreitungsgebiet darstellen. Diese Annahme wird gestützt durch das Fehlen von Theodoxus in Süßwasser-Molluskenfaunen des Würm im Wiener Becken.

Melanopsis aff. parreysi MÜHLF.

Exemplare: 6 Coll. Gulder-Ritter, 30 Höbarth-Museum, Horn.

Das Gehäuse ist relativ kurz, der letzte Umgang relativ groß mit mehr oder weniger deutlichen Zuwachszonen. Diese Gehäuse wurden auch mit jenen aus dem Formenkreis der *Fagotia* verglichen, wobei sich ergab, daß die beste Übereinstimmung mit Formen besteht, die von dem Ausfluß des Bischofsbades bei Großwardein stammen. Das Vorkommen dieser glatten *Melanopsis* ist in der Gegenwart auf wenige Relikte in Quellen oder Thermen beschränkt, wo lokal (wie z. B. in diluvialen Ablagerungen von Bischofsbad) eine bedeutende Skulpturbildung auftreten kann. Die Ausgangsform, eben *M. parreysi,* dürfte im Diluvium jedoch weiter verbreitet gewesen sein. Die aus dem Material der Schmuckschnecken von Kamegg bekannt gewordenen

glatten Melanopsis sind den heimischen Congerienschichten fremd, außerdem entspricht der Erhaltungszustand nicht dem von Fossilien. Sie wurden ursprünglich zweifellos als damals in Bächen lebende Schnecken gesammelt und hatten ihr Verbreitungsgebiet sicher auch am Südostrand des mittleren Donaubeckens.

Lithoglyptes naticoides PFEIFFER.

Exemplare: 1 Coll. Gulder-Ritter.

Vorkommen: rezent.

Exemplare aus nördlicher gelegenen Standorten sind meist kleiner als jene von Kamegg, das sich eher in eine Population südlicher Standorte einreihen ließe.

B. Fossile Mollusken aus dem Sarmat und Pannon des Wiener Beckens.

Calliostoma podolicoformis KOLESNIKOV

(früher Trochus podolicus M.HOERNES, 1856 non DUBOIS).

Exemplare: 11 Coll. Gulder-Ritter, 1 Höbarth-Museum, Horn.

Von den insgesamt 12 Exemplaren gehört nur eines zur typischen Unterart, die anderen zu der vom Autor abgetrennten knotenlosen Form *C. podolicoformis nudostriata.*

Vorkommen: Die vorliegenden Exemplare gehören einer relativ großwüchsigen Population an (h = 23 mm, b = 19 mm, bei einem großen Exemplar gemessen), die gleichartig in den Mactraschichten vom Nußgraben bei Wiesen und bei Hartberg, Steiermark, vorkommt. Der Formenkreis der *C. podolicoformis* ist aus *C. poppelacki* entstanden und kommt nur in Schichten des jüngeren Sarmats u. zw. in den Mactraschichten, vor. Im eigentlichen Wiener Becken fehlen die typischen Mactraschichten in Tagesaufschlüssen mit Ausnahme einer eng begrenzten Lokalität in der Umgebung von Wolfpassing, die hier beobachtete Form der *C. podolicoformis* ist aber kleiner als die der Schmuckschnecken aus Kamegg. So bleibt für die Deutung der Herkunft dieser Schmuckschnecken von *nächstgelegenen* bekannten Fundorten die Randfazies der Ödenburger Bucht und Hartberg, wo sie derzeit auch auf Feldern aufgesammelt werden können.

Erhaltung: Die Schalen sind hart und fest, sie zeigen im Bruch gelblichgrauen Glanz. Alle Gehäuse tragen Spuren einer Rötelfärbung und sind nicht gelocht.

Cerithium pictum DEFRANCE.

Exemplare: 9 Höbarth-Museum, Horn.

Diese Art ist in den für die sarmatische Fauna charakteristischen Formen vertreten.

Melanopsis vindobonensis FUCHS.

Exemplare: 12 Coll. Gulder-Ritter, 34 Höbarth-Museum, Horn; aus einem zusammengehörigen Fundkomplex stammend (wahrscheinlich zu einer Kette gehörig); noch weitere 33 Exemplare im Höbarth-Museum, Horn.

Diese insgesamt 79 Exemplare umfassen nur auffallend kleinwüchsige schlanke Formen (durchschnittliche Größe b = 8.2 mm, l = 11.4 mm, größte Exemplare l = 15.5 mm, b = 11.1 mm) und sind wahrscheinlich juvenile Gehäuse. Im ganzen Material ist keine voll ausgewachsene Form vertreten. Es läßt dies zwei Deutungen zu: 1. der Sammler hat aus einer größeren Formenzahl nur die kleinen ausgewählt, 2. der Sammler fand nur diese kleinen Exemplare vor.

Wie noch im folgenden auszuführen ist, haben die Sammler der Schmuckschnecken von Kamegg eine Auslese getroffen und getrachtet, gleichartige Schnecken zu vereinen.

Vorkommen: *Melanopsis vindobonensis* tritt nur in den Congerienschichten des Pannons (= älteres oder unteres Pliozän mit *Mastodon longirostris)* auf. In älteren Schichten (= Zone C nach PAPP) ist sie selten neben anderen nahe verwandten Arten, erst in jüngeren Schichten (Zone E mit *Congeria subglobosa subglobosa PARTSCH)* kommt sie sehr häufig oft als alleiniger Vertreter der Artengruppe vor. *Melanopsis vindobonensis* ist in erwachsenen typischen Exemplaren größer und mehr kugelig gerundet als die Schmuckschnecken von Kamegg. Groß ist die Ähnlichkeit mit juvenilen Gehäusen der *M. vindobonensis* aus sandigen Ablangerungen der Zone E, z. B. aus Regelsbrunn an der Donau am sogenannten Donauabbruch. Es steht jedenfalls fest, daß diese Art auf den Raum des mittleren Donaubeckens beschränkt ist, wobei eine Aufsammlung der Schmuckschnecken von Kamegg im südlichen Wiener Becken sehr wahrscheinlich ist.

Drei weitere Exemplare stehen der kleinen kugeligen *Melanopsis inermis HANDMANN* nahe. 4 Exemplare sind der *M. varicosa HANDMANN* ähnlich.

C. Fossile Mollusken aus dem Mittelmiozän des Wiener Beckens.

Arca (Anadara) diluvii LAMARCK.

Exemplare: 3 Coll. Gulder-Ritter, 6 Höbarth-Museum, Horn.

Arca (Anadara) turonensis DUJARDIN.

Exemplare: 2 Coll. Gulder-Ritter, 2 Höbarth-Museum, Horn; zu beiden Arten 21 Bruchstücke.

Die vorliegenden Exemplare verteilen sich auf 2 Größen:

9 Stück kleine, juvenile Schalen l = 20 mm, b = 14 mm
4 Stück größere Schalen l = 30 mm, b = 20 mm

Vorkommen: Die beiden Arten sind in gleich guter Erhaltung und in der selben Vergesellschaftung in den Ablagerungen des Tortons im Wiener Becken südlich der Donau, derzeit z. B. in den Weingärten bei Baden-Gainfahrn, aufzusammeln. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß sie aus dem Torton des Wiener Beckens stammen.

Cypraea fabagina LAMARCK.

Exemplare: 3 Höbarth-Museum, Horn.

Diese Art ist in den marin-miozänen Molluskenfaunen des Wiener Beckens selten. Der Umstand, daß drei große Exemplare (wohl nachträglich zerbrochen) unter

den Schmuckschnecken von Kamegg vorliegen, deutet darauf hin, daß der Sammler diese Form besonders schätzte. Sie stammt, wie aus dem Erhaltungszustand geschlossen wird, aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Torton des südlichen Wiener Beckens.

Ancillaria obsoleta BROCCHI.
Exemplare: 6 Höbarth-Museum, Horn.

Alle 6 Exemplare stammen aus einem zusammengehörigen Fundkomplex und sind gleich groß, l = 18 mm. *Ancillaria obsoleta* kommt ebenfalls im Torton des Wiener Beckens vor und stammt sicherlich von dem gleichen Fundort wie *Acra*. Die Gleichförmigkeit der Ancillarien (es handelt sich auch hier um relativ kleine Exemplare) drängt die Annahme auf, daß der Sammler größten Wert darauf legte, womöglich gleichartige Exemplare einer Art für eine Kette zu verwenden. Die selbe Feststellung muß für den zusammengehörigen Komplex kleiner Melanopsiden gelten, wo 34 Stück kleiner *Melanopsis vindobonensis* festgestellt werden konnten.

Nassa vindobonense MAYER.
Exemplare: 5 Höbarth-Museum, Horn.

Nassa hoernesi MAYER.
Exemplare: 14 Höbarth-Museum, Horn.

Natica catena helicina BROCCHI.
Exemplare: 10 Höbarth-Museum, Horn.

Mitra fusiformis BROCCHI.
Exemplare: ein Exemplar Höbarth-Museum, Horn.

Lithothamnium sp.
Ein kleiner, rundlicher Knollen, Höbarth-Museum, Horn.

Die Vergesellschaftung der marinen Mollusken in ihrer Gesamtheit, ebenso wie ihr Erhaltungszustand legen demnach die Deutung nahe, daß sie aus tortonen Mergeln oder Mergelsanden stammen, ähnlich wie sie in der Gegenwart in der Umgebung von Baden zu finden sind. Daß der Sammler dabei bestimmte Formen bevorzugte, kann als wahrscheinlich angenommen werden.

Ergebnisse.

Es liegen 441 mehr oder weniger gut erhaltene Schmuckschnecken aus Kamegg vor. Sie verteilen sich auf:

Rezente Arten: *Theodoxus danubialis danubialis PFEIFFER* 57.5%
Melanopsis aff. parreysi MÜHLF. . . . . . 8 %
Lithoglyptes naticoides PFEIFFER . . . . . 1 Exemplar

Fossile Arten:

a) aus dem Sarmat und Pannon des Wiener Beckens:

Calliostoma podolicoformis KOLESNIKOV	2.7%
Cerithium pictum DEFRANCE	2 %
Melanopsis vindobonensis FUCHS	18.4%

b) aus dem Mittelmiozän (wahrscheinlich Torton) des Wiener Beckens:

Arca (Anadara) diluvii LAMARCK	2 %
Arca (Anadara) turonensis DUJARDIN	1 %
Cypraea fabagina LAMARCK	3 Exemplare
Ancillaria obsoleta BROCCHI	1.2%
Nassa vindobonense MAYER	1.1%
Nassa hoernesi MAYER	3 %
Natica catena helicina BROCCHI	2 %
Mitra fusiformis BROCCHI	1 Exemplar

Wie diese Übersicht zeigt, ist *Theodoxus danubalis danubialis* die weitaus häufigste Art, wodurch die Gruppe der rezenten Mollusken mit insgesamt 65.5% den größeren Teil des Bestandes repräsentiert. Er wird im wesentlichen nur von 2 Arten gebildet, ein Zeichen dafür, daß bestimmte Arten, vor allem der halbkugelige, schöngebänderte *Theodoxus danubialis*, als Schmuckschnecke besonders bevorzugt wurden.

Von größtem Interesse ist, daß von J. Höbarth zwei Komplexe zusammengehöriger Schnecken geborgen werden konnten. Es handelt sich dabei um 34 gelochte Exemplare von *Melanopsis vindobonensis* und zwar auffallend kleinen, wohl juvenilen Gehäusen und 6 Exemplaren von *Ancillaria obsoleta* von gleicher Größe. Alle diese Stücke sind sorgfältigst gelocht und bestimmt Reste zweier Ketten. Sie zeigen, daß die Ketten ursprünglich nicht wahllose Aneinanderreihungen von Muscheln und verschiedenen Schnecken darstellen, sondern eine Auswahl, die nach Art und, wie bei *Ancillaria*, auch Größe getroffen wurde.

Für die Herkunft der Schmuckschnecken ergibt sich aus dem Umstand, daß die Zeit der Aufsammlung während eines Stadials erfolgte, der Schluß, daß *Theodoxus danubialis* nicht im Gebiet von Österreich lebte, sondern erst in Ungarn, vor allem in den südlichen Nebenflüssen der Donau, zwischen Krain und der Dobrudža. *Melanopsis aff. parrheysi* im besonderen weist ebenfalls auf das südöstliche Ungarn und wohl auch nördliche Jugoslawien hin. Auch die fossilen Arten, besonders *Calliostoma podolicoformis*, weisen von Kamegg aus nach SO., u. zw. in die Richtung der Ödenburger Pforte oder Hartberg in Steiermark, die marinen Arten des Mittelmiozäns in das südliche Wiener Becken. Es ergibt sich daraus eine ausgesprochene Süd-Südost gerichtete Linie, die den Herkunftsweg der Schmuckschnecken von Kamegg markiert. Sie dürfte im Gebiet Südungarns, bzw. des nördlichen Jugoslawien enden.

Altbronzezeitliche Wohnstellen in Salzburg-Liefering.

Von Martin Hell, Salzburg.

Das alte Fischerdorf Liefering, schon um 790 als „Liuveringa" mit einer Kirche urkundlich erwähnt, wurde erst vor einigen Jahren zur Stadt Salzburg eingemeindet und ist derzeit auch schon durch die fortschreitende Verbauung mit der Stadt verbunden. Es liegt am nördlichen Stadtrand links der Salzach, zugleich am Rande jener postglazialen Geländeterrasse, die als 6—8 m hohe Stufe den alluvialen Talboden des Salzachtales begleitet. Eine besondere Betonung erfährt das Landschaftsbild des Ortes durch einen breitausladenden Hügel aus Flyschsandstein, der „Bühel, Grafenbühel oder Schanze" genannt, weil dort i. J. 1800 Befestigungen angelegt worden waren. Dieser Bühel liegt ebenfalls am Rande der genannten Geländeterrasse, deren Verlauf durch ihn geologisch bestimmt wird.

Westlich des Ortes, wo sich die weite Talebene gegen Kleßheim, Siezenheim und Wals ausdehnt, sind besonders durch den Bau der Autobahn vor- und frühgeschichtliche Siedlungsspuren reichlich angefallen, die vom Neolithikum bis in die Römerzeit reichen [1]). Auch am Westfuß des Lieferinger Hügels haben sich Spuren einer bronzezeitlichen Wohnstelle ergeben.

Im engeren Ortsbereich jedoch und zwar östlich des Hügels sind bisher urgeschichtliche Funde nur spärlich an einer bronzezeitlichen Wohnstelle zutage getreten, die bisher nicht näher datiert werden konnte. Nunmehr hat sich aber in deren nächster Nähe eine weitere eingestellt, die zeitlich näher eingestuft werden kann und die auch die Nachbarstelle mitdatiert. Es sollen daher beide Stellen nachstehend behandelt werden.

Die erste dieser beiden Stellen fanden wir im Jahre 1914 in einer Schottergrube des „Brohöggerbauern", heute Gasthaus Brandstätter, Stelle 1, Abb. 1. Die Grube ist heute nicht mehr vorhanden, da sie von der neuangelegten „Münchner Bundesstraße" überschnitten wird. Die Schottergrube schloß den hier anstehenden postglazialen Flußschotter auf, der von 30 cm Humus bedeckt war. Auf etwa 5 m Länge zeigte sich unter dem Humus eine 1.2 m tiefgreifende Einsenkung, von braunem, lehmig-sandigem Boden, der von 0.5 bis 0.80 m Tiefe vereinzelt Holzkohle und Tongefäßscherben führte. Mehrmaliger Besuch der Stelle ergab ein Dutzend Scherben und einen Zahn vom Schaf. Die Scherben waren glatte Wandstücke von derber Hauskeramik, kalksandgemischt und porös. Nur ein Stück gehörte zu einem Gefäß aus schwärzlichem, feinsandigem Ton. Die zeitliche Einstufung ergab sich damals ledig-

lich als bronzezeitlich. Das aufgeschlossene Bodenprofil stellte den Querschnitt durch eine Wohnstelle dar, ohne daß weitere Feststellungen gemacht werden konnten.

Anläßlich einer urgeschichtlichen Führung der Salzburger Volkshochschule am 21. April 1951, wobei ich auch diese Stelle berührte, bemerkte ich in der Nähe eine Grundaushebung für ein Haus des Johann Padinger, Annerlbauer in Liefering. Obwohl die Baugrube für das Haus über dem Schotter nur eine schwache Humus-

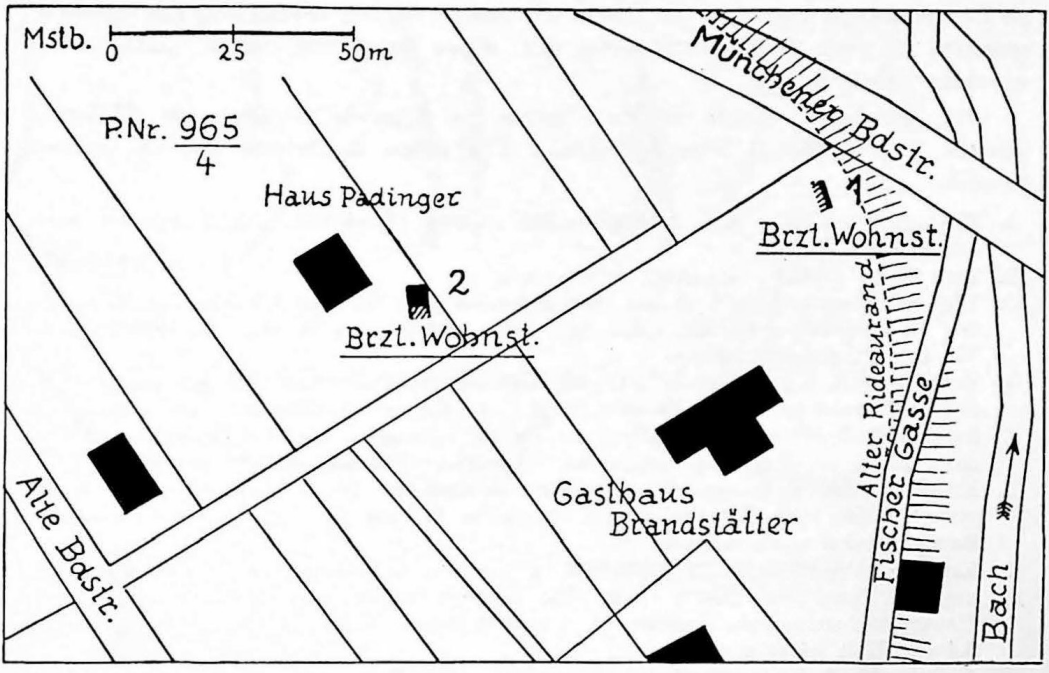


Abb. 1: Salzburg-Liefering, Lageplan der altbronzezeitlichen Wohnstellen.

schicht zeigte, reichte in einer daneben ausgehobenen Kalkgrube von 3 × 2.5 m Fläche und 1.5 m Tiefe der Erdboden wesentlich tiefer hinab, wobei der Humus nach unten in braunen, lehmig-sandigen Boden überging, auf den erst in 1.40 m Tiefe der helle Flußschotter folgte. Eine dunkle Schicht im braunen Boden ließ rote Tonstücke erkennen. Diese Wahrnehmung bot willkommenen Anlaß zu einer sofortigen Schürfung, die das Vorhandensein einer altbronzezeitlichen Wohnstelle ergab (Stelle 2, Abb. 1). Eine nähere Untersuchung mußte wegen des Bauvorschrittes eingestellt werden. Erst Anfang November d. J. konnte nach Bauvollendung die Bodenuntersuchung mit meiner Frau weiter geführt werden, wobei jedoch wegen der nahen Straße und eines Leitungsmastes bald Halt gemacht werden mußte. Immerhin konnte die Wohnschicht auf ihre volle Breite und ca. 2.5 m Länge aufgegraben werden. Die Breite der Wohnschicht ist 2.60 m einschließlich der seitlich schräg aufsteigenden Sohle, deren ebener Teil 1.30 m tief liegt, wobei die Stärke der

durch Holzkohle dunkel gefärbten Wohnschicht 50—60 cm beträgt. Gesichert ist ein rechteckiger Hüttengrundriß, dessen Längsseiten eine nord-südliche Richtung verfolgten. Während das nördliche Ende des Grundrisses in der Kalkgrube lag, konnte der südliche Abschluß nicht erreicht werden; die Länge dürfte mindestens 5 m betragen haben. Eine besonders dunkle Bodenstelle an der Nordweststrecke des Grundrisses mit viel größeren Stücken von Holzkohle, 2 Klopfsteinen und mehreren überfaustgroßen, runden Geschiebesteinen mit starker Brandwirkung (Kochsteinen) wird als Feuerstelle anzusprechen sein. Die vielen Stücke von rot gebranntem Hüttenbewurf sprechen für einen Blockwandbau, bei dem neben Rundhölzern auch Spaltholz Verwendung gefunden hat.

Die gehobenen Funde umfassen gegen 200 Tongefäßscherben, ein Webstuhlgewicht, eine Kupferaxt, Bronzepartikel, 2 Klopfsteine, Kochsteine und viel Hüttenbewurf.

1. Flachaxt aus Kupfer, Abb. 2 ,4, sehr stark oxidiert, Oberfläche rauh. Länge 8.0, Breite 3.5, Stärke 0.7 cm.
2. Zwei Bronzepartikel, vergangen, Gußspritzer.
3. Webstuhlgewicht, Abb. 2, 5, aus derbem, rotbraunem Ton mit Feinüberzug. Kegelform mit Aufhängeloch unter der Spitze. Der Boden leicht gerundet ohne Standfläche. Höhe 7.2, Basisdurchmesser 5.0 cm.
4. Krüglein, Abb. 2, 3, aus schwärzlichem, feinsandigem Ton, Oberfläche gut geglättet und poliert. Bodenweite 5.5, Bauchweite ca. 10.5, Randweite 8.8, Höhe ca. 9 cm. Form hochhalsig mit niederem Bauch. Wenn ein Henkel vorhanden war, was wahrscheinlich ist, dann dürfte er vom Schulteransatz bis zur halben Halshöhe gereicht haben.
5. Krüglein, Abb. 2, 6, aus schwärzlichem, feinsandigem Ton. Oberfläche geglättet und poliert. Boden fehlt. Bauchweite 11.8, Randweite 10.5 cm. Form hochhalsig mit niederem Bauch. Henkel wahrscheinlich.
6. Krüglein, Abb 2. 8, aus feinsandigem, rotbraunem bis schwärzlichem Ton. Oberfläche geglättet, Rand fehlt. Boden in der Mitte buckelig erhöht. Hohe Halsform anzunehmen. Henkel wahrscheinlich. Bodenweite 5.5, Bauchweite 11.6, Bauchhöhe bis Halsansatz 6.4 cm. Hals leicht abgesetzt.
7. Gefäß, Abb. 2, 1, aus schwärzlichem, sandigem Ton. Bodenweite 8.5, Bauchweite 17 cm. Scharfer Umbruch der Bauchwandung. Die Oberfläche ist flächenhaft mit unregelmäßig verteilten Fingereindrücken verziert.
8. Schüssel, Abb. 2, 2, aus braunem, feinsandigem Ton, mit geglätteter und polierter Oberfläche. Bauchweite 16.5 cm, Form rundbauchig.
9. Schüssel, Abb. 2, 7, aus graubraunem, feinsandigem Ton. Randweite 19.5 cm.
10. Topf, Abb. 2, 9, aus schwarzbraunem, derbem Ton, der mit Quarzsand stark gemischt ist. Randweite 30.0 cm. Form hochbauchig mit eingezogenem Hals und leicht ausgelegtem Rand. An der Schulter Tupfenleiste, die vielleicht durch Knöpfe oder Lappen unterbrochen war.
11. Zwei Klopfsteine aus Quarzit.
12. Walzenförmiges Geschiebe aus quarzitischem Glimmerschiefer mit Arbeitsspuren am Ende.
13. Rundes Geschiebeplättchen aus Quarzit, 9 cm Durchmesser, 1.3 cm stark, am Rande angeschlagen.
14. Fünf Kochsteine aus rundlichen, faustgroßen Geschieben (Quarzit und Serpentin) mit starker Hitzeeinwirkung.
15. Abschläge aus Quarzit.
16. Zahlreiche Stücke von rotem Hüttenbewurf mit Abdrücken von Rund- und Spalthölzern.
17. Zahn vom Schaf und wenig unbestimmbare Knochenstücke, darunter auch angebrannte.

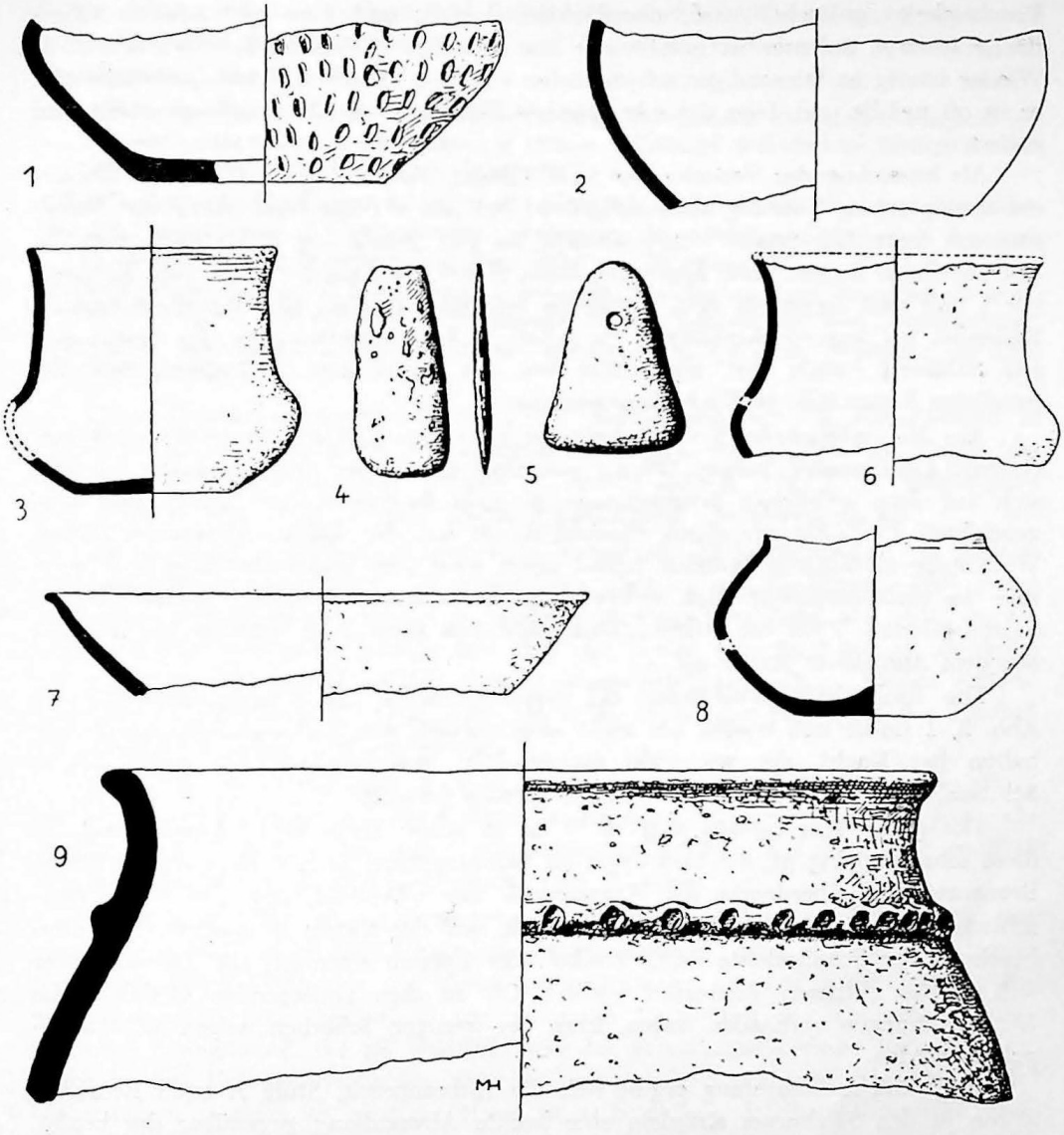


Abb. 2: Salzburg-Liefering, Funde aus der altbronzezeitlichen Wohnstelle 2. Etwa ½ nat. Gr.

Mit Bezug auf die geringe Ausdehnung der untersuchten Schichtfläche ist das Fundmaterial relativ als reichlich zu bezeichnen. Auch gibt es gute Anhaltspunkte für die Beurteilung altbronzezeitlichen Kulturinventares im Raum des Salzburger Beckens. Die Keramik läßt in ihrer Tonzusammensetzung drei Gruppen unterscheiden. Am häufigsten ist die derbe Hauskeramik, wie Abb 2, 9, deren Ton noch mit Quarzsand, öfter aber mit Kalksand gemischt ist, der unter der Einwirkung von

Feuchtigkeit „gelöscht" wird, oberflächlich ausfällt und eine grob poröse Oberfläche erzeugt. Seltener ist mittelfeiner Ton mit feinem Quarzsand, wie Abb. 2, 1. Wieder häufig ist feinsandiger, schwärzlicher Ton, wie bei den Krüglein und Schüsseln er ist oft mehlig und dann von sehr geringer Festigkeit, die Oberfläche geglättet und poliert.

Als bezeichnender Vertreter der Altbronzezeit (Reinecke-Stufe A) ist die Kupferaxt anzusprechen. Von den endneolithischen Stücken aus den Pfahlbauten des Mondsees mit ihrer Trapezform [2]) unterscheidet sie sich durch ihre Schlankheit und die fast parallelen Seiten. Eine Kupferaxt dieser Form aus Salzburg liegt vom Rainberg vor [3]) und eine zweite ist dort zusammen mit einer großen, säbelförmig gebogenen Rollnadel bei unseren Grabungen im Jahre 1949 herausgekommen. Es liegen also aus Salzburg bereits drei Kupferäxte vor, die durch ihre Schlankheit und die parallelen Seiten sich als Typus kennzeichnen.

Aus der vorliegenden Keramik heben sich die drei Krüglein als relativ stark vertretener Formenanteil heraus. Ob sie gehenkelt waren, was wahrscheinlich ist, läßt sich aus dem spärlichen Scherbenmaterial nicht feststellen. Sie finden aber ausgezeichnet Parallelen in einem Henkelkrüglein aus der nahen, altbronzezeitlichen Wohnstelle in Salzburg-Maxglan [4]) und deren zwei vom Hellbrunnerberg [5]). Ebenso sind sie verhältnismäßig stark vertreten in den altbronzezeitlichen Wohnstellen in Salzburg-Itzling [6]) auf der rechten Salzachseite. Die Form zeigt deutlich ihre Abkunft aus dem Aunjetitzer Kreise auf.

Die flächenhafte Verzierung der Gefäßoberfläche mit Fingereindrücken, wie Abb. 2, 1 findet sich wieder auf einer altbronzezeitlichen Höhensiedlung am Rehrlbalfen bei Kuchl, die wir 1950 untersuchten (unpubliziert). Die flachkonische Schüssel, Abb. 2, 7, ist auch der Aunjetitzerkultur geläufig.

Das große Vorratsgefäß, Abb. 2, 9, ist in seiner Form wenig bezeichnend, da diese sehr langlebig ist. Sie findet sich im Salzburgischen auch noch in der mittleren Bronzezeit und überdauert die Hauskeramik der Urnenfelderzeit. Zeitliche Unterschiede lassen sich jedoch feststellen dadurch, daß der älteren Bronzezeit die Unterbrechung der Schulterleiste durch Buckel oder Lappen eigen ist, ein Gebrauch, der sich in der mittleren Bronzezeit verliert. Ob an dem vorliegenden Gefäß solche Unterbrechungen vorhanden waren, kann der wenigen Scherben wegen nicht angegeben werden.

Als zeitliche Einstufung ergibt sich die Altbronzezeit, Stufe A nach Reinecke. Wenn in den Salzburger Krüglein eine leichte Abwandlung gegenüber der bezüglichen Aunjetitzer-Formen erblickt werden kann, wäre vielleicht an die Unterstufe A_2 nach P. Reinecke zu denken.

Durch diese Wohnstelle 2 wird auch die benachbarte Stelle 1 (die Entfernung beträgt 85 m) nach der Tonware als gleichzeitig mitdatiert. Es dürften hier wohl deren mehrere vorhanden gewesen sein, die am Rande der Salzachniederung mit ihren fischreichen Altwässern eine kleine Dorfschaft gebildet haben.

Soweit aus dem Salzburger Becken bisher geschlossene Inventare aus vollständig untersuchten Wohnstellen der Altbronzezeit vorliegen, wie aus Maxglan,

Itzling, Morzg, Hellbrunnerberg und Rehrlbalfen, sind sie gekennzeichnet durch die außerordentliche Spärlichkeit an Metall und das starke Vorherrschen von Steingerät neolithischen Charakters:

Maxglan [7]). An Metall: Flacher Scheibenkopf einer Bronzenadel. Steingerät: Flachaxt aus Serpentin, querschneidige Pfeilspitze, 3 Messer, 1 Schaber, 3 dreieckige Pfeilspitzen aus Silex, Abschläge von Silex (auch Bergkristall).

Itzling [8]). Kein Metall. Steingerät: Splitter von Steinbeil, 2 Bohrer aus Silex und Abschläge.

Morzg [9]). An Metall: 1 Kupferpfriemen. Steingerät: Messerklingen, Pfeilspitze dreieckig, 2 Pfeilspitzen mit Schaftdorn aus Silex. Sehr viel Silexabschläge.

Hellbrunnerberg [10]). Metall: Randleistenaxt. Steingerät: Knaufhammer aus quarzitischem Sandstein, Flachaxt aus Serpentin, 2 Pfeilspitzen, Messer, Schaber aus Silex, Silexabschläge.

Rehrlbalfen. Kein Metall. Steingerät: Flachaxt aus Serpentin, 2 Schaber, Pfeilspitze aus Silex. Silexabschläge.

Diese Fundzusammensetzung zeigt mit Deutlichkeit, daß die Altbronzezeit in Salzburg aus der heimischen Jungsteinzeit hervorgeht, deren Endphase durch die Altheimer Kultur am stärksten vertreten ist, worauf auch R. Pittioni hingewiesen hat, wenn er von einer „alpinen Kultur neolithischen Charakters" spricht [11]).

Im süddeutschen Voralpenraum steht bisher für die Altbronzezeit als Kulturgruppenbezeichnung lediglich die Straubinger Gruppe zur Verfügung. Daß damit auch das anschließende Gebiet von Salzburg in Beziehung steht, ist nicht zu bezweifeln. Andererseits ist anzumerken, daß der Raum von Salzburg als ostalpine Rohstoffbasis für Salz und Kupfer schon in urgeschichtlicher Zeit zu lokalen Sonderbildungen in kultureller Hinsicht neigt. Ich habe darauf mit Bezug auf den Einfluß der Aunjetitzer Kultur 1948 hingewiesen [12]).

Inwieweit die Straubinger Kulturgruppe von der Aunjetitzer Kultur beeinflußt wurde, ist noch nicht herausgearbeitet. In Salzburg ist dieser Einfluß jedenfalls deutlich zu erkennen in den stark vertretenen, hochhalsigen Krüglein, aber auch in Einzelfunden, wie z. B. der Hülsennadel vom Rainberg etc.

Weiters ist der oben herausgestellte Typus der kleinen Kupferäxte mit parallelen Seiten weder der Aunjetitzer Kultur geläufig, noch für die Straubinger Gruppe bekannt. Stellt sich also dieser frühe Axttypus als eine Sonderbildung des salzburgischen Kreises heraus, so ist die starke Vertretung der Aunjetitzer Krüglein eine Erscheinung, die sie ebenfalls von der Straubinger Gruppe unterscheidet. Diese beiden Umstände scheinen also für eine lokale Sonderentwicklung der Altbronzezeit in Salzburg zu sprechen. Hiezu ist zu bemerken, daß bei dem großen Ausdehnungsbereich der Frühbronzezeitkultur im nordalpinen Bereich, der „Wallis-Straubing-Kisapostag-Kultur" nach E. Vogt [13]), mit lokalen Sonderentwicklungen von vorneherein zu rechnen ist [14]).

Abgesehen von Einzelfunden zeigt sich die Altbronzezeit im Bereiche des Salzburger Beckens in Höhen- und Flachlandsiedlungen bereits mehrfach vertreten.

An Höhensiedlungen sind es der Rainberg in der Stadt Salzburg, Hellbrunnerberg, Georgenberg bei Kuchl, Rehrlbalfen bei Kuchl, Rabenstein bei Golling und der Hügel von St. Nikolaus bei Golling.

Siedlungen im Flachland finden sich in Salzburg im Landeskrankenhaus, Maxglan (zwei benachbarte Stellen und eine Abfallgrube), Itzling (drei benachbarte Stellen), Liefering (zwei benachbarte Stellen), Morzg und Oberndorf. Diese Anzahl dürfte sich aber noch wesentlich erhöhen durch bereits nachgewiesene Wohnstellen, die mangels näher datierbarer Funde bisher lediglich als bronzezeitlich angesprochen werden können.

Diese ansehnliche Anzahl von altbronzezeitlichen Ansiedlungen im Salzburger Becken vermag nun auch den von hier (aus dem Gebirge kommend) ausstrahlenden altbronzezeitlichen Kupferhandel mit Spangen und Halsringbarren [15]) siedlungsmäßig bestens zu untermauern. Mußte es doch bisher als Lücke empfunden werden, wenn das Wurzelgebiet des Streuungsfächers altbronzezeitlicher Depotfunde an Spangen- und Halsringbarren [16]) keine gleichzeitige Siedlungsbasis aufgewiesen hätte. Diese Lücke kann demnach als geschlossen bezeichnet werden.

Für Mitarbeit habe ich meiner Frau Lina zu danken.

Anmerkungen.

[1]) M. Hell, Hausformen der Halltattzeit aus Salzburg-Liefering. ArchA., H. 1, 1948, S. 57 und derselbe, Ein münzdatiertes Grab der Spätantike aus Salzburg-Kleßheim, Wiener Jahreshefte, Bd. XXXV, 1943, Sp. 53 ff.

[2]) L. Franz und J. Weninger, Die Funde aus den prähistorischen Pfahlbauten im Mondsee, Mat. z. Urgesch. Österreichs. 3. Heft. 1927, Taf. XXVI, 1, 2, 3.

[3]) M. Hell, Zwei Tonmodel für Schaftlochäxte . . . WPZ., Jg. 30, 1943, Abb. 2, 1.

[4]) M. Hell, Eine bronzezeitliche Siedlung in Maxglan bei Salzburg. WPZ., X, 1923, Abb. 3, 9.

[5]) M. Hell, Zur vorgeschichtlichen Besiedlung des Hellbrunnerberges bei Salzburg. MAG., LI, 1921, Abb. 4, 9, 10.

[6]) M. Hell, Altbronzezeitliche Wohnstätten in Salzburg-Itzling. ArchA., H. 1, 1948, S. 27 ff.

[7]) M. Hell, WPZ. 10, 1923.

[8]) M. Hell, ArchA., 1948.

[9]) M. Hell, Schnurkeramik und Glockenbecher am Alpenrand. WPZ., 28, 1941, Abb. 5.

[10]) M. Hell, MAG., LI, 1921, S. 31 ff.

[11]) R. Pittioni, Urgeschichte, Handbuch für den Geschichtslehrer, Wien 1937, S. 160 f.

[12]) M. Hell, ArchA., 1948, S. 35.

[13]) E. Vogt, Die Gliederung der schweizerischen Frühbronzezeit, O. Tschumi-Festschrift, 1948, S. 53 ff.

[14]) W. Kimmig, Ein Fund der frühen Bronzezeit von Seefelden, E. Wahle-Festschrift, Heidelberg, 1950, S. 143.

[15]) P. Reinecke, Die Bedeutung der Kupferbergwerke der Ostalpen für die Bronzezeit Mitteleuropas, Schumacherfestschr. 1930, S. 207 ff.

[16]) M. Hell, Zur Verbreitung der altbronzezeitlichen Spangen- und Halsringbarren, Germania, 1950, S. 90 ff.

Der Bronzedolch von der Glocknerstraße.

Von Martin H e l l, Salzburg.

Verdienen urgeschichtliche Funde aus dem Hochgebirge schon an sich besondere Beachtung, so ist dies umsomehr der Fall, wenn es sich um Paßfunde handelt, die wichtige Verkehrslinien aufhellen können.

So ist zum Beispiel die Frage nach dem Verkehr über die Alpen, der größten Völkerscheide im mittleren Europa zwischen Nord und Süd, in urgeschichtlicher Zeit von besonderem Interesse. Für die folgenden Ausführungen soll das Gebiet des Alpenkammes im Bereich der Hohen Tauern, die die Südgrenze des Landes Salzburg bilden, ins Auge gefaßt werden. Hier erheben sich viele Berggipfel über 3000 m Meereshöhe und auch die Paßübergänge dazwischen liegen über 2000 m hoch.

Daß das Gebiet der Hohen Tauern schon in urgeschichtlicher Zeit nicht nur betreten, sondern der Tauernkamm an verschiedenen Paßübergängen auch überschritten wurde, dafür liegen bereits einige archäologische Nachweise vor.

Zwar nicht auf, aber nahe dem Tauerkamm fand sich am Kreuzkogl bei Böckstein (Gasteinertal) in 2600 m Höhe eine neolithische Lochaxt aus Serpentin [1]). Richtige Paßfunde aber sind ein Bronzeschwert vom Kalsertauern in 2512 m [2]), eine keltische Silbermünze am Mallnitzertauern [3]), weiters ein keltisches Hufeisen sowie die römische Herkules-Statuette samt Rest einer Tonlampe vom Hochtor an der Glocknerstraße, 2572 m [4]).

Die in neuerer Zeit erbaute Glocknerstraße ist die einzige Fahrstraße, die über die Hohen Tauern führt und die wegen der großartigen Hochgebirgslandschaft, die sie erschließt, bereits Weltruf erlangt hat. Sie führt, von Norden kommend, von Zell am See durch das Fuschertal und überschreitet den Tauernkamm am Hochtor, um sich auf der Südseite nach Heiligenblut im Mölltal fortzusetzen. Anläßlich des Straßenbaues wurden 1935 am Hochtor die erwähnten Funde gemacht. Den vorhandenen Spuren einer Altstraße dortselbst wurde damals leider nicht nachgegangen.

Fest steht also, daß in keltischer und römischer Zeit die Hohen Tauern an dieser Stelle überschritten wurden. Mit Bezug auf die römische Zeit weist M. S i l b e r die Herkules-Statuette dem 1. Jahrhundert zu und nimmt hier auch den Bestand eines Paßheiligentums an.

Nun hat sich auf der Scheitelstrecke der Glocknerstraße auch ein Paßfund aus urgeschichtlicher Zeit ergeben. Am 28. Juni 1946 hat Hauptschuldirektor Richard

Treuer aus Zell am See, der verdienstvolle Heimatpfleger für den Pinzgau, an der sog. Pinzgauer Wallfahrt nach Heiligenblut teilgenommen, die seit Jahrhunderten alljährlich von Zell am See nach Heiligenblut geführt wird. Dabei wird seit jeher

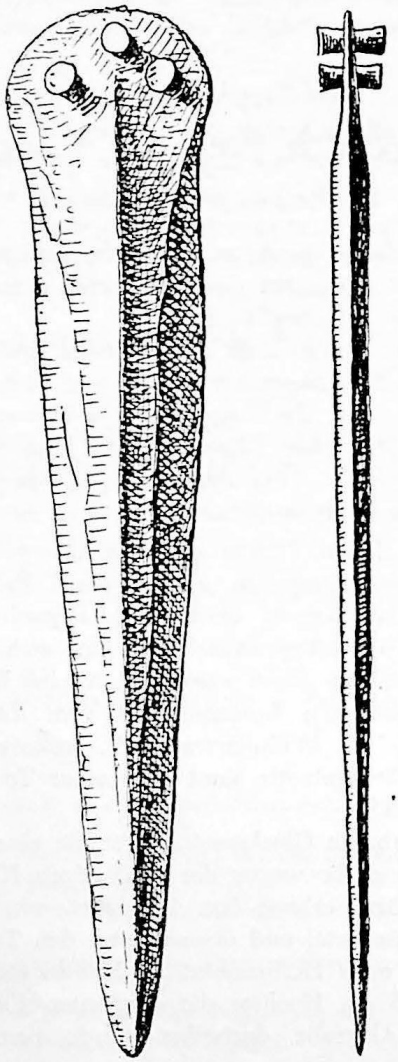


Abb. 1: Glocknerstraße, Bronzedolch. Nat. Gr.

an einer bestimmten Stelle Rast gehalten, die sich 150 m südlich des Mittertörls im „Boanlkarl" nahe der „Fuscher Wegscheide" befindet. Diese Fuscher Wegscheide, auch Rauriser Wegscheide genannt, ist in alter Zeit ein wichtiger Verkehrspunkt, weil sich hier der Weg, von Heiligenblut kommend, gabelt und die

Fortsetzung dann einerseits über das Mittertörl und Hochtor in das Fuschertal und anderseits durch das Seidlwinkltal in das Raurisertal weiterführt. Letztere Wegrichtung ist übrigens durch zwei keltische Funde und zwar den goldenen Torques von der Maschlalpe im Seidlwinkltal [6]) und einen Fund keltischer Silbermünzen im Raurisertal [7]) besonders gekennzeichnet.

Als man die genannte Raststelle am Ostfuß des Brennkogels (3021 m) bezog und auf dem Almboden lagerte, bemerkte R. Treuer neben sich im Grase einen grünen, klingenartigen Gegenstand, den er aufhob und mir überbrachte [5]). Die Fundstelle liegt in 2350 m etwa 2 m westlich der modernen Glocknerstraße und zugleich unterhalb der hier noch kenntlichen Altstraße, die etwas höher am Hang verläuft.

Das Fundstück ist ausgezeichnet erhalten und mit lauchgrüner Patina versehen (Abb. 1). Die drei Nieten sitzen noch beweglich in den Löchern. Das Griffblatt ist von halbrunder Form und fast schneidenartig ausgehämmert. Die Klinge hat einen flachrhombischen Querschnitt, so daß ein leichter Mittelgrat entsteht. Die Klingenkontur zeigt unterhalb des Griffblattes beiderseits eine leichte Einziehung, auf die nach der Spitze zu eine entsprechende Verbreiterung folgt, so daß die Form einer geschweiften Klinge angedeutet wird. Der Mittelgrat läuft bis zur Spitze durch. Die Länge des Dolches ist 13.2 cm, die Breite am Heftblatt 2.5 cm. Von den drei Nieten hat die mittlere 0.9 cm Länge, während die beiden anderen 0.7 cm lang sind. Die größte Stärke der Klinge ist 4.2 mm.

Zu bemerken ist, daß die beiderseitige Einziehung der Klingenkontur nicht durch späteres Nachschleifen entstanden ist, sondern der primären Ausformung der Klinge entspricht. Die Form gehört also zur großen Gruppe von Dolchen und Schwertern mit „geschweifter Schneide" [8]). Jegliche Verzierung durch Gravierung fehlt.

Eine gewisse dekorative Wirkung wird jedoch durch das Relief der Klinge erzielt. Beiderseits des Mittelgrates verlaufen nämlich zwischen Grat und Schneide flache Kanten, die nicht dem Verlauf der Schneide folgen, sondern von ihrem Ansatz unterhalb des Griffblattes angefangen, sich sogleich in konkaven Bogen nähern, die sich verflachend bis gegen die Spitze hin fortsetzen. Die Kontur dieser Innenkanten bildet eine Erinnerung an ältere Dolchformen mit konkaver Außenkontur, wie eine solche etwa aus Salzburg im Dolch vom Untersberg vorliegt [9]). Das vorliegende Stück zeigt in seiner Form also sozusagen zwei Konturen auf, die ihm ein erhöhtes, typologisches Interesse verleihen, da darin auch ein genetischer Zusammenhang beider Konturformen zum Ausdruck kommt.

Zeitlich ist der Dolch in die Bronzezeitstufe B (nach P. Reinecke) zu stellen, wobei nach der erst schwach angedeuteten Schweifung und nach dem konkaven Verlauf der Innenkanten an eine Frühphase dieser Stufe (B 1 nach K. Willvonseder) zu denken sein wird.

Da es sich bei dem Einzelfund um einen Paßfund handelt, kann er mit seiner näheren oder weiteren Umgebung nicht in siedlungsgeschichtlichem Zusammenhang gebracht werden, wenn auch im nahen Längstal der Salzach am Klinglberg bei

St. Johann im Pongau und St. Georgen im Pinzgau bereits Siedlungsnachweise der älteren Bronzezeit vorliegen; er kann also lediglich für Durchgangsverkehr sprechen.

Besondere Beachtung verdient der Dolch von der Glocknerstraße aber als bisher ältester metallzeitlicher Fund aus der Alpenkette der Hohen Tauern, der zugleich aufzeigt, daß an dieser Stelle die Alpen schon anderthalb Jahrtausende vor den Römern überschritten wurden.

Anmerkungen.

[1]) G. Kyrle, ÖKT., XVII, 1918, S. 44.
[2]) G. Kyrle, a. a. O., S. 44.
[3]) Zuletzt K. Pink. ArchA., 6, 1950, S. 45.
[4]) M. Silber, Jahreshefte d. Österr. Archäolog. Institutes, XXXI, 1938, Sp. 5 ff.
[5]) M. Hell, Ein bronzezeitlicher Fund im Glocknergebiet, Universum, Welt-Wissen-Fortschritt, Wien 1950, S. 275.
[6]) G. Kyrle, a. a. O., S. 35.
[7]) G. Kyrle, a. a. O., S. 34.
[8]) K. Willvonseder, Die mittlere Bronzezeit in Österreich. 1936, S. 89 ff.
[9]) M. Hell, Ein Bronzedolch vom Untersberg. WPZ., XVI, 1929, Abb. 1.

Neue Funde aus Hallstatt, O.-Ö.

Von Friedrich Morton, Hallstatt.

1. Das Grab im Echerntal.

Die Fachschule für Holzbearbeitung ließ im April 1940 für die Anlage einer Wasserleitung einen Graben von dem in der Lahn am Seeufer gelegenen Schulgebäude bis zum Salzbergweg legen. Bei dieser Gelegenheit wurde 6.3 m unterhalb des Salzbergweges auf dem Friedlfeld 1.8 m vom Zaun zum Baumgartnerfeld ein Grab angeschnitten, jedoch nicht sofort erkannt; deshalb gingen Teile des Skelettes und vielleicht auch einige Bernsteinperlen verloren. Da ich zur Zeit der Auffindung nicht in Hallstatt anwesend war, wurde J. Vockenhuber von der damaligen Zentralstelle für Denkmalschutz zur Bergung entsandt. Aus seinem Bericht ergibt sich, daß die Körperbestattung unter einer aus kopfgroßem Geröll bestehenden Steinpackung in 80 cm Tiefe an der Bergseite und 25 cm Tiefe in der Talseite lag. Über den Steinen lag mit Geröll durchsetzter Lehm, darüber Humus. Orientierung W—O, d. h. Kopf im W. An Beigaben fanden sich (Abb. 1):

a) beiderseits des Brustkorbes Fragmente eines Bronzebleches, Inv.-Nr. 11302;
b) auf dem rechten Unterarm zwei Bronzereifen, Inv.-Nr. 11303, 11304;
c) auf dem linken Unterarm ein Bronzereif, Inv.-Nr. 11305;
d) rechtsseitig des rechten Oberarmes zwei Bronzefibeln, Inv.-Nr .11306, 11307;
e) rechtsseitig vom Hals 106 Bernsteinperlen und -ringe, Inv.-Nr. 11308—11413;
f) vor den Füßen ein Eisendolch, Inv.-Nr. 11414.

Die Funde befinden sich im Museum Hallstatt, es handelt sich um folgende Stücke:

11302 Aus Bruchstücken ergänztes Bronzeblech von derzeit 129 cm Länge, 6.5 cm breit. 56 cm glatt unverziert, 73 cm mit einem dreifachen Rillenband versehen, wobei jeder Teil aus einer breiten Mittelrille und je einer schmalen Seitenrille besteht. Ende dieses Zierteiles durch einen Querstreifen mit drei kräftigen getriebenen Tutuli gebildet. Der verzierte Hauptteil aus fünf symmetrisch angeordneten Langstreifen bestehend. Mittelstreifen von je zwei dünnen Rillen eingefaßt, Fläche aus einer einfachen Kombination von Buckel- und Streifenmuster gebildet. Links und rechts je eine Reihe von kleinen Buckeln, nach außen durch je eine Doppelrille abgegrenzt. Darauf zu beiden Seiten folgend eine Aneinanderreihung von je drei kleinen Buckelgruppen. Äußerer Abschluß gleichfalls zu beiden Seiten je eine Doppelrille. (Abb. 2.)

11303 Kräftiger Rippenreif aus Bronze, aus einer Kombination von neun schmalen und 10 breiten Rippen bestehend. 8.2 × 6,1 cm Durchmesser; innere Lichte 6,2 × 6,5 cm; Rippenhöhe 2 cm. Endenabstand 2 cm. (Abb. 3/4.)

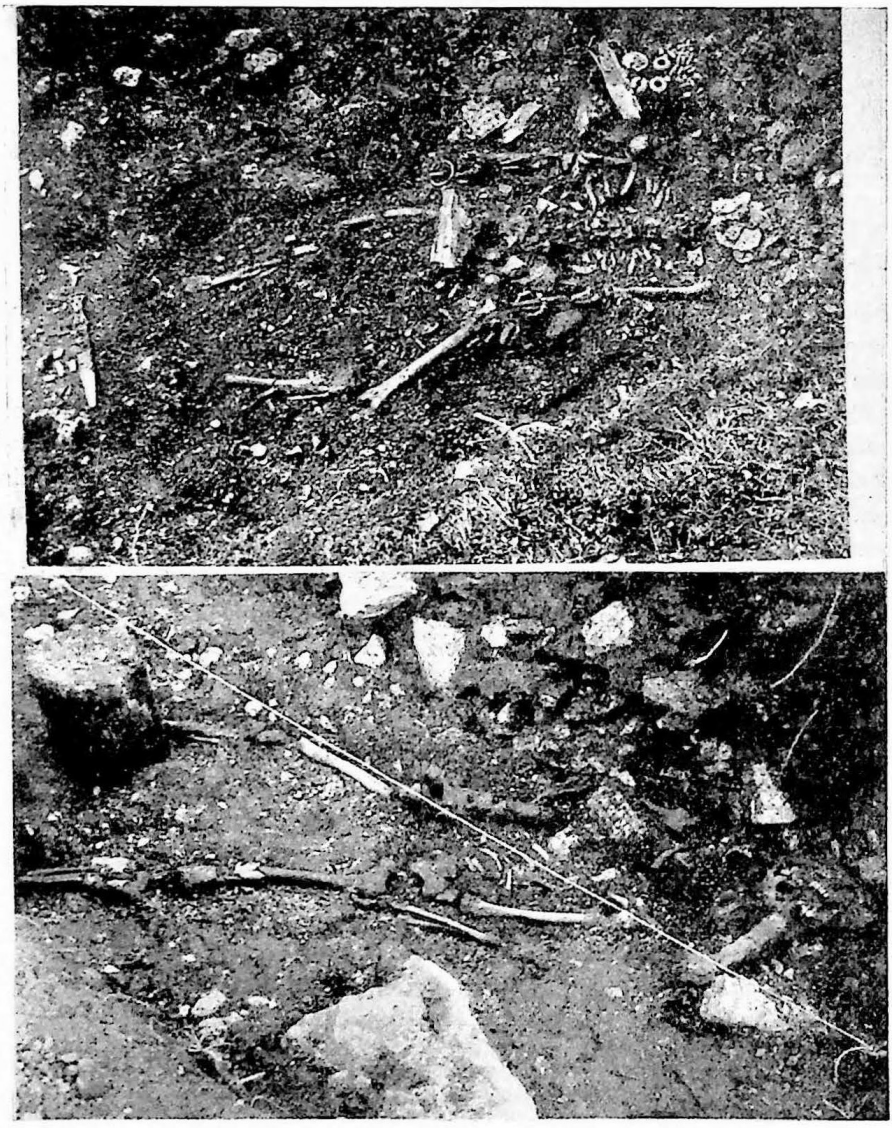


Abb. 1: Hallstatt. Oben: Grab Echerntal; unten Grab Salzbergtal.

11304 Dünner Reif aus halbrundem Bronzestab mit 3 cm Endenabstand; auf der Außenseite grobe Querrillen. Durchmesser 7.8 × 7.5 cm.

11305 Kräftiger Rippenreif aus Bronze, aus einer Kombination von 9 schmalen und 10 breiten Rippen bestehend. Durchmesser 8.6 × 7.2 cm; innere Lichte 5.8 × 5 cm; Rippenhöhe 4.2 cm; Endenabstand 2.2 cm. (Abb. 3, Nr. 3.)

11306/7 Zwei Tutulusfibeln, eine ziemlich stark beschädigt. Beide in der Herstellung gleichartig: Tutulus aus dünnem Bronzeblech getrieben. Basis ringförmig aufgebogen. In der Tutulusmitte ein halbkugeliger hohler Knopf mittels eines Bronzestiftes auf-

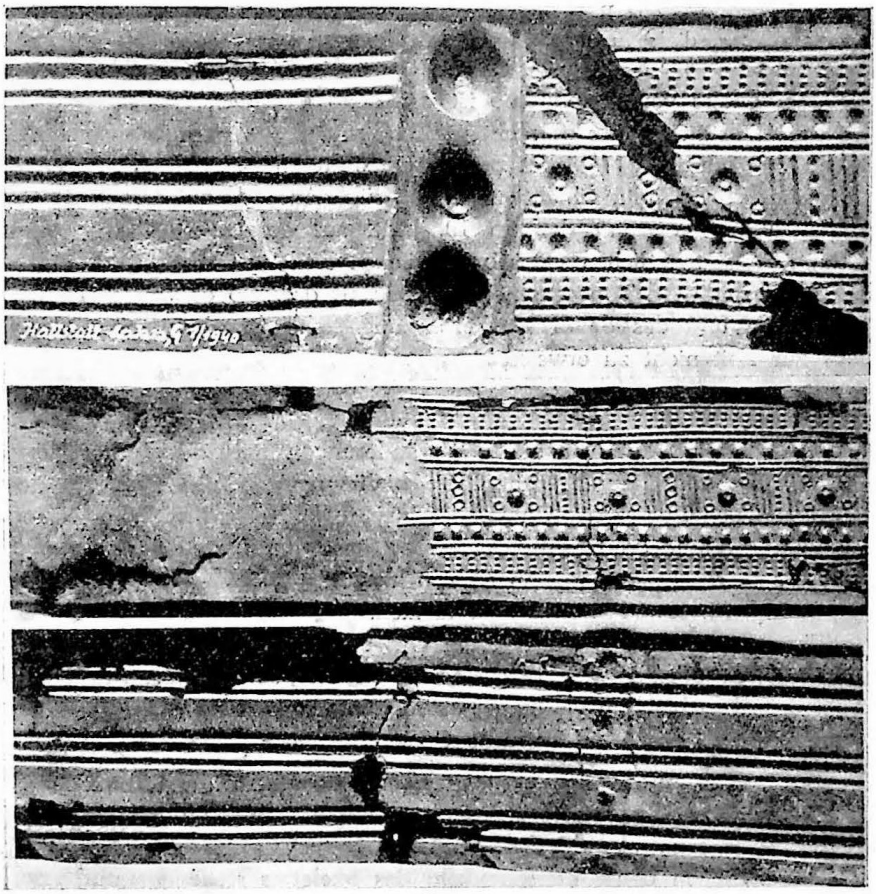


Abb. 2: Hallstatt, Grab Echerntal, Bronzeblech.

gesetzt. Oberfläche durch drei Reihen waagrecht angeordneter kleiner Buckel in drei Zonen gegliedert, Buckelreihen durch Rillen voneinander getrennt. Bei dem ganz erhaltenen Stück Nadelansatz alt gebrochen, durch Unterlegen eines kleinen Bronzebleches auf der Innenseite und eines Blechstreifens auf der Außenseite wieder repariert. Dicke Nadel am Befestigungsende glatt geklopft und mittels einer Niete, die auch durch das Außenblech geht, befestigt. Höhe des Tutulus 3 cm; Basisdurchmesser 7.6 cm. (Abb. 3, Nr. 1 a, b.)

11308/10 3 Bernsteinringe von rhombischem Querschnitt, Durchmesser 4.2 cm; D. 1.1 × 0.8 cm. (Abb. 4.)

11311/87 77 kleine Bernsteinringe, Durchm. 1.1—1.3 cm; D. 0.3—0.4 cm.

11388—11413 26 parallelepipedische Bernsteinperlen. Länge 1.2—3.5 cm; Querschnitt 0.6 × 0.6—0.8—1 cm. (Abb. 4.)

11414 Eisendolch, ziemlich schlecht erhalten. Lange spitze Klinge, Griff eingezogen, Ende sektorartig verbreitet und mit 4 Nieten versehen. Dolch in einer Eisenscheide steckend, diese auf der Oberseite mit einem Bronzeblech überdeckt, Ränder an den Kanten zur Rückseite abgebogen. Bronzeblech jedoch nur gegen Ortband zu erhalten, dieses und Dolchspitze abgebrochen. Erh. Länge 32.7 cm; gr. Breite 4 cm; Grifflänge 8.5 cm; Länge der Nieten 1.5 cm. (Abb. 3, Nr. 2.)

Mit dem Grabe vom Friedlfelde ist der erste Nachweis hallstattzeitlicher Besiedlung des Hallstätter Tales erbracht worden; eine neuerliche Untersuchung dieses Gebietes in den Jahren 1947/48 hat zwar keine weiteren Bestattungen, jedoch unterhalb der römischen Kulturschicht mehrere frühlatènezeitliche Graphittonscherben ergeben. In Verbindung mit den im 19. Jhdt. auf dem Friedlfelde gesammelten bronze- und hallstattzeitlichen Gefäßbruchstücken stellen sie eine willkommene Ergänzung zur urzeitlichen Topographie von Hallstatt dar. Ob es sich dabei um Reste der Talsiedlung und des damit in Verbindung stehenden Friedhofes handelt, ist allerdings zur Zeit nicht zu erweisen.

2. Neue Gräber im Hallstätter Salzbergtal.

1947 wurde eine durch bauliche Veränderungen notwendig gewordene Notgrabung im Salzbergtal durchgeführt. Die hiefür notwendigen Geldmittel wurden von dem damaligen Rektor der Universität Innsbruck, Herrn Prof. Dr. G. Sauser, zur Verfügung gestellt, wofür auch an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen wird. Für die Rekonstruktion der in Abb. 5 gezeigten beide Gefäße habe ich Herrn Oberbaurat Ing. M. Hell vielmals zu danken.

Als Fixpunkt für die Vermessung der Gräber wurde die Abzweigung des neuen Weges vom alten Salzbergweg genommen. Von hier sind es 47.5 m entlang des alten Salzbergweges bis zum Grabungsgelände. In einer senkrechten Entfernung von 2.9 m von der rechten Wegseite wurde Grab 1 festgestellt.

Grab 1.: Körperbestattung W—O und Rückenlage in 75—80 cm Tiefe. Trotz leichter Erdveränderungen dürfte das Grab noch in ziemlich ungestörter Lage angetroffen worden sein, obwohl frühere Wegarbeiten Störungen verursacht haben können. Ein zwischen den Unterschenkeln des Skelettes stehender und noch etwa 20 cm hoher Pfosten scheint ein Rest alter Wegarbeiten zu sein (Abb. 1). Das Skelett selbst lag in dunklem, lettigem Material, darüber kamen 30 cm Schotter und schließlich 40 cm Humus. An Beigaben liegen vor:

11074 Auf dem linken Brustbein liegend ein eisernes Tüllenbeil, durch Rosteinwirkung stark korrodiert und in 2 Teile zerbrochen, Spitze fehlt. Erh. Länge 19.4 cm; Nackenbreite 4.8 cm; Tüllenlichte 2.3 × 2 cm; Schneidenbreite 3.5 cm. In der 1.7 cm tiefen Tülle Reste der Schäftung aus Buchenholz (fagus silvatica) nach einer Bestimmung von E. Hofmann, wofür hier bestens gedankt sei.

11075 Unterhalb des Schädels lag ein Goldring aus 1.5 mm starkem, glatten Draht. Durchm. 1.2 × 1.4 cm; Gewicht 1,157 gr.

11076 10 cm oberhalb der Brust befand sich ein Block Schreyeralm-Kalk von 19 × 15 × 12 cm, dessen Oberfläche von ausgewitterten Korallen bedeckt war [1]).

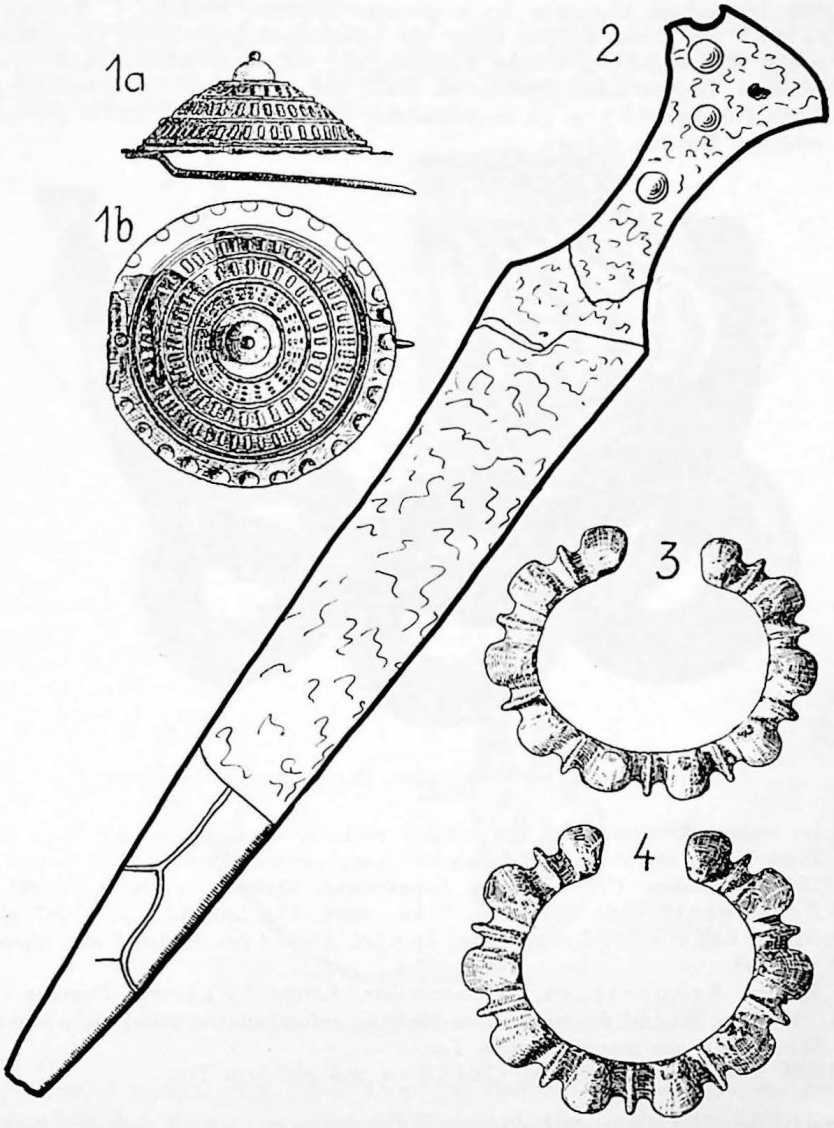


Abb. 3: Hallstatt. Grab Echerntal, 1: Fibel, 2: Eisendolch, 3, 4: Rippenreife.

Da im ganzen Salzbergtal Schreyeralmkalk nicht gefunden wird, ist an eine Beigabe zu denken.

Grab 2 (Doppelgrab): Unmittelbar an Grab 1 angrenzend liegt es zwischen ihm und dem Weg in 65, bzw. 85 cm Tiefe, 1.55 m vom heutigen Salzbergweg ent-

fernt. Die beiden Skelette befanden sich in Bauchlage übereinander in W—O. Der schlechte Erhaltungszustand läßt auf Störungen durch Erdverschiebungen schließen.

11077, 11078 Im rechten Unterarm des wegseitigen Skelettes steckten 2 Bronzearmreifen aus 4 mm starkem Draht von kreisrundem Querschnitt. Verschluß mittels zweier übereinander greifender Lappen, jeder mit einer 2.5 mm großen Bohrung versehen. Lappenenden abgebrochen. 11077 außerdem stark zusammengebogen, dadurch Durchm. 9.6 × 9 cm, ursprünglicher Durchm. 12.4 cm. 11078 gleichfalls beschädigt. Durchm. 6.7 cm.



Abb. 4: Hallstatt. Grab Echerntal. Bernsteinringe und Perlen.

11079 Im rechten Unterarm des hangseitigen Skelettes steckend ein Bronzereif der Form 11077, jedoch ohne Bohrung der Lappenenden. Durchm. 11.9 cm.

11080, 11247 Im linken Unterarm des hangseitigen Skelettes steckend. 11080 offener Bronzereif ohne Verschluß, 3 mm stark, Durchm. 6.2 cm. 11247 gleichfalls offener Reif von 3 × 2 mm Stärke., Durchm. 4.3 × 4 cm, Enden 8 mm übereinander greifend.

11081 Kleines Bronzestück, unbestimmbar, Länge 4 × 1.1 cm; Durchm. 0.4 cm.

11082, 11083 Beim Schädel des wegseitigen Skelettes gefunden zwei Randstücke eines kleinen Gefäßes aus graphithältigem Ton.

11084, 11085 Zwei Wandstücke von Gefäßen aus gleichem Ton.

Grab 2a: 10 cm unterhalb des Fußendes von Grab 2 gelegen zeigten die Skelettreste eine Lage, die eine Beisetzung des Toten in knieender Stellung nahe legen würde. Da aber deutliche Störungsspuren zu erkennen waren, muß eine solche Beisetzungsform fraglich bleiben. An Beigaben wurden festgestellt:

11086 Wandstück eines einfachen Gefäßes aus grobem, grauem Ton.

11087 Randstück eines kleinen Topfes aus rötlichem, mit Kalk gemagertem Ton; auf dem Mundsaum flache Fingertupfenleiste.

11088 Vier ringförmige Perlen aus Glas, drei blau, eine gelb mit blauweißem Kreisaugenmuster. Durchm. 16.14, 15.13 mm; Höhe 8.11 mm; Bohrung 5.6 mm. Oberhalb des Brustbeines gelegen.

11092 Beim Brustbein eisernes Haumesser mit beinernen Griffschalen. Ziemlich stark durch Rost zerstört, in drei Teile gebrochen. Griffschalen mit Eisennieten befestigt.

11093 Eisenmesser, davon Bruchstück des Griffes mit Nieten für Griffschalen (aus Bein?) erhalten.

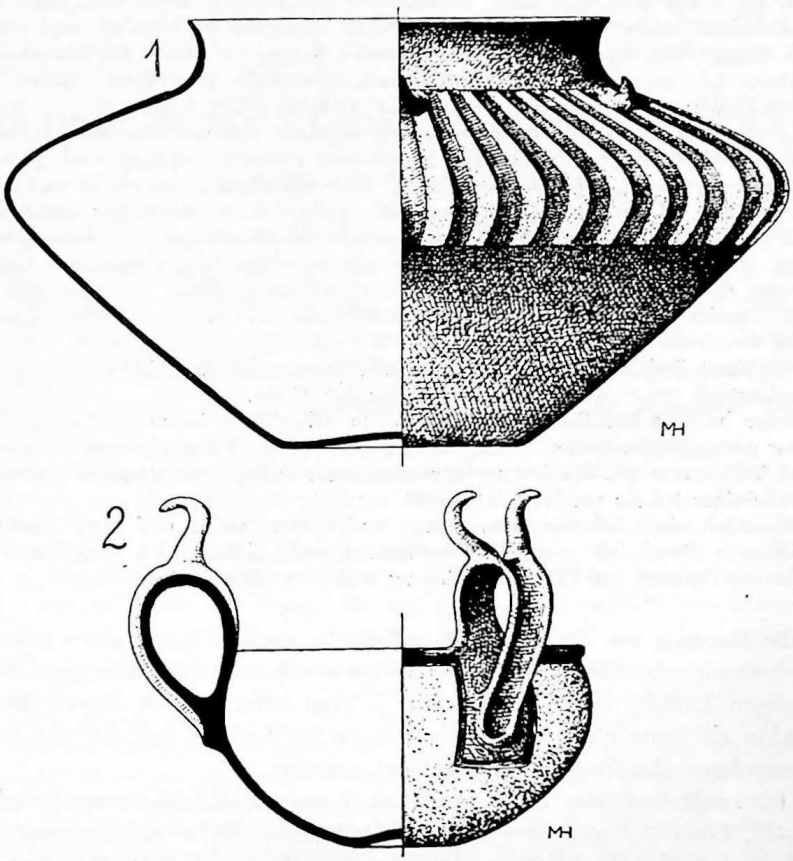


Abb. 5: Hallstatt. Salzbergtal. Keramik vom „Ritualplatz".

In einem Umkreis von etwa 1 m wurden viele Streuscherben gefunden, die vermutlich bei der seinerzeitigen Weganlage, die zahlreiche Gräber zerstört haben dürfte, in den Hangteil nördlich des Weges gelangten. Mit Ausnahme eines Sigillata-Stückes (11232) handelt es sich ausnahmslos um hallstatt- bis frühlatènezeitliche Ware (11094—11231).

Bergwärts an das Grab 1 anschließend wurde in 80 cm gegen die Wegseite und 55 cm Tiefe gegen die Hangseite zu eine 3 cm dicke Brandschichte von 1 × 0.6 m Größe freigelegt. In der Mitte der Brandschicht konnte auf einer Fläche

von 85 × 45 eine größere Scherbenanhäufung festgestellt werden, um die herum zahlreiche verkohlte Knochen von Rind und Schwein lagen.

Aus den Scherben konnte rekonstruiert werden:

11245 Großes doppelkonisches Gefäß aus dunkelbraunem Ton. Leicht gedellte Standfläche, Bauchteil breit konisch aufsteigend, etwas oberhalb der halben Höhe kräftiger Bauchknick, Oberteil zu einem verhältnismäßig schmalen Halsansatz eingezogen. 3.6 cm hoher Hals mit leicht ausladendem Mundsaum. Vom Halsansatz über den Bauchknick senkrechte Kanneluren ziehend, abwechselnd schwarz und rot gefärbt, die übrige Oberfläche gleichfalls graphitiert. Knapp unterhalb des Halsansatzes vier spitze, 1.4 cm hohe Tutuli aufsteigend, gleichfalls graphitiert. Höhe 23.5 cm; Stfl. 13 cm; gr. Durchm. 41.5 cm; Mdm. 22.5 cm. (Abb 5, Nr. 1).

11246 Henkelschale aus dunkelbraunem, ziemlich feinem Ton. Kleine Standfläche leicht gedellt, Wand halbkugelig, Mundsaum schwach verdickt und gerade abgeschnitten. 3 Bandhenkel wechselständig vom Mundsaum ausgehend und hoch über den Rand ziehend, in halber Bauchhöhe endigend. Henkelränder leicht gewulstet, an der höchsten Stelle zwei rinderhornartige Gebilde aufgesetzt. Mundsaum graphitiert, ebenso die Henkel, die noch durch ein besonders hervorgehobenes Graphitband gegen die Wand abgetrennt sind. Wand rotbemalt. Höhe 5.1 cm; Stfl. 2.7 cm; gr. Durchm. 9.5 cm Mdm. 9 cm; Henkelbreite 1.3—1.4 cm; Henkeldicke 0.7 cm.

Weiters sind erwähnenswert:

11248, 11249 Zwei Bodenstücke von großen Gefäßen von der Art 11245.

11250 Bodenstück einer runden Schale von der Art 11246.

11233 Kleine halbkugelige Schale mit Bodendelle, Oberfläche innen und außen dunkelrot, sehr gut geglättet. Reste der Verzierung in Form von 1.2 cm breiten Graphitbändern, die jedoch zum größten Teile abgewittert sind. Delle innen graphitiert. Mdm. 9 cm.

11234 Delle einer Schale von der Art 11233.

11235 Randstück einer Schale, innen braun, außen mit weißer und roter Farbe bemalt.

11236, 11236 a—c Randstück und drei Wandstücke eines Gefäßes aus ziegelrotem, grobem Ton mit Spuren von Graphitverzierung und eingeritzter Musterung.

Für die Deutung der Brandschichte mit ihrem reichen keramischen Inhalt dürfte es von Bedeutung sein, daß sie im Bereiche des zweiten Gräberfeldes liegt, das durch die Grabungen 1938/39 erschlossen wurde [2]). Man könnte daher daran denken, die Brandschichte als Reste eines Ritualplatzes anzusprechen, an dem die für die Totenopfer notwendigen Handlungen durchgeführt wurden.

Mit Rücksicht auf die eben erwähnte enge Lokalzusammengehörigkeit von „Ritualplatz", Grab 1/2 und dem zweiten Gräberfeld dürfte es angezeigt sein, die feinere chronologische Auswertung des hier vorgelegten Fundstoffes erst in Verbindung mit dem Grabfeldmaterial vorzunehmen, dessen Veröffentlichung für die nächste Zeit vorbereitet wird. Erst in diesem Zusammenhange wird es sich zeigen, ob die Gefäße, Abb. 5/1, 2, nicht nur ihrer formalen Gestaltung, sondern auch ihrer tatsächlichen Verwendung nach dem ältereiszeitlichen Kulturkomplex zuzuweisen sind. An dieser Stelle auf weitere Details einzugehen wollen wir deshalb absichtlich unterlassen.

Anmerkungen.

[1]) O. Kühn, Schreyeralmkalk als Beigabe in einem Grab der Latènezeit; Sitzber. math.-nw. Kl., 1949, Nr. 15.

[2]) Fundberichte aus Österreich. 1938, S. 267; 1948, S. 51 ff., 146 ff.

ARCHIV FÜR ÖSTERREICHISCHE BERGBAUFORSCHUNG.
Mitteilung Nr. 2 (1952).

Das Brandgrab vom Lebenberg bei Kitzbühel, Tirol.

Von Richard Pittioni, Wien.

H. Stemberger veröffentlicht in den Tiroler Heimatblättern 1950, S. 169, das in der zweiten Augusthälfte (nicht Juli) 1950 im Garten der Villa Hoerde gefundene Brandgrab [1]) und bringt dazu eine kleine Abbildung der Bronzeobjekte, ohne jedoch näher auf sie einzugehen. Mit Rücksicht auf die wissenschaftliche Bedeutung des Fundes bringe ich Schwertgriff und Lanzenspitze, Abb. 1 in 2/3 n. Gr. und füge noch eine eingehende Beschreibung der genannten Objekte an.

Lanzenspitze aus Bronze, Oberfläche ziemlich stark patiniert, sehr gut erhalten. Langes lanzettförmiges Blatt, Spitze schwach umgebogen, an der Basis zur Tülle leicht waagrecht abgesetzt. Auf dem Blatt etwa 3 mm vom Rand entfernt zwei parallele, etwa 2 mm breite Rillen, die durch einen starken Mittelgrat voneinander getrennt sind. Tiefe Tülle, 3.4 cm oberhalb des Tüllenendes Lochung mit quergestecktem Bronzestift von 2.6 cm Länge und 0.3 cm Dicke. In der Tülle verkohlte Reste des Schaftes aus Esche (fraxinus excelsior). Länge 25.8 cm; gr. Breite des Blattes 4.8 cm; Tüllendurchmesser 2.1 cm. (Abb. 1, Nr. 1.)

Vollgriffschwert in zwei Bruchstücken erhalten, u. zw. Griff und Klingenende. Griff volloval mit ovaler, etwas asymmetrisch gebildeter Knaufplatte mit Mittelknopf; auf einer Längsseite der Platte Lochung. Griff dreimal ganz schwach gewulstet, fast halbkreisförmiger Heftabschluß mit je einer Niete links und rechts. Klinge im Querschnitt deltoidartig mit ziemlich kräftiger Mittelrippe und 6 cm vom Klingenrand links und rechts je eine schwache Rille. Klingenricasso außen fischgrätenartig gerauht. Von der Griffverzierung erhalten: am oberen Rande des oberen Wulstes drei feine umlaufende Linien, vier solcher knapp unterhalb der Knaufplatte. Kaum erkennbare Reste lassen eine parallele Linienverzierung zu beiden Seiten jedes Griffwulstes erkennen. Auf der Außenfläche der Knaufplatte um den Mittelknopf drei umlaufende Linien, sonst anscheinend unverziert. Die starken Abschliffspuren des Griffes weisen auf langjährige Verwendung des Schwertes. Spitzenteil der Klinge leicht verbreitert, Ende abgebrochen. Zu beiden Seiten der Klinge zwei breite tiefe Furchen. Oberfläche durch Feuereinwirkung korrodiert. Grifflänge 11.1 cm; Durchmesser der Knaufplatte 4.4 : 3.9 cm; Durchmesser des Knaufkopfes 1.8 cm; Breite des Griffes 2.8 cm; Dicke des Griffes 1.9 cm; Breite der Klinge (Ricasso) 3.2—4.7 cm; erh. Klingenlänge 30.4 cm. (Abb. 1, Nr. 2.)

Die Bedeutung dieses Fundes für die Kenntnis der Verbreitung der Nordtiroler Urnenfelder wird von H. Stemberger richtig hervorgehoben, doch erwähnt er nicht, daß das nächste Grab ostwärts zu die von O. Klose veröffentlichte Bestattung aus St. Martin bei Lofer ist [2]). Neue Aufschlüsse über die Verbreitung der



Abb. 1:
Kitzbühel-Lebenberg,
Brandgrab Villa Hoerde.
$^2/_3$ nat. Gr.

Nordtiroler Urnenfelder hat inzwischen auch M. Hell aus St. Johann i. P. vorgelegt [3]). Die zwischen den genannten Orten und Kitzbühel bestehende Lücke ist zwar verhältnismäßig groß, aber sie erfährt eine kleine Verminderung durch ein allem Anschein nach urnenfelderzeitliches Gefäß aus Oberndorf bei Wiesenschwang, das noch unveröffentlicht im Museum Kitzbühel aufbewahrt wird und von E. Preuschen gesichert werden konnte. Mit dem spärlich erhaltenen Grab von Bischofshofen [4]) wird dann die Brücke zu den reichen Vorkommen um Morzg [5]) hergestellt, womit eine klar sich abhebende Kette von Fundorten der Nordtiroler Urnenfelder gegeben erscheint. Auf die zahlreichen Fragen, die sich in formen- und herkunftsmäßiger Beziehung ergeben, näher einzugehen, würde hier zu weit führen, obwohl betont werden muß, daß die große Verbreitung der Urnenfelderkultur im nordtirolisch-salzburgischen Bereich ohne Zweifel verschiedene Lokalmodifikationen bewirkt haben wird. Zum Zwecke einer möglichst genauen Umschreibung des Siedlungsbereiches dieser Urnenfelderform soll deshalb auf einen neuen Fundort im Westen Tirols aufmerksam gemacht werden. Es handelt sich dabei um Ladis bei Landeck, wo 1949 anläßlich einer Grundaushebung Gräber der Nordtiroler Urnenfelderform gehoben werden konnten. Sie wurden 1950 in der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums präpariert; bei dieser Gelegenheit konnte ich sie kurz besichtigen und ihre Zugehörigkeit zu dem formenmäßig gut umschreibbaren Hallstatt-A-Horizont feststellen. Der Fundort Ladis ist siedlungsgeographisch von Bedeutung, da er das Vordringen der Urnenfelderkultur innaufwärts erweist und damit einen Anhaltspunkt zur Erklärung der spärlichen urnenfelderzeitlichen Funde aus dem Engadin vermittelt [6]). Außerdem scheint mir damit auch der Einmarschweg der Urnenfelderkultur bis in den Tessin (Locarno) gegeben zu sein [7]).

Dies aber nur nebenbei. Meine ergänzenden Bemerkungen zu Stembergers Bericht sollen vielmehr auf die beiden Bronzeobjekte von Kitzbühel näher hinweisen. Wie schon in der Beschreibung betont, zeigt der Schwertgriff ganz außerordentliche Abnützungsspuren, die so weit gehen, daß von der Verzierung des Griffes so gut wie nichts erhalten geblieben ist. Nur dort, wo die Knaufplatte ein Abschleifen verhinderte, sind die parallelen Rillen noch erkennbar erhalten, ebenso auch auf der äußeren Fläche der Knaufplatte. Der Schwertgriff selbst hinterläßt im allgemeinen den Eindruck wie eine lange im Verkehr befindliche Kupfermünze.

Demgegenüber macht die Lanzenspitze einen geradezu frischen, man möchte fast sagen, einen fabriksneuen Eindruck. Mit Ausnahme ganz schwacher Randverletzungen und der schwach umgebogenen Spitze zeigt sie nicht die mindeste Gebrauchsspur, jede Feinheit der Rillenführung ist erhalten, der Bronzestift zeigt keine Abnützung — kurz die Erhaltung ist eine grundsätzlich andere als die des Schwertes, dem man das hohe Alter, den jahrzehntelangen Schliff durch die Hand sofort ansieht.

Aus der Tatsache, daß beide Stücke zur gleichen Zeit als Beigaben in ein Grab gelegt wurden, ergibt sich, daß sie auch — zumindestens im Zeitpunkt der Bestattungszeremonie — gemeinsam verwendet wurden. Dabei muß es jedoch unentschieden bleiben, ob die Lanzenspitze noch zu Lebzeiten des Beigesetzten von ihm selbst verwendet wurde oder ob man sie ihm erst auf den Scheiterhaufen legte. Sicher ist nur das eine, daß die Spitze auch mit einem Schaft aus Eschenholz versehen war, sich daher in gebrauchsfähigem Zustand befand [8]). Schwert und Lanze waren daher die Attribute des Mannes, der am Fuße des Lebenberges sein irdisches Leben beendete. Es stellt eine bedauerliche Lücke des Quellenmateriales dar, daß man den Leichenbrand nicht mehr zur Verfügung hat, um aus ihm Rückschlüsse auf das Alter des Mannes ziehen zu können. Ein paar Zahnreste hätten genügt, um eine Aufklärung darüber zu erhalten und um damit einen Beitrag zur Klärung eines Individualschicksales zu leisten. Denn aus der Tatsache allein, daß das Schwert einer so weitgehenden Abnützung unterzogen worden war, dürfen wir schließen, daß gerade dieses Stück nicht nur Zierde des Mannes, sondern sein „Werkzeug" war, das er ständig verwendete. Dieses Schwert war darum nicht Schmuck oder Standesbezeichnung, es war Waffe in der Hand eines Wehrfähigen, dessen ganzes Leben im Dienste dieser Wehrfähigkeit gestanden hat. Seine Aufgabe war hineingestellt in jene Zeit, die wir als Hallstatt-A-Horizont zu bezeichnen pflegen, denn das Schwert stellt eine kennzeichnende Form dieser urnenfelderzeitlichen Phase dar. In ihr ist sie verankert und wird solange gebraucht, bis sie die Neuformungen des Hallstatt-B-Horizontes (Antennen- und Möriger Schwert) verdrängen. Wann diese neuen Formen im alpinen Gebiet in Verwendung genommen wurden, wissen wir noch nicht. Aber das eine wissen wir durch das Kitzbüheler Grab, daß die neue Lanzenspitzenform des Hallstatt-B-Horizontes bekannt war. An der Zugehörigkeit des Kitzbüheler Stückes zu der letzturnenfelderzeitlichen Phase dürfen wir wohl kaum zweifeln [9]). Zwei Phasen reichen somit einander die Hände: ausgehendes Hallstatt A und beginnendes Hallstatt B sind durch chronologisch klare Typen vertreten. Der Mann, der diese Waffen trug, war alt geworden im Geist und in der Formenwelt des Hallstatt-A-Horizontes, er war aber auch hineingewachsen in die Zeit einer neuen Formenwelt, die durch die Kitzbüheler Lanzenspitze einen eindrucksvollen Beleg für Nordtirol gefunden hat.

Im Verbande eines Brandgrabes nordtiroler Eigenart gefunden scheint mir diese Feststellung von grundlegender Bedeutung zu sein. Denn nun ist es im Gesamtbereich der Nordtiroler Urnenfelder das erste Mal, daß ein eindeutiger Hallstatt-B-Typus festgestellt wurde — eine für die gesamte chronologische Problematik dieser Fundgruppe wichtige Tatsache, die es uns auch gestattet, das gesamte Urnenfelderfundgut aus Nordtirol in einem etwas anderen Lichte zu sehen als dies noch zur Zeit von K. H. Wagner [10]) möglich war. Die Urnenfelder Nordtirols sind demnach mit der Hallstatt A-Stufe nicht zu Ende gewesen, sie haben ihre allgemeine Erscheinungsweise noch unverändert in die Stufe B hinein fortgeführt, wie das in

Kitzbühel von mir selbst im Bereich des Brandgrabes noch nachträglich gefundene Randstück mit Innenkantung von Hallstatt A-Habitus bezeugt. Wir lernen daraus, daß die keramischen Erscheinungsformen gewöhnlicher Art für die Chronologie der Nordtiroler Urnenfelder irrelevant sind, daß sie zwar ein typologisches Stadium andeuten, aber nichts oder nur wenig über die Zeit ihrer tatsächlichen Verwendung aussagen — es sei denn, daß sie eine allgemeine Gestaltungstendenz aufweisen, die an sich schon eine Modifikation des allgemeinen Grundschemas erkennen lassen (wie etwa die Funde von Matrei/Brenner) [11]).



Abb. 2: Blick von Kitzbühel-Lebenberg (Fundstelle Brandgrab) auf das Bergbaugebiet gegen Süden. Phot. R. Pittioni.

In der eindeutigen Fassung dieser Erkenntnis liegt die große chronologische Bedeutung des Kitzbüheler Grabfundes. So wie er geeignet ist, die schematische Chronologisierung durch K. H. Wagner aufzulockern und den tatsächlichen kulturellen Verhältnissen im Alpengebiet gerecht zu werden, so ist er auch ein Zeuge gegen die Auffassung von L. Franz, der bemüht ist, die Nordtiroler Urnenfelder ihrer Gesamtheit nach als jung anzusprechen [12]). Kitzbühel belegt zwar das Fortleben in die Zeit des Hallstatt-B-Horizontes, es zeigt jedoch auch das Faktum des Hallstatt-A-Horizontes durch das lange verwendete Vollgriffschwert, das bekanntlich in Mühlau, Grab 54 a, eine gute Entsprechung besitzt [13]). Dieses Stück weist K. H. Wagner seiner Zeitstufe III, also dem Ende von Hallstatt A zu, womit er

zu einer ähnlichen chronologischen Zuweisung wie wir gelangt. Die Wirksamkeit des Hallstatt-A-Horizontes im Lande und die damit verbundene Zeitspanne belegt höchst eindrucksvoll die Tatsache, daß unter dem Grab 54 a in Mühlau das Grab 54 b gelegen war. Damit ist wohl erwiesen, daß die Nordtiroler Urnenfelder wenigstens während eines Großteiles der Zeitdauer von Hallstatt A angelegt wurden, daß sie somit über die Grenze des Jahres 1000 v. Ch. G. zurückzuversetzen sind. Kitzbühel aber zeigt seinerseits die lange Dauer des Hallstatt-A-Horizontes an, der — soweit wir heute zu urteilen vermögen — nur vereinzelt mit den Erzeugnissen des Hallstatt-B-Horizontes in Berührung gekommen ist. In diesem Sinne ist daher auch mit L. Franz ein Herunterrücken der unteren Zeitgrenze für die Nordtiroler Urnenfelder gegeben.

Die hier vorgelegten chronologischen Ausblicke sind für die Erforschung des Nordtiroler Bergbaues auf Kupfererz von grundsätzlicher Bedeutung. Das Grab und das gesamte Gelände, dem die Fundstelle zugehört (der Lebenberg nämlich) liegt im Angesichte des Kitzbüheler Bergbaugebietes (Abb. 2) ,dicht vor ihm der Schattberg und in einiger Entfernung die Kelchalpe und die Kupferplatte. Es ist, wie wenn das Grab direkt dorthin orientiert wäre. Wie E. Preuschen und der Referent zu zeigen vermochten [14]), ist es während der bis jetzt durchgeführten Grabungen noch nicht gelungen, ein Objekt zu finden, das einen Hinweis auf das Vorhandensein des Hallstatt-B-Horizontes im Bergbaugebiet Nordtirols ergeben hätte. Weitaus eher können die von uns im Bereich der Scheidehalde 32 der Kelchalpe gefundenen Bronzemesser [15]) als Belege für eine frühe Phase des Hallstatt-A-Horizontes gewertet werden. Nun aber, da die spektrographische Untersuchung der beiden Kitzbüheler Bronzen keine Anhaltspunkte ergeben hat, daß der Rohstoff für Schwert und Lanzenspitze aus einem ortsfremden Erz erzeugt worden wäre [16]), dürfen wir annehmen, daß auch der Bergbau im Nordtiroler Kupfererzgebiet noch während der Stufe B umgegangen ist, womit sich eine weitere indirekte Bestätigung unserer an Hand des Fundgutes von Hallstatt geformten Auffassung vom Weiterbestand des Bergbaues über die Hallstatt-A-Grenze hinaus ergibt. Auch dieses Ergebnis einer eingehende Analyse des Kitzbüheler Grabes scheint uns der Beachtung wert.

Doch ist noch ein Drittes mit ihm verbunden. Kein Zufall ist es, daß das Grab am Fuße des Lebenberges gefunden wurde. Der Name klingt an die seit langem geläufigen Orts- und Flurnamen an, die mit dem Wort Leb zusammengesetzt sind. Ich erinnere in diesem Zusammenhange an Gemeinlebarn, Langenlebarn, Maria Lebing bei Hartberg, Lebinganger bei Staudach oder Leberholz bei Grafendorf (Oststeiermark), die uns als Fundstätten von hallstattzeitlichen und norisch-pannonischen Hügelgräbern seit langem bekannt sind [17]). Von dieser Erfahrung ausgehend habe ich schon vor Jahren den Lebenberg einer eingehenden Besichtigung unterzogen, jedoch keine Hinweise auf irgend eine urzeitliche Besiedlungsschichte gefunden. Nun aber kennen wir das am Nordrand des Lebenberges befindliche Grab und Stemberger berichtet von keramischen Funden im Bereiche des Hotels „Kitzbüheler Hof", das an der Straße von Kitzbühel zum Schwarzsee liegend an der Basis des Lebenberges, fast direkt unterhalb des Grabes, steht. Die paar Gefäß-

stücke sind zu insignifikant, um eine genauere zeitliche Bestimmung zu ermöglichen, aber ihre Eigenart ist ausreichend, um sie mit der gewöhnlichen Ware des Nordtiroler Bergbaugebietes in Verbindung zu bringen und damit eine annähernde Gleichzeitigkeit der beiden Fundzonen zu erweisen. Die Gefäßreste lagen nach Stemberger in 3 m Tiefe, anscheinend von späterem Schwemmaterial bedeckt. Es wäre eine wichtige Aufgabe, die Entstehung des Bodens, auf dem das Hotel steht, näher zu untersuchen, um entscheiden zu können, ob ein Zusammenhang mit dem Gelände des Lebenberges gegeben ist. Vorläufig können wir bloß eine diesbezügliche Vermutung äußern, vor allem aber auf Grund des Grabes am Rande des Lebenbergplateaus die Annahme rechtfertigen, daß das freigelegte Grab nicht die einzige Siedlungsspur dieser Zone darstellt. Schon die geographisch bedingte bevorzugte Lage des Höhenrückens mit dem weiten Blickfeld nach West, Süd und Ost prädestiniert ihn zu einem beherrschenden Platz, zum Zentrum des alten Kitzbüheler Landes und damit auch zum Mittelpunkt des gesamten Bergbaubetriebes selbst. Von dieser Warte aus gesehen erhält das Grab des Lebenberger Kriegers eine individuelle Note. Vielleicht ist es noch verfrüht, auf Grund der zur Zeit verfügbaren Quellen in diesem Krieger einen Wächter der Lebenberg-Siedlung zu erblicken, aber daran denken dürfen wir und damit einen Beitrag leisten zu einer Individualisierung des urzeitlichen Geschehens, dessen Schleier der Unpersönlichkeit hier einmal zerrissen wird.

Anmerkungen.

[1]) Die Zeitbestimmung „zweite Hälfte August 1950" ergibt sich daraus, daß Herr Egid Moser, Kustos des Kitzbüheler Museums, mich in Jochberg, wo ich mich nach Beendigung der Grabung 1950 kurz aufgehalten hatte, nicht antraf, da ich gerade zu dieser Zeit in Zürich beim Internationalen Kongreß für Ur- und Frühgeschichte weilte. Nach meiner Rückkehr Ende August erfuhr ich sofort von dem Fund und veranlaßte eine Nachgrabung an der noch offenen Fundstelle, in der ein kalziniertes Knochenstück und ein Randstück eines Gefäßes mit Innenkantung festgestellt wurden. Für Mithilfe bei dieser Grabung bin ich dem Magistrat Kitzbühel zu Dank verpflichtet.

[2]) O. Klose, Ein Flachgrab der frühen Hallstattzeit in St. Martin bei Lofer. WPZ. XV., 1928, S. 108 ff.

[3]) M. Hell, Neufunde der Urnenfelderzeit im salzburgischen Pongau, ArchA., 7, 1950, S. 59 ff.

[4]) R. Pittioni, Ein Grabfund aus dem urzeitlichen Bergbaugebiet von Mühlbach-Bischofshofen. Materialien, VI., 1932, S. 169 ff.

[5]) M. Hell, Neue Gräber der Urnenfelderkultur von Salzburg-Morzg. ArchA., 1, 1948, S. 44 ff.

[6]) H. Conrad, Beitrag zur Frage der urgeschichtlichen Besiedlung des Engadin. Jahresbericht der hist.-antiqu. Gesellschaft Graubündens, LXX., 1940.

[7]) A. Crivelli, Atlante preistorico della Svizzera Italiana. I., 1943, S. 20 f.

[8]) Für die Bestimmung der Holzart danke ich E. Hofmann (Wien) bestens.

[9]) Vgl. dazu die Bemerkungen von F. Holste, Zur jüngeren Urnenfelderzeit im Ostalpengebiet. PZ. XXVI., 1935, S. 58 ff. — Eine ausgezeichnete Parallele zu dem Kitzbüheler Stück liegt aus München-Widenmayerstraße (Abb. 3) vor. Zur Frage der Hallstatt-B-Lanzenspitzen im alpinen Bereich vgl. das neue Belegstück aus Werfen. ArchA., 7, 1950, S. 69, Abb. 6. Dazu M. Hell, WPZ., 1938, S. 100, über Morzg.

[10]) K. H. Wagner, Nordtiroler Urnenfelder. Röm.-Germ. Forschungen, 15., 1943, S. 39 ff.

[11]) Wager, a. a. O., Tafel 40, besonders 40/1, das die Modifikation zum Hallstatt-B-Horizont erkennen läßt.

[12]) L. Franz, Aus dem vorgeschichtlichen Kulturleben in den Alpen. Jahrbuch des österr. Alpenvereines (Zeitschrift LXXIV), 1949, S. 110 ff. — Zur Frage des Hallstatt-B-Horizontes in Nordtirol vgl. auch G. von Merhart, Bonner Jahrbücher 1943, S. 81. Gegen die Tendenz von L. Franz, die Nordtiroler Urnenfelder bis in die Latènezeit herunterzurücken, hat jüngst P. Reinecke (Germania, 1951, S. 265) energisch und wohl auch mit Recht Stellung genommen.

[13]) Wagner, a. a. O., Taf. 14/14, 15.

[14]) R. Pittioni, Untersuchungen im Bergbaugebiet Kelchalpe bei Kitzbühel, Tirol, 2. Bericht. MPK., V., 1947, S. 90 ff.

[15]) Pittioni, a. a. O., Taf. 5/7, 8.

[16]) Für die Durchführung der spektrographischen Untersuchung danke ich Herrn Dozent Dr. F. Mayer und Herrn Dr. G. Machada bestens. Auf die spektrographischen Fragen kommen wir in einem anderen Zusammenhang noch zurück.

[17]) O. Menghin, Zur Kenntnis der frühkaiserzeitlichen Hügelgräber im norisch-pannonischen Grenzgebiet. Jahrbuch des Vereines für Landeskunde, XXI., 1928, S. 30 ff.

Beiträge zum Problem des Ursprunges der Kupfererzverwertung in der Alten Welt.

1. Teil.

Von Max Maczek, Mühlbach; Ernst Preuschen, Salzburg und Richard Pittioni, Wien.

I. Vorbemerkung.

Es ist das einmalige Verdienst von Martin Hell, durch den Nachweis von Kupferschlackengrus als Magerungsmittel in frühbronzezeitlicher Keramik Salzburgs [1]) die systematische Verwertung der nordalpinen Kupfererzlagerstätten für die erste Hälfte des 2. Jahrtausends v. Ch. G. festgelegt zu haben. Damit war ein terminus a quo gegeben, der durch die seit 1930 einsetzende Bergbauforschung nicht widerlegt werden konnte. Vielmehr haben K. Zschocke-E. Preuschen gezeigt, daß die gesamten Gruben-, Aufbereitungs- und Verhüttungsarbeiten des Salzburgischen Bergbaugebietes eine so eindrucksvolle innere Geschlossenheit aufweisen [2]), daß an der Übertragung eines festgefügten bergmännisch-technischen Wissens nicht gezweifelt werden kann. Unsere durch die Arbeiten in Nord- und Osttirol sowie in Niederösterreich erweiterte Kenntnis der gesamtalpinen urzeitlichen Kupfererzgewinnung im heutigen Österreich haben diesen ersten Eindruck nur zu bestätigen vermocht. Wir sind heute auf Grund unserer Einsicht in die Problemlage des urzeitlichen Bergbaues auf Kupfererz der vollen Überzeugung, daß der Bergbau im alpinen Bereich nicht aus primitiven Anfängen (wie Erzlese, Tagbau und Verhüttungsversuche) lokal entstanden ist, sondern daß ein in jeder Hinsicht geschultes Personal aus einem schon bestehenden Kupfererz-Verwertungsgebiet den Bergbau aufgetan hat. Demgemäß wird der österreichische Bergbau als ein mindestens sekundäres Erzeugungszentrum angesprochen werden müssen, das allerdings — wie aus den bereits eingehend untersuchten Spuren ober Tag zu ersehen ist — eine große Bedeutung für die gesamte mitteleuropäische Kupferbewirtschaftung der Bronzezeit gehabt haben dürfte.

So ergab sich also schon 1932 anläßlich der ersten zusammenfassenden Bearbeitung des Mitterberger Bergbaugebietes die Frage, aus welchem Bereich jene Prospektoren und Bergleute gekommen sein können, die das Erz der nordalpinen Grauwackenzone entdeckt und verwertet haben. Da wir uns aus verschiedenen

Gründen für die einseitig orientierte Prioritätszuweisung an Mitteldeutschland durch W. Witter [3]) nicht entscheiden konnten, trotzdem im Verband nordisch orientierter Kulturkomplexe spätkeramikzeitlicher Ausprägung die ersten Kupferobjekte in unserem Kulturgebiet anzutreffen sind [4]), blieb nur die eine Möglichkeit übrig, eine Übertragung des Erzgewinnungsgedankens aus dem Südosten Europas anzunehmen, obwohl schon damals und auch heute kein einziges Fundstück vorliegt, das einen derartigen kulturellen Zusammenhang nahe legen würde. Allerdings wird man sich fragen müssen, ob sich die Tätigkeit eines zahlenmäßig verhältnismäßig kleinen Personenkreises im Kulturbild so auswirken mußte, daß es sich in dem so willkürlich geborgenen Fundstoff hätte manifestieren können. Unsere Auffassung von einem südosteuropäischen Herkunftsbereich der zu supponierenden Prospektorenschichte wurde durch die Tatsache unterstützt, wonach gerade Ungarn, Rumänien, Bulgarien und Jugoslawien über eine Reihe von Lagerstätten verfügen, die auch während der Zugehörigkeit dieser Gebiete zum Imperium Romanum abgebaut wurden [5]) und schon deshalb einen guten Namen in der historischen Bergbaukunde besitzen.

Mit der Erweiterung der Quellenkunde zur keramikzeitlichen Geschichte des Vorderen Orients wurde es immer klarer, daß auch der Südosten Europas nicht als primäres Ausgangsgebiet für die mitteleuropäische Bergbautätigkeit des 2. Jahrtausends angesprochen werden dürfe. Seit der Vertiefung des sogenannten anatolischen Chalkolithikums in die 2. Hälfte des 3. Jahrtausends [6]), der syrisch-palästinensischen frühen Bronzezeit in die erste Hälfte des 3. Jahrtausends [7]), der Feststellung von Kupferobjekten im Tell Halaf-Zusammenhang [8]) des späten vierten Jahrtausends v. Ch. G. und schließlich seit der fortschreitenden Erschließung der keramikzeitlichen Kulturabfolge des irakisch-iranischen Bereiches [9]) mit einem verhältnismäßig frühzeitigen Nachweis von Kupfer trat die Möglichkeit einer Priorität der Kupferverwertung im Nahen Osten immer mehr in den Vordergrund. Allerdings wurde durch die bisherigen Untersuchungen noch nicht erwiesen, daß die südosteuropäische Metallverwertung als ein Ableger jener des Nahen Ostens angesprochen werden dürfe, auch wenn F. Schachermeyr mannigfache Hinweise auf eine mögliche Abhängigkeit des griechisch-thessalischen Keramikums von jenem des Vorderen Orients zu geben vermochte [10]). Noch weniger konnte bis jetzt erwiesen werden, daß die Verwertung von Kupfer und seiner Erze auf eine einmalige Erfindung zurückzuführen ist, die dann durch Kulturkontakte und planmäßige Prospektorentätigkeit von einem hypothetischen Zentrum aus nach allen Richtungen verbreitet wurde.

Damit kommen wir zu einem Problem, dessen geistesgeschichtlicher Hintergrund und dessen technologische Voraussetzungen bisher noch viel zu wenig berücksichtigt wurden. Eine solche Bezugnahme ist jedoch notwendig, wenn man versucht, die geistige Situation einer Zeit zu erfassen, in deren Schoß eine Erfindung ihrem erkenntnistheoretischen und praktischen Inhalt nach geformt und weitergegeben wird. Auf unsere Frage bezogen bedeutet dies, daß wir uns der technologischen Möglichkeiten bewußt sein müssen, die dem keramikzeitlichen Menschen für Gewinnung und Verwertung des für seine Steinwerkzeuge und Geräte

notwendigen Rohstoffes zur Verfügung standen. Die gesamte einschlägige Tätigkeit war auf der eingehenden Kenntnis der im Naturbereich vorhandenen bearbeitbaren Gesteinsarten aufgebaut; die keramikzeitlichen Steinschläger mußten daher über einen umfangreichen Schatz an petrographischen Erfahrungen verfügen, den sie sich auf der Suche nach ihrem Rohstoff angeeignet haben werden. Derartige Arbeiten werden dort umso umfangreicher gewesen sein, wo ein Rohstoff von der Art des glänzend bearbeitbaren Kreidefeuersteins fehlte. Man wird daher anzunehmen haben, daß die Steinschläger auf der Suche nach Rohstoff verhältnismäßig viel in der ihnen gebotenen Landschaft herumgekommen sind und dabei Gelegenheit hatten, auch seltenere Gesteinsarten kennen zu lernen. Die Verwendung von Nephrit und Jadeit scheint uns in dieser Hinsicht ein lehrreiches Beispiel zu sein. In Verfolg derartiger Sucharbeiten hat auch die Möglichkeit bestanden, daß der keramikzeitliche Steinschläger mit Stoffen bekannt wurde, die er zwar für Stein hielt, die jedoch ihrer mineralogischen Konsistenz nach als Metalle, bzw. Erze zu bezeichnen sind. Das Wesen dieser anderen Stoffe konnte natürlich der keramikzeitliche Steinschläger nicht sofort erkennen und auch eine Bearbeitung mittels Schlag und Druck war nicht geeignet, sofort eine richtige Vorstellung von der Art des anders gearteten Stoffes zu vermitteln; dies konnte nur auf dem Wege längerer Versuche erreicht werden.

Hier aber liegt der entscheidende Punkt: hätte der keramikzeitliche Steinschläger resigniert, dann wäre er niemals zur Erkenntnis gekommen, daß das von ihm als Stein gesammelte Material — das gediegen Kupfer — kein Stein war, sondern ein anderer Stoff, der hämmerbar und unter Wärmeeinwirkung auch veränderbar war, im entgegengesetzten Sinne allerdings als Ton, der durch Feuer gehärtet wird. Es geht darum um die Frage der ersten Verwertung von gediegen Kupfer, ein Problem, auf das H. H. Coghlan neben anderen Autoren mehrere Male eindringlich aufmerksam gemacht hat [11]). Er als Metallurg hat diese Frage richtig gesehen und als erster auf die große Bedeutung der aus gediegen Kupfer hergestellten Objekte aus der Schicht I/3 von Tepe Sialk (Iran) hingewiesen [12]), ohne allerdings die Möglichkeit zu besitzen, auf die damit in Verbindung stehende lagerstättenkundliche Seite der ganzen Frage eingehen zu können. Dafür ist aber die österreichische Bergbauforschung in der Lage, neue Aufschlüsse dazu vorlegen zu können. Herrn Bergdirektor Dipl.-Ing. M. Maczek sind wir zu größtem Danke dafür verpflichtet, daß er seine Erfahrungen in den Dienst unserer Forschung gestellt und damit beigetragen hat, eine sehr wesentliche Klärung der lagerstättenkundlichen Voraussetzungen für die Verwertung von gediegen Kupfer während des iranischen Keramikums zu vermitteln. Die Kenntnis und eingehende Untersuchung der mineralogisch-chemischen Charakteristik dieser Lagerstättenart zählen zu den Grundbedingungen einer erfolgreichen Weiterführung der Bergbauforschung. Die methodischen Wege für einen systematischen Ausbau gerade dieser Arbeiten hat R. Pittioni bereits vor Jahren dargelegt [13]) und bei dieser Gelegenheit auch die große Bedeutung der südosteuropäischen Lagerstätten für die weitere Verfolgung des gesamten Fragenkomplexes hervorgehoben. Die damals angekündigte Arbeit von

Bergingenieur Dr. mont. E. Preuschen ist nun — soweit dies zur Zeit von hier aus möglich ist — fertiggestellt worden und wird im Anschluß in die vorstehenden Ausführungen zum Abdruck kommen. Es dürfte kaum eigens zu betonen sein, daß die von E. Preuschen erarbeitete Liste nur als ein erstes Hilfsmittel für den Bodenforscher gedacht ist, das ihm die Möglichkeit in die Hand gibt, vorerst einmal zu lernen, in welchen Gebieten urzeitliche Kupfererzgewinnung an sich möglich gewesen ist. Wir verbinden allerdings mit unserer Veröffentlichung die Bitte an unsere Fachkollegen, sich im Rahmen ihrer gegebenen Arbeitsmöglichkeiten den jetzt aufgeworfenen Problemen zu widmen, um durch eine entsprechende Geländearbeit Parallelaufschlüsse zu unseren Ergebnissen in den österreichischen Alpen zu erzielen. Fraglich muß allerdings vorerst bleiben, ob es uns gelingen wird, die unbedingt notwendige Spektralkartei der in Betracht kommenden Lagerstätten in absehbarer Zeit zustandezubringen. Es wird aber unser Bemühen sein, entsprechende Muster zu sammeln, wobei wir schon jetzt alle unsere Kollegen um freundliche Unterstützung ersuchen wollen.

II. Die Frage der Verwendung von gediegen Kupfer im Vorderen Orient.

G. Ghirshman hatte Gelegenheit [14]), anläßlich seiner Grabungen in den beiden Tells von Sialk, 3 km sw. von Kashan (Iran), in den Substraten 3—5 der untersten (I) Schicht die zur Zeit ältesten Kupferobjekte zu finden [15]). Hinsichtlich ihrer Erzeugung stellt er fest: Ces objets de cuivre recueillis parmi les restes de cette période ne portent pas de traces de fonte et sont tous martillés. Darnach kann es sich — wie schon Coghlan hervorgehoben hat — nur um die Verwertung von gediegen Kupfer handeln, das den Bewohnern des Tepe Sialk erreichbar gewesen sein muß. Diese Erreichbarkeit konnte damals auf zweierlei Art erfolgen: entweder durch Handel oder durch Eigenerwerb. Handel über weite Strecken läßt sich für diese frühe Periode des iranischen Keramikums vorläufig noch nicht belegen, während Eigenerwerb bei einer rein bäuerlich orientierten Bevölkerung — wie es jene von Tepe Sialk war — normalerweise nur durch die Gewinnung in der erreichbaren Umgebung der festen Siedlung möglich ist. Voraussetzung dafür ist das Vorhandensein entsprechender Lagerstätten mit Bildung von gediegen Kupfer. Somit handelt es sich bei den Kupferobjekten aus dem Tepe Sialk um ein lagerstättenkundliches Problem, zu dem M. Maczek aus eigener Erfahrung und Anschauung folgendes mitteilen kann.

Während meiner Tätigkeit in Iran (1936—1940) habe ich gediegen Kupfer mehrfach angetroffen, u. zw. in besonderer Anreicherung in der Lagerstätte von Talmessi, das etwa 30 km nw. von Anarek gelegen ist. In geringen Mengen findet es sich auch in der in nächster Nähe davon befindlichen Lagerstätte Meskani, die ähnliche geologische Verhältnisse wie Talmessi aufweist. Ein weiteres, jedoch gleichfalls verhältnismäßig geringes Vorkommen von gediegen Kupfer gibt es in der Hügelkette Kopeh Halwai im südlichen Grenzbereich der großen Salzwüste. Die in Talmessi und Meskani anzutreffenden geologischen Formationen finden ihre Fortsetzung nach Nordwesten, womit eine gewisse Annäherung an das Fundgebiet von Tepe Sialk

erreicht ist. Im übrigen wird auch von zwei zweifellos nur kleinen Kupferlagerstätten Kedjar und Garmsär mit Kupferkiesführung berichtet, die südwestlich von Tepe Sialk, also in dessen hügeligem Hinterland liegen. Es ist jedoch nicht ohne weiters anzunehmen, daß sie gediegen Kupfer führen.

Da mir die Lagerstätte von Talmessi persönlich bekannt ist, sei im folgenden eine kurze Beschreibung von ihr gegeben; gerade sie ist sehr gut geeignet, uns eine Vorstellung von der ersten Verwertung von gediegen Kupfer zu vermitteln.

Der Erzkörper bildet in Talmessi einen in Porphyrit aufsetzenden Stock, der in den erschlossenen oberen Teufen im Querschnitt einen Durchmesser von etwa 150 m aufweist. Er enthält in unregelmäßiger Vererzung Kupferglanz, gediegen Kupfer und Rotnickelkies (mit etwas Weißnickelkies). Von der an Gold erinnernden Farbe des Rotnickelkieses ($NiAs_2$), der bei der Verschmelzung der Kupfererze große Schwierigkeiten bereitete, hat die Lagerstätte ihren Namen: taleh-Gold, mess-Kupfer.

Der etwa 150 m mächtige Porphyrit fällt als Decke zwischen der als Gosau ausgebildeten Kreide und tertiären Konglomeraten und Sandsteinen liegend mit gegen 60^0 ein. Die Lagerstätte wurde früher nur auf etwa 15 m abgebaut und erhielt erst ab 1935 einen Aufschluß auf 80 m Teufe. Das gediegen Kupfer, das dabei gefördert wurde, bildete unregelmäßige Massen, die eine Schüttung von ca. 300 kg Reinkupfer pro m^3 Aushub ergaben. Das zur Förderung gelangende Kupfer ist mit dem Gestein feinst verwachsen und enthielt nach Absonderung des nichthältigen, jedoch mitanfallenden Porphyrites 85% Cu. Durch Hämmern dieses Bergkupfers (in größerem Maßstab z. B. in einem Pochwerk) trennt sich der Gesteinsstaub vom Metall und das Kupfer bildet eine dichte Metallmasse, die nur noch einer Umschmelzung bedarf, um verwertet werden zu können.

Wegen der älteren Abbauarbeiten war es nicht möglich, die Lagerstättenverhältnisse im Ausbißbereich zu studieren, doch gibt es in den alten Halden einige Stücke von Rotkupfererz, das wahrscheinlich in den obersten Teufen als Umwandlungsprodukt aus dem primären Sulfid entstanden ist; in größeren Teufen konnte Rotkupfererz nicht mehr angetroffen werden. Neben gediegen Kupfer setzt jedoch Rotkupfer einer Verhüttung die geringsten Schwierigkeiten entgegen, weshalb es naheliegend ist, daß die Alten, nachdem sie auf dem Wege über das gediegen Kupfer eine Verwendungsmöglichkeit des roten Metalles gefunden hatten, zuerst Rotkupfererz verhütteten und erst später den Kupferglanz herangezogen haben werden. Auch heute noch wird im Iran eine verhältnismäßig einfache Verhüttung von reichen Erzen, die auch einen gewissen Anteil von Sulfid aufweisen, durchgeführt, wobei die Aufeinanderfolge des Röst- und Schmelzprozesses recht gute Erfolge, nämlich 98% Cu im Rohkupfer ergibt. Die Röstöfen bestehen aus 1.5—2 m im Durchmesser messende und etwa 2 m hohe Schächte aus Trockenziegeln, während die gleichartigen Schmelzöfen, mit einer abwechselnden Beschickung von Holzkohle und geröstetem Erz versehen, etwa 2.5—3 m hoch sind. Die Luftzufuhr erfolgt durch eine an der Rückwand, knapp oberhalb der Abstichöffnung befindliche Düse, die mit zwei gleichfalls an der Rückwand angeordneten Blasbälgen verbunden ist. Es kann angenommen

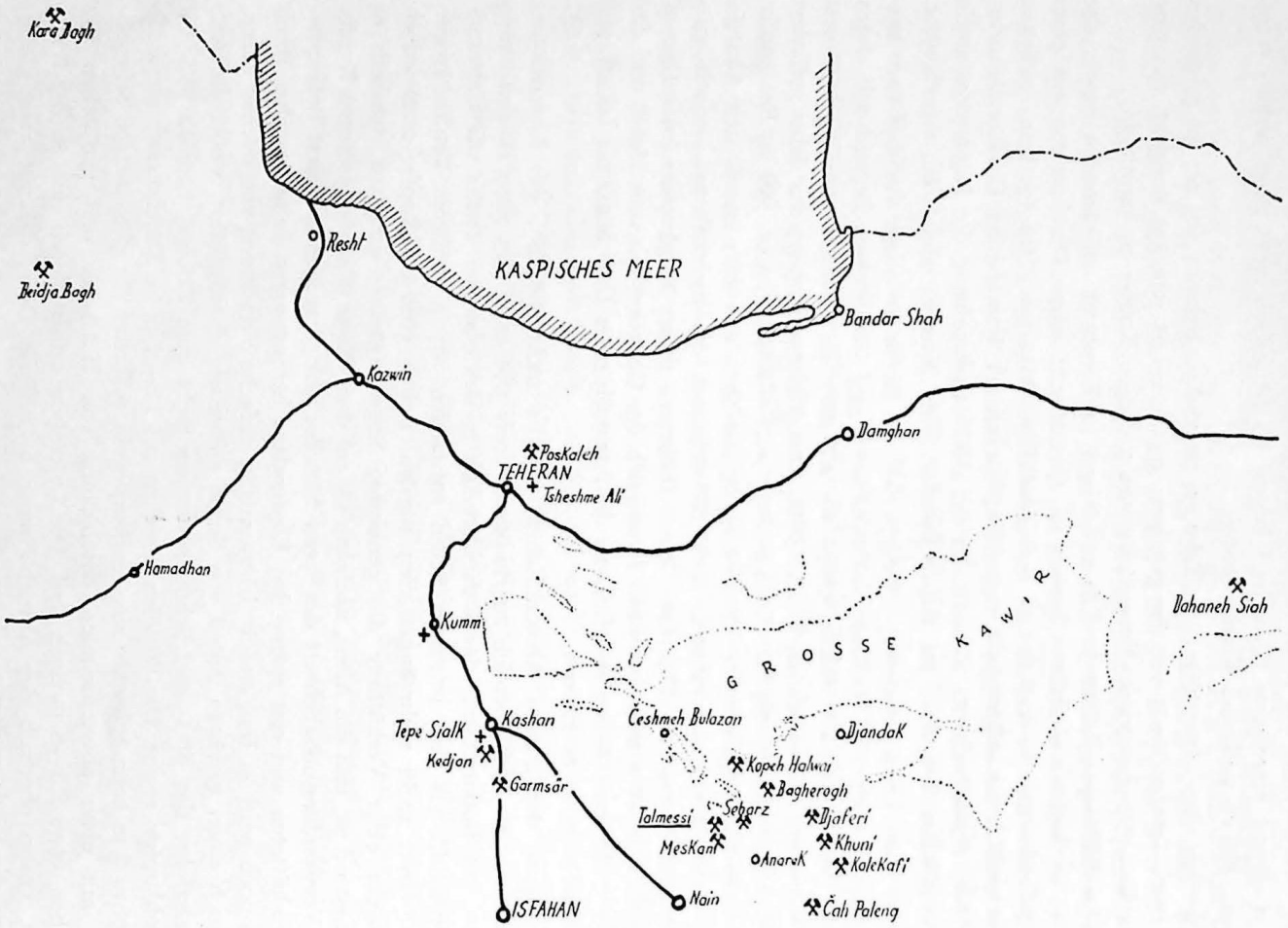


Abb. 1: Übersichtskarte der iranischen Kupfererzlagerstätten. Entwurf M. Maczek.

werden, daß die ersten im Iran gebauten Kupferschmelzöfen kaum viel anders geartet waren.

Tepe Sialk und Talmessi liegen kaum 200 km Luftlinie voneinander entfernt. Wenn diese Entfernung selbst für unsere heutigen Verhältnisse bedeutend erscheint, so bildet sie, auf iranische Verhältnisse bezogen, bei weitem nicht ein solches Hindernis, ohne jedoch damit sagen zu wollen, daß die Lagerstätte bei Talmessi bereits für die Bewohner von Tepe Sialk eine Kupferquelle dargestellt habe. Das hügelige Gebiet von Tepe Sialk, bzw. das anschließende Gebirge, das sich in der Richtung Natanz—Isfahan hinzieht, ist von dem Anareker Bergland, bzw. dessen nordwestlichen Ausläufern durch eine breite Senke getrennt, über die hinweg jedoch von beiden Seiten die Konturen der dahinter liegenden Berge deutlich erkennbar sind. Allein auf der Suche nach Brennholz werden auch heute noch von den Bewohnern der tiefer liegenden holzarmen Ebenen außerordentlich weite Gebiete begangen. Auch für den Fall, daß, wie gesagt, die genannte Lagerstätte seinerzeit keine Rolle gespielt hat, sind wir M. Maczek sehr dankbar, daß er uns mit einer Lagerstätte bekannt gemacht hat, die für die Frage einer möglichen Verwertung von gediegen Kupfer von grundlegender Bedeutung ist, besonders unter Bedachtnahme auf die große Menge dieses Rohstoffes in einem Kubikmeter Aushieb. Wenn nun Maczek damit rechnet, daß sich Lagerstätten von der Art Talmessi und Meskani gegen NW hin unter gleichartigen geologischen Verhältnissen bis in die nähere Umgebung von Kashan finden können, dann würde sich damit eine verständliche Erklärung für die aus gediegen Kupfer gefertigten Objekte aus Tepe Sialk I/3—5 ergeben. Damit stellen die obigen Ausführungen eine sehr wesentliche Bereicherung unseres Wissens um die Möglichkeit der Verwertung von gediegen Kupfer dar, da sich das erste Mal die Möglichkeit einer inneren Verbindung von archäologischem Fundgut und Lagerstätte bietet.

Ihr Wert wird noch dadurch erhöht, daß uns eine Probe von gediegen Kupfer aus der Lagerstätte von Talmessi zur spektrographischen Untersuchung zur Verfügung gestellt wurde, über deren Ergebnis Dozent Dr. F. X. Mayer und Dr. G. Machada berichten. Damit ist auch ein erster Beitrag zu einer Lagerstätten-Spektralkartei geleistet, wofür den genannten Herren der beste Dank ausgesprochen sei.

Das Kupferstück aus Talmessi wurde im mechanischen Abreißbogen nach Gerlach bei 4 A/120 V unter Verwendung einer Gegenelektrode aus reinem Platin abgefunkt und das Emissionsspektrum im Ultraviolett mittels eines Quarzspektrographen Q 24 (Zeiß) aufgenommen. Die Abbildung des Funkens erfolgte mittels eines Quarzkondensors f = 80 cm auf den Spaltkopf, die Spaltbreite war 0.001 mm, die Abfunkzeit eine Minute. Zur Aufnahme des Spektrums wurde eine Ferrania-Platte (Fotomeccaniche normali orti) verwendet.

Als Ergebnis der spektralanalytischen Untersuchung ergibt sich folgende Aufstellung:

Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Au	Cr
+++	—	++	++	++	++	—	Sp	—	Sp	—	—	—

+++ = Hauptmenge, ++ = reichliche Menge, Sp = Spuren, — = nicht nachweisbar.

Wie aus der Aufstellung zu ersehen ist, ließen sich im Spektrogramm des Kupferstückes die Emissionslinien folgender für die Fragestellung wesentlicher Elemente als Beimengungen nachweisen: Arsen (As), Blei (Pb), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Silber (Ag) und Zink (Zn). Mit Sicherheit konnten unter den gegebenen Bedingungen nicht nachgewiesen werden die Elemente Antimon (Sb), Chrom (Cr), Nickel (Ni), Wismut (Bi) und Zinn (Sn).

Aus dem Verhältniss der Intensität der Emissionslinien der einzelnen Elemente zueinander ließ sich angenähert auf ihren Gehalt im untersuchten Kupferstück schließen. Darnach ergab sich für die Elemente Arsen und Silber ein Gehalt in der Größenordnung von Prozenten (1—10%), für Blei ein solcher in der Größenordnung von Zehntelprozenten, während Zink nur in Spuren (max. 0.005%) vorhanden war.

Für die lagerstättenkundliche Kennzeichnung von Talmessi ist demnach der ausnehmend hohe Gehalt von Ag und As, der spurenmäßige Nachweis von Pb und Zn sowie das Fehlen von Ni und Sb ausschlaggebend. Damit ist auch die Vergleichsbasis für die bis jetzt spektrographisch am besten bekannte Lagerstätte Kelchalpe, bzw. ihrer Parallelgänge südlich von Kitzbühel, geschaffen. Eine Zusammenstellung läßt die herkunftsdiagnostisch wichtigen Unterschiede auf den ersten Blick deutlich erkennen [16]).

Lagerstätte	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Au	Cr
Talmessi	+++	—	++	++	++	++	—	Sp	—	Sp	—	—	—
Kelchalpe und Umgebung	+++	—	+— Sp	Sp	++	+— Sp	Sp	Sp	Sp?	Sp?	Sp?	—	—

Beide Lagerstätten unterscheiden sich erstens durch die sehr starke Differenz im Ag- und As-Gehalt, weiters durch eine höhere Anteilnahme von Mn in Talmessi und durch das Fehlen von Ni und Bi in Talmessi. Diese klaren Unterscheidungsmerkmale können als Ausgangspunkt für die weitere Forschung gewertet werden und verdienen daher besondere Beachtung. Wir werden auf diese Frage ein anderes Mal noch zurückkommen. In Verbindung mit Talmessi muß jedoch betont werden, daß die von H. Otto im Anschluß an W. Witter so eindringlich betonte Herleitung der Silber-Arsen-„Bronzen" aus dem mitteldeutsch-sudetischem Raum [17]) auf Grund der hier vorgelegten Untersuchungen in der bisher vertretenen strikten Form nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Vor allem wird man in Zukunft für eine feinere Unterscheidungsmöglichkeit auf die in Verbindung mit Ag und As festgestellten Spurenelemente (wie Mn, Ni, Zn, Bi, Sb) erhöhten Wert legen müssen, um bei Beantwortung der Herkunftsfragen nicht allzu schnell und einseitig zu urteilen.

Unsere Bemühungen, aus dem im Louvre aufbewahrten Fundbestand vom Tepe Sialk eine Probe der von Ghirshman gehobenen Kupferobjekte aus Schicht I/3—5 zu erhalten, waren leider vorläufig erfolglos. So müssen wir einen Vergleich des obigen spektrographischen Ergebnisses mit dem durch einen parallelen Untersuchungs-

gang zu erzielenden Aufschluß an einem Fertigstück auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, auch wenn eine solche Gegenüberstellung von grundsätzlicher Bedeutung wäre. Dies nicht allein für die hier konkret erörterte Frage, sondern grundsätzlich allgemein für die planmäßige Fortführung der Forschung. Denn wenn es auf Grund der heute vertretenen Chronologie richtig ist, daß wir Tepe Sialk I/3—5 an den Beginn des 4. Jahrtausend v. Ch. G., vielleicht sogar noch etwas höher hinaufrücken dürfen, dann wäre damit u. E. ein Nachweis für die älteste und vielleicht damit auch erste Verwertung von Kupfer gegeben, zumindestens aber für eine weit vor dem europäischen Kupfergewinnungsprozeß liegende Verwendung, womit die Priorität des Nahen Ostens eine klare historische Verankerung erfahren würde. Ist es zur Zeit auch noch nicht möglich, auf Grund dieses ersten Ergebnisses das iranische Kulturgebiet als die Wiege der Kupfererzverwertung zu bezeichnen, so kann doch als vorläufige Arbeitshypothese damit gerechnet werden, daß die im Iran das erste Mal bewußtgewordene Erkenntnis der Verwendbarkeit eines neuen Rohstoffes von hier aus an die umgebenden kulturellen Gemeinschaften weitergegeben wurde. Die historischen Beweise dafür müßten allerdings erst gesammelt werden, um den so wichtigen Prozeß einer ständig steigenden Materialbeherrschung in seinen einzelnen Stadien darzulegen und zu zeigen, welchen Anteil jede einzelne Kulturgemeinschaft an diesem Werke aufzuweisen hat. Diesem komplizierten Verzahnungsprozeß nachzugehen stellt eine dringliche Aufgabe der allernächsten Zukunft dar, die uns u. U. mit ähnlichen überraschenden Funden beschenken kann, wie sie Cl. Schaeffer aus Syrien vorgelegt hat [18]). Niemand hätte noch vor wenigen Jahren geahnt, daß die für Mitteleuropa als typisch angesprochenen Halsringbarren einmal im Vorderen Orient in einem kulturellen Zusammenhang auftreten werden, der ohne Zweifel vor unserer frühen mitteleuropäischen Bronzezeit und damit auch vor dem Beginn des alpinen Bergbaues auf Kupfererz liegt. Aber gerade an Hand dieses so kennzeichnenden Typus wird das Problem der kulturellen Kontakterscheinung und der damit verbundenen Prospektorentätigkeit deutlich greifbar und die Frage der ersten Ausbeutung der südosteuropäischen Lagerstätten erhält dadurch eine erhöhte Aktualität. Auf sie wird im folgenden Abschnitt III eingegangen werden.

(Wird fortgesetzt.)

Anmerkungen.

[1]) M. Hell, Der Götschenberg bei Bischofshofen in Salzburg und seine Beziehungen zum Beginne des alpinen Kupferbergbaues. WPZ. XIV., 1927, S. 8 ff. — R. Pittioni, Zur Chronologie des urzeitlichen Kupferbergbaues im Gebiete Mühlbach-Bischofshofen. Mat., 6. 1932, S. 155 ff.

[2]) K. Zschocke — E. Preuschen, Das urzeitliche Bergbaugebiet von Mühlbach-Bischofshofen. Mat., 6, 1932.

[3]) W. Witter, Die älteste Erzgewinnung im nordisch-germanischen Lebenskreis. Mannus-Bibliothek, Band 60, Leipzig 1938.

[4]) Wie Mondsee (L. Franz — J. Weninger, Die Funde aus den prähistorischen Pfahlbauten im Mondsee. Mat., 3, 1927. Taf. 26. Die hier gezeigten Objekte wurden vor kurzem im Rahmen einer größeren Reihenuntersuchung spektrographisch untersucht), Leobersdorf, Lichtenwörth (K. Willvonseder, Zwei Grabfunde der Badener Kultur mit Metallbeigaben aus Niederösterreich. WPZ., XXIV, 1937, S. 15 ff.) und Zwerndorf (Derselbe.

Eine Lochaxt aus arsenhaltigem Kupfer von Zwerndorf a. d. March, WPZ., XXIV., 1937, S. 77 ff.). — Die bei Witter, a. a. O., S. 221, vorgetragene Meinung von W. Hülle, wonach die Aichbühler Kultur für die Verbreitung der Kupferverwertung von Mitteldeutschlang her verantwortlich zu machen ist, entbehrt jeder Grundlage.

[5]) O. Davies, Roman mines in Europe. Oxford 1935.

[6]) K. Bittel, Grundzüge der Vorgeschichte Kleinasiens, 2. Aufl., 1950. Synchron. Tabelle, Abb. 52.

[7]) Ch. Schaeffer, Stratigraphie comparée et chronolgie de l'Asie Occidentale, Oxford 1948, Synchron. Tabelle 9.

[8]) R. Pittioni, Beiträge zur Geschichte des Keramikums in Afrika und im Nahen Orient. Prähist. Forschungen, 2, Wien 1950, S. 35.

[9]) D. MacCown, The material culture of Early Iran, Journal of Near Eastern Studies. I., 1942, S. 424 ff.

[10]) F. Schachermayr, Zur Entstehung der ältesten Civilisation in Griechenland. La Nouvelle Clio, 1950, S. 567 ff.

[11]) H. H. Coghlan, Native copper in relation to prehistory. MAN., 1951, S. 90 ff. — Derselbe, Notes on the prehistoric metallurgy of copper and bronze in the Old World. Oxford 1951.

[12]) Derselbe, Some fresh aspects of the prehistoric metallurgy of copper. Antiquaries Journal, XXII., 1942, S. 22 ff.

[13]) R. Pittioni, Probleme und Aufgaben der urgeschichtlichen Bergbauforschung auf Kupfererz in der Alten Welt, Anz. Österr. Akadem. d. Wiss., phil.-hist. Kl. 1950, S. 496 ff.

[14]) G. Ghirshman, Fouilles de Tepe Sialk près de Kashan, Band I, Paris 1938.

[15]) Die chronologische Stellung von Tepe Sialk I ergibt sich auf Grund des Vergleiches der iranischen Kulturabfolge mit jener des irakischen Bereiches (vgl. MacCown, a. a. O., parallelisiert mit der Pre-Halaf-Periode von S. Lloyd, somit frühes 4., bzw. spätes 5. Jtsd.

[16]) Für die Lagerstätte Kelchalpe vgl. H. Pesta, Spektralanalytische Untersuchungen der Lagerstätte Kelchalpe. MPK., III., 1937, S. 146 ff.

[17]) H. Otto, Über die um 2000 v. Ch. in Europa benützten Kupferlegierungen. FF, 1948, S. 153 ff. — Derselbe, Typologische und technologische Bronzezeit, a. a. O., 1949, S. 73 ff.

[18]) Schaeffer, a. a. O., S. 58, Datierung 2100—1900 v. Ch. Zu dieser Frage neuestens noch V. G. Childe, New light on the most ancient East, 4. Aufl. 1952, S. 241 f., sowie M. Jahn, Kulturverbindungen zwischen Mitteldeutschland und Vorderasien zu Beginn des 2. Jahrtausends v. d. Z., Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte, 35., 1951, S. 57 ff.

Beiträge zur Methodik des urgeschichtlichen Unterrichtes an den österreichischen Mittelschulen (II)

Von Richard Pittioni, Wien.

Durch die einführenden Hinweise auf urgeschichtliche Fragen im Geschichtsunterricht der ersten Klasse ist die Grundlage für eine ausführlichere Behandlung in der Oberstufe gelegt worden. Im folgenden sollen dazu einige Bemerkungen zusammengestellt werden, die im Sinne unserer einleitenden Bemerkung (ArchA. 8, S. 93) gleichfalls nur als Anregungen gedacht sind. Die Formulierung im Lehrplan lautet:

2. Fünfte Klasse: Einführung in die Urgeschichte — Geographische und wirtschaftliche Grundlagen der Kulturen Ägyptens, Vorderasiens und Mesopotamiens — Altkretische und mykenische Kultur — Entstehung Roms und Ausbreitung der römischen Herrschaft — Völkerwanderungszeitliche Geschichte.

Für den ersten Punkt (Einführung in die Urgeschichte) steht als Lehr- und Lernbehelf die neue Auflage (1951) des „Lehrbuches für Geschichte" von Woynar-Montzka zur Verfügung, das einen eigenen Abschnitt über europäische Urgeschichte bringt. Als Verfasser dieses Teiles bin ich mir dessen bewußt, daß es sich bei den betreffenden Ausführungen bloß um ein Grundgerüst handeln kann, das nach verschiedener Richtung hin ergänzungsbedürftig ist. Vor allem scheint es notwendig zu sein, noch vor Eingehen auf konkrete Fragen der Urgeschichte dem Schüler klar zu machen, daß es sich auch beim urzeitlichen Menschen um ein Wesen handelt, das im Vollbesitz seiner geistigen Potenz war und daher die Möglichkeit besaß, handelnd und wirkend in seine Umgebung einzugreifen. Es scheint mir, daß gerade das Hervorheben der geistigen Leistungen des urzeitlichen Menschen an Hand von eindrucksvollen Beispielen die beste Möglichkeit darstellt, den inneren Wert und die sachliche Rechtfertigung für ein Fachgebiet zu geben, das vom Bereiche des allgemeinen Wissens verhältnismäßig weit entfernt ist. Als solche eindrucksvolle Beispiele der geistigen Leistungen des urzeitlichen Menschen können am besten die an Hand unserer Quellenkunde gut verfolgbaren Grunderfindungen vorgetragen werden, wie etwa die vom Beginne der Steinzeit an nachweisbare Kenntnis des Feuers oder die bewußte Selektion eines bestimmten Rohstoffes zur Erzeugung der Werkzeuge (wobei diese Auswahl nur auf Grund der eingehenden Kenntnis der physikalischen Eigenschaften des Feuersteins möglich war) oder die bewußte, auf dem Wissen von Ursache und Wirkung aufgebaute Handlung (wie sie in besonders anschaulicher Form durch die bekannten

Felsbilder Frankreichs und Spaniens erwiesen wird) oder die intime Kenntnis der Naturvorgänge, durch die am Ende der Eiszeit die aneignende Wirtschaftsform zur systematischen Produktion umgebaut wird u. a. m. Auswahl und Darstellung derartiger Beispiele werden dem pädagogischen Bedarf angepaßt sein können, wobei noch die Möglichkeit besteht, an Hand der eben angedeuteten Beispiele die grundlegenden Unterschiede zwischen den einzelnen urzeitlichen Perioden noch eingehender zu besprechen, als dies in der Unterstufe seinerzeit möglich war. Im besonderen wird sich dies dort empfehlen, wo ein erweiterter naturwissenschaftlicher Unterricht in Physik und Chemie das Verständnis für die technologischen Errungenschaften des urzeitlichen Menschen vorbereitet hat.

Wenn auch eine derartige selektive Betrachtungsweise der urgeschichtlichen Fragen eher geeignet ist, das Interesse und damit auch das Verständnis des Quintaners für sie zu wecken als eine systematische Darstellung des zeitlichen Ablaufes und der allgemeinen Kulturerscheinungen, so sei doch auf Grund von Prüfungserfahrungen der letzten Jahre die Bitte vorgetragen, diese systematische Darstellung nicht vollkommen aufzugeben und in ihrem Rahmen in erster Linie den Problemen der urzeitlichen Volksgeschichte Aufmerksamkeit zu widmen. Die Urgeschichte ist ja in der Lage, dank ihrer verfeinerten Methoden und ihres reichen Quellengutes gewisse grundsätzliche Hinweise zum Werden der urzeitlichen (vor allem bronze- und eisenzeitlichen) Völker zu geben und in diesem Zusammenhang die Fragen um die indogermanischen Einzelvölker in den Vordergrund zu rücken. Jedenfalls wäre es sehr wünschenswert, wenn der Maturant speziell in dieser Hinsicht mit einem ausreichenden Grundwissen an die Hochschule kommt, da sich dann für ihn gar manches leichter verstehen ließe. Doch auch von diesem Nützlichkeitsstandpunkt abgesehen würde sich durch die Betonung der metallzeitlichen Volksgeschichte für den Mittelschüler ein weitaus besseres Verständnis für die gesamte Geschichte des Altertums eröffnen als dies noch zu einer Zeit möglich war, da der Unterricht ohne jegliche Vorbereitung mit den Hochkulturen des Vorderen Orients begann.

Damit kommen wir zum zweiten Punkt, den geographischen und wirtschaftlichen Grundlagen der Kulturen Ägyptens, Vorderasiens und Mesopotamiens.

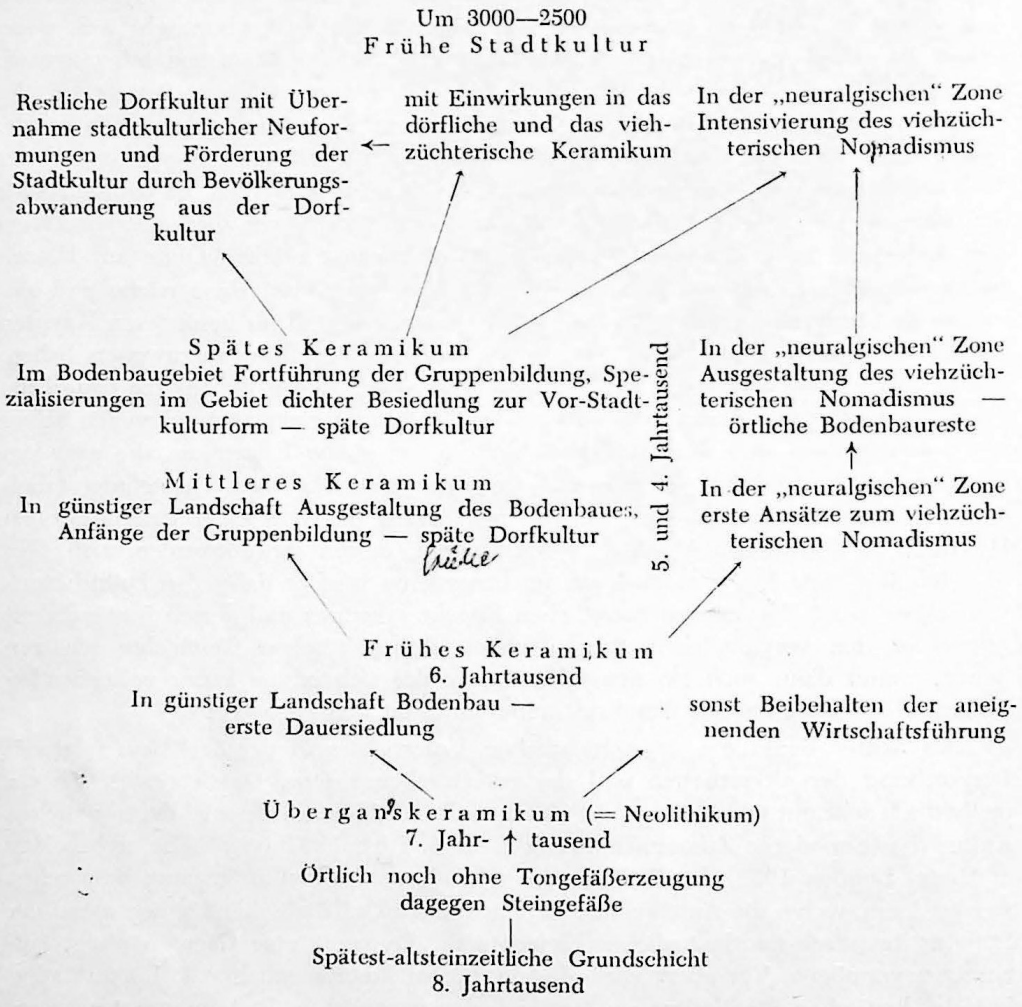
Bei Behandlung dieser Fragen ist die einmalige Gelegenheit geboten, die in der allgemeinen Darstellung bereits angedeutete Umstellung von der aneignenden zur produktiven Wirtschaftsform ausführlich darzustellen, da Nordafrika und der Nahe Osten die zur Zeit ältesten Aufschlüsse zu diesem grundlegenden kulturgeschichtlichen Problem gegeben haben. Obwohl die von englischer und amerikanischer Seite vorgetragene Forschung noch mitten im Fluß ist und jede neue Tell-Grabung revolutionierende Perspektiven eröffnen kann, lassen sich doch schon jetzt die Grundlinien des Geschehens herausarbeiten, wie ich dies in meinen „Beiträgen zur Geschichte des Keramikums in Afrika und im Nahen Osten" (Prähistorische Forschungen, Heft 2, Wien 1950) versucht habe. Auf dem Quellenstoff aufbauend läßt sich zeigen, daß die „neuralgische Zone" des heutigen Sahara-Raumes sowie die „fertile crescent" (nach R. J. Braidwood) des syrisch-mesopotamischen Gebietes als jene Gebiete in Betracht zu ziehen sind, in denen die wichtigste Grunderfindung der gesamten

Menschheitsgeschichte — die Domestikation von Wildpflanzen — vollzogen wurde. Die modernste unserer Methoden für die Bestimmung der absoluten Chronologie urzeitlicher Kulturaufschlüsse — die C^{14}-Methode (vgl. ArchA. 8, 1951, S. 82 ff) — gibt für die zur Zeit älteste bekannte bäuerliche Siedlung der Alten Welt (Qalat Jarmo bei Kirkuk) ein Alter von 6707 ± 320 Jahren, also das 6.—5. Jahrtausend v. Ch. G., an, womit jedoch nicht die Zeit des Beginnes bodenbauender Tätigkeit erfaßt ist. Wir dürfen sie nach allem, was wir heute darüber zu sagen wissen, mit mindestens dem frühen 6. Jahrtausend annehmen und brauchen gar nicht überrascht sein, wenn einmal ein neuer Aufschluß eine Rückverlegung in das 7. Jahrtausend bringen wird. Auf alle Fälle ergibt sich jedoch schon jetzt ein weitaus früherer Ansatz für die bäuerliche Tätigkeit als dies noch vor wenigen Jahren allgemein angenommen wurde. Damit erhält auch die Geschichte dieser bäuerlichen Kulturformen Ägyptens und des Zweistromlandes eine erhöhte Bedeutung für die gesamte Alte Welt, da dadurch auch der immense kulturelle Vorsprung gerade des Nahen Orients vor allen anderen Zonen eine historisch wohl fundierte Erklärung und Erhärtung erfährt. Ohne auf Einzelheiten eingehen zu müssen, kann auch in der Mittelschule auf diese reiche und einmalige Kulturentfaltung hingewiesen werden, die Afrika und im besonderen Ägypten als das Kerngebiet dieses Kontinents sowie das Zweistromland aufzuweisen haben. Leider fehlt es zur Zeit noch an Veröffentlichungen, in denen die für die bäuerliche Kulturformung dieser Zonen kennzeichnenden Objekte zu einer eindrucksvollen Schau zusammengetragen sind. Dafür können wir die historische Erkenntnis, die aus dem Quellenbestand abgeleitet werden darf, in einer übersichtlichen Darstellung tabellarischer Form zusammenfassen (S. 74) und daraus das Bild einer eindrucksvollen Dynamik geschichtlichen Werdens rekonstruieren, dessen Bewußtwerden auch dem Mittelschüler ohne Mühe möglich ist. Im besonderen wird er dabei den kulturhistorischen Wert einer bestimmten urzeitlichen Epoche erkennen und dessen Beständigkeit gegenüber den vergänglichen Erscheinungen der politischen Geschichte schätzen lernen, womit dann auch ein neuer Beitrag zu der sich immer klarer vollziehenden Gesamtorientierung unseres Geschichtsunterrichtes an sich gegeben ist.

Als dritter Punkt des urgeschichtlichen Unterrichtes in der 5. Klasse folgt die Besprechung der altkretischen und der mykenischen Kultur. Damit ergibt sich ein methodisch sehr gut verwertbarer Anschluß an Punkt 2, da am Beispiel der minoischen Kultur (beste moderne Zusammenfassung J. D. S. Pendlebury, The archaeology of Crete, London 1939) das Problem der sekundären Stadtkulturformung besprochen werden kann, wobei die Anteilnahme allgemein anatolisch-ägäischer Elemente und der Impetus ägyptisch-stadtkulturlicher Elemente die Dynamik einer Neuschöpfung aufzuzeigen vermögen. Vor allem wird aber in diesem Zusammenhang die Eigenständigkeit der kretischen Stadtkultur als Ausdruck der spezifischen Gestaltungspotenz einer soziologischen Einheit betont werden können, womit neben der ägyptischen und der mesopotamischen Stadtkultur ein ausgezeichnetes Beispiel für die Vielfalt des menschlichen Kulturwillens gegeben ist. Eine besonders dankenswerte, weil in die verschiedenartige Struktur des Kulturaufbaues weisende Aufgabe ist es, in diesem Zusammenhang auf die grundätzliche Gegensätzlichkeit von kretischer und mykenischer Kultur

näher einzugehen und damit auch neuerdings an die europäische Volksgeschichte des 2. Jahrtausends v. Ch. G. anzuknüpfen, die ihrerseits wieder für das Werden der mykenischen Kultur verantwortlich zu machen ist (eine zusammenfassende

Schematische Darstellung des zu den orientalischen Stadtkulturen führenden Formationsprozesses.



neuere Literatur über die einschlägigen Fragen gibt es noch nicht, doch bereitet F. Schachermeyr eine eingehende Darstellung vor. Von ihm sind noch zu nennen: Poseidon und die Entstehung des griechischen Götterglaubens, Salzburg 1950, sowie die kürzere Schrift: Welche geschichtlichen Ereignisse führten zur Entstehung der mykenischen Kultur? Archiv Orientalni, XVII., Prag 1949. Weiters sehr wichtig:

A. Wace, Mycenae, an archaeological history and guide, Princeton 1949). Auch die Gegenpole Stadtkultur—Bauernkultur mit ihrer völlig anders gearteten soziologischen Spitzenbildung können an Hand dieses Beispieles ebenso gut gezeigt werden wie die Bedeutung der kulturellen Modifikation einer bäuerlich orientierten Kulturform durch die Einflüsse einer Stadtkultur. Vergleiche mit der Gegenwart aus unserem eigenen Lebensraum werden dabei eine gewisse Gegenwartsgebundenheit des ganzen Problems bewirken und dem jungen Menschen die seit Jahrtausenden bestehenden Spannungen zwischen Dorfkultur und Stadtkultur eindringlich vor Augen führen. Nicht zuletzt wird gerade die Besprechung der volksmäßigen Zuweisung der mykenischen Kultur und jener Schichte, die für ihr Ende verantwortlich zu machen ist, die Möglichkeit bieten, neuerlich auf die Volkgeschichte Mitteleuropas am Ende des 2. Jahrtausends v. Ch. G. zu sprechen zu kommen und damit auch die Überleitung zum vierten Punkt herzustellen. Bei der Behandlung der Fragen nach der Entstehung Roms und der Ausbreitung der römischen Herrschaft ist ausreichende Gelegenheit gegeben, die historische Bedeutung der Urnenfelderkultur und ihrer volksmäßigen Träger im Anschluß an die für die mykenische Kultur bedeutungsvolle dorische Wanderung noch einmal herauszustellen und darauf zu verweisen, daß die ältereisenzeitliche Geschichte Italiens zum allergrößten Teile nur durch die Anteilnahme dieses Elementes ihre tatsächliche Gestaltung erfahren hat. Wie bei Behandlung der ägyptischen und vorderasiatischen Geschichte muß auch jetzt wieder auf die älteren Abschnitte bäuerlicher Kulturformung aufmerksam gemacht werden und das aus dieser Zeit bekannte Quellengut nach Villanova-, Golasecca- und Este-Kultur geordnet kurz vorgeführt werden. Dabei bedarf die Verbindung dieser ältereisenzeitlichen Komplexe mit dem apenninischen Zweig der Urnenfelderkultur einer besonderen Betonung, um die Zugehörigkeit der Italiker zur indogermanischen Völkerfamilie klar hervortreten zu lassen. Auch die Betonung des Etruskerproblems und das Herausheben der archäologisch greifbaren mitteleuropäischen Komponente an der kulturellen Formung Mittelitaliens wird in dieser Verbindung von grundlegender Bedeutung sein, da dadurch die oftmals betonte innere Unausgeglichenheit dieses rätselhaften Volkes wenigstens eine schwache Erklärung erhält. Im übrigen kann noch einmal die kulturformende Kraft einer von auswärts kommenden stadtkulturlichen Infiltration aufgezeigt werden. Dem zwiespältigen Charakter der Etrusker wird das schöne Buch von S. Cles-Reden (Das versunkene Volk, Innsbruck 1948) in ansprechender Form gerecht. Eine neuere kurze Zusammenfassung über die italische Volks- und Kulturgeschichte des beginnenden letzten Jahrtausends v. Ch. G. gibt es nicht; dafür leistet R. MacIver, Italy before the Romans, Oxford 1928, immer noch recht gute Dienste, auch wenn gerade die Forschungen der letzten Jahrzehnte manche neue und bedeutende Einzelheiten zu diesem Thema ergeben haben. So ist es erwähnenswert, daß die von der urgeschichtlichen Forschung erarbeiteten chronologischen Ergebnisse in keinem ernstlichen Widerspruch zu dem durch die antike Überlieferung erschlossenen Gründungsjahr Roms (753 v. Ch. G.) stehen, sondern vielmehr auf Grund der neuen Grabungen auf dem Palatin (in der Nähe der sog. casa Romuli) eine gewisse Bestätigung gebracht haben. Auch ein solches Ergebnis ist vielleicht wert, in den

Mittelschulunterricht aufgenommen zu werden, da es ein kleiner Beitrag sein kann zur Verlebendigung der Livius-Lektüre und damit auch zu zeigen vermag, wie Geschichts- und Sprachunterricht miteinander Hand in Hand gehen können. Darauf wird später noch ausführlicher zurückzukommen sein.

Als Abschluß der geschichtlichen Darstellung während der fünften Klasse ist schließlich auch noch die Völkerwanderungszeit vorzutragen. Soweit sie sich auf jene Ereignisse bezieht, die mit den verschiedenen germanischen Stämmen in Verbindung stehen, ergibt sich auch hier wieder Gelegenheit, auf urgeschichtliche Fragen einzugehen. Vor allem wäre dabei dem Schüler klar zu machen, daß die Germanen der Völkerwanderungszeit nicht als die ältesten und ersten Vertreter dieser Völkergruppe aufzufassen sind, sondern daß sie alle — von den Kimbern und Teutonen angefangen bis zu den Angeln, Sachsen, Franken, Alemannen und Baiern — verhältnismäßig junge Abkömmlinge einer großen volksmäßigen Einheit darstellen, deren ursprüngliche im südskandinavischen Raume gelegene Heimat durch die zahlreichen urzeitlichen Funde eine eingehende Erforschung erfahren hat. Die ältere und jüngere Bronzezeit sowie die ältere Eisenzeit Skandinaviens sind heute dank der umfassenden Arbeiten unserer dänischen, schwedischen und norwegischen Kollegen so gut bekannt, daß gerade die kulturgeschichtlichen Besonderheiten dieser Zone einer Erwähnung würdig sind. Im besonderen kann bei dieser Gelegenheit auf die einzigartigen Kleiderfunde aus Dänemark ebenso verwiesen werden wie auf die bekannten Felsbilder, die als Quellen für die Religionsgeschichte Europas nicht mehr gemißt werden können. Auch verschiedene bedeutungsvolle Einzeldenkmale, wie der Sonnenwagen von Trundholm oder die in der europäischen Musikgeschichte einmaligen Luren können als markante Beispiele für die kulturellen Leistungen urzeitlicher soziologischer Gemeinschaften hervorgehoben werden. Schließlich wäre auch noch zu berücksichtigen, daß ein Hinweis auf Tacitus' *Germania* (Kommentar von R. Much, Germanische Bibliothek, Heidelberg 1937) die für die kulturhistorische Betonung des Geschichtsunterrichtes so notwendige Zusammenarbeit mit den anderen Fächern der Oberstufe auch dann wesentlich fördern würde, wenn der Originaltext im gegebenen Falle nicht mehr zum Lesestoff des Lateinunterrichtes zählt. Die ausgewählte Lektüre einer leicht erreichbaren deutschen Übersetzung wär aber eine ansprechende Ergänzung.

(Wird fortgesetzt.)