ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs

Herausgegeben
vom
Anthropologischen Institut
und
Urgeschichtlichen Institut
der
Universität Wien

Schriftleitung:
RICHARD PITTIONI
Wien

Heft 4

Festschrift

50 Jahre Lehrkanzel für Urgeschichte

1. Teil

Wien
FRANZ DEUTICKE
1949

Alle Rechte, besonders das der Übersetzung, vorbehalten.
Copyright 1949 by Franz Deuticke, Wien.
Verlags-Nr. 4116.

Gedruckt

mit Unterstützung des
Bundesministeriums für Unterricht

und der

N.-Ö. Landesregierung.

Printed in Austria.

Inhaltsverzeichnis:

Fünfzig Jahre Lehrkanzel für Urgeschichte an der Universität Wien 1

A. Paläanthropologie:

Pacher Helga-Maria, Ein Skelett aus Carnuntum und der Versuch seiner anthropologischen Deutung 5

B. Ur- und Frühgeschichte:

Brandtner Fritz, Das Niedermoor von Sappl, Kärnten 72
Hell Martin, Römisch-baiwarische Siedlungsfunde aus Grödig bei Salzburg . . . 116
Hell Martin, Ein Baiwarengrab aus Oberndorf a. d. Salzach 122
Hetzer Kurt, Beiträge zur Kenntnis der Glockenbecherkultur in Österreich . . . 487
Jurascheck Franz, Der langobardische Fuß und die vorkarolingische Martinskirche in Linz 132
Mitscha-Märheim Herbert, Awarisch-bairische Wechselbeziehungen im Spiegel der Bodenfunde 125
Schmidt Leopold, Die Bedeutung der modernen Volksglaubensforschung für die Urgeschichte 140

C. Kleine Mitteilungen:

Hell Martin, Ein Obsidian-Nukleus von Dürrnberg bei Hallein, Salzburg 168
Hell Martin, Bronze-Ohrlöffelchen aus Kasern bei Salzburg 171
Hild Adolf, Ein Bronzering der älteren Urnenfelderkultur aus Koblach, Vorarlberg 169

Fünfzig Jahre Lehrkanzel für Urgeschichte an der Universität Wien

Am 1. April 1949 waren es fünzig Jahre, daß Moritz Hoernes sein Amt als ao. Professor für Urgeschichte des Menschen an der Universität Wien antrat. Nach einer langjährigen Laufbahn im Naturhistorischen Museum übernahm der damals 47jährige Forscher die entsagungsvolle Aufgabe, eine junge, eben ihrem Kindesalter entwachsene Wissenschaft für das akademische Leben vorzubereiten und sie in jene Kreise einzuführen, die ihr die volle internationale Anerkennung bringen sollten.

Diese Aufgabe in Wirklichkeit umzusetzen war für Moritz Hoernes nicht leicht. Konnte er doch als erster akademischer Vertreter der Urgeschichtsforschung an einer Universität der Alten Welt auf keine Tradition zurückblicken. Alles mußte daher von seiner Persönlichkeit und seiner Initiative abhängen. Noch im selben Jahr bemühte er sich um die Schaffung eines Lehrapparates, um seiner Hörerschaft auch die Originalquellen zugänglich machen zu können. Durch seine Musealpraxis mit dem Fundgut vertraut, formten sich bald die ersten Inventare, die im Jahre 1910 bereits 1400 Nummern aufweisen konnten. Für diese Zeit war der damit sichtbar zum Ausdruck gekommene Erfolg hoch einzuschätzen, denn selbst die ruhigen Anfangsjahre unseres Jahrhunderts gaben Schwierigkeiten über Schwierigkeiten zu überwinden. Die Akten des Institutes legen Zeugnis ab für die Bemühungen seines ersten Vorstandes, um die jährlich bewilligten kleinen Subventionen für den Sammlungs- und Studienapparat zu erhalten.

Allen diesen Schwierigkeiten zum Trotz nahm jedoch die Bedeutung der Wiener Lehrkanzel ständig zu. Dafür waren ausschlaggebend Hoernes' internationaler Ruf, seine weitreichenden Beziehungen zum Auslande und seine allseitig anerkannte führende Stellung im Bereiche der Urgeschichtsforschung. Es wäre überflüssig, an dieser Stelle noch einmal die überragende Bedeutung des ersten Inhabers der Lehrkanzel für die Entwicklung unseres Faches aufzuzeigen und seine wissenschaftlichen Leistungen hervorzuheben. Viel aufschlußreicher ist ein Blick auf jene Männer des In- und Auslandes, die mit Moritz Hoernes in schriftlicher Verbindung standen. Ein freundliches Geschick hat einen Großteil seiner wissenschaftlichen Korrespondenz erhalten und so können wir aus ihr ersehen, daß an der Wiener Lehrkanzel tatsächlich viele, wenn nicht alle Fäden der internationalen Forschung zusammenliefen.

Briefe von O. Almgren, R. Andree, E. Anthes, E. C. R. Armstrong, J. de Baye, L. Bella, M. Boule, H. Breuil, W. Brögger, G. Buschan, L. de Campi, J. L. Červinka, P. Castelfranco, E. Chantre, G. A. Colini, J. Cordenons, H. Corot, L. Coutil, V. Čurčič,

J. Déchelette, Fr. Duhn, G. Eichhorn, A. Evans, F. Fiala, R. Forrer, K. Gorjanović-Kramberger, A. Götze, E. Gozzadini, J. Hampel, J. Heierli, A. Heim, V. Helbig, O. Hermann, A. Hettner, V. Hoffiller, A. Hrdlička, O. Kadic, R. F. Kaindl, F. v. Kimakowicz, G. G. MacCurdy, R. Martin, A. B. Meyer, M. Vassits, K. v. Miske, H. Mötefindt, F. Naue, L. Niederle, M. Ohnefalsch-Richter, P. Orsi, J. Palliardi, L. Pigorini, C. Rademacher, V. Radimski, J. Ranke, Fr. Ratzel, S. Reinach, P. Reinecke, G. Retzius, A. Rutot, A. Rzehak, F. Sarasin, G. Schliz, H. Schmidt, O. Schoetensack, C. Schuchhardt, G. Schwalbe, J. Streenstrup, K. v. d. Steinen, A. Studniczka, L. Thilenius, P. Topinard, D. Truhelka, E. B. Tylor, J. Verneau, D. Westermann, J. Widmer-Stern, N. Županič sind Zeugen dieser weitgespannten Verbindungen, sie sind jedoch auch Zeugen dafür, wie sehr M. Hoernes in die Tiefe zu wirken vermochte und damit zum Lehrer und Vorbild für die große Schar europäischer Fachkollegen wurde. Hoernes und seine Lehrkanzel sind aus der Geschichte unseres gesamten Faches nicht hinwegzudenken, Hoernes und seine Lehrkanzel wurden vor einem halben Jahrhundert tatsächlich zur Metropole moderner Forschung.

Die Zahl der persönlichen, in Wien arbeitenden Schüler war nicht sehr groß; aber sie haben das Wissen, das sie an der Lehrkanzel empfingen, in reichem Maße vermehrt und in die Welt hinausgetragen. J. Bayer als Nachfolger seines Lehrers am Naturhistorischen Museum wurde zum Erforscher des niederösterreichischen Paläolithikums. Seine in der gesamten internationalen Forschung geschätzte Zeitschrift „Eiszeit und Urgeschichte" war das erste Organ, das die so bedeutungsvolle Zusammenarbeit von Glazialgeologie und Paläolithforschung pflegte, ein Fachgebiet, das sich durch die Arbeit der letzten Jahre immer mehr durchzusetzen beginnt, indem es auf den Forschungen der früheren Zeit aufbaut. H. Obermaier aber verpflanzte das Gedankengut der Wiener Schule nach Frankreich und Spanien und wurde damit zu einem der bedeutendsten Mitbegründer der modernen Altsteinzeitkunde. A. Mahr hingegen kam nach Irland, wo er grundlegende Beiträge zur Erforschung dieses bis dahin nur bruchstückhaft bekannten Gebietes zu leisten vermochte.

Doch auch die Nachbargebiete der Urgeschichtsforschung wurden durch die Schüler von M. Hoernes weitgehend gefördert. A. Haberlandt zog die Verbindungen zur Volkskunde, G. Kyrle darf mit vollem Recht als der Begründer der modernen Speläologie gelten und von J. Weninger erhielt das Gesamtgebiet der Anthropologie grundlegende Neuorientierungen. Seine enge Verbindung mit der Lehrkanzel kommt auch heute noch durch die Anteilnahme des Anthropologischen Institutes an der Herausgabe der „Archaeologia Austriaca" sinnvoll zum Ausdruck.

Mit der Übernahme der Lehrkanzel für Urgeschichte durch O. Menghin (1919) wurde wohl das alte Ideengut von M. Hoernes weitergeführt, jedoch nach vielen Richtungen hin ausgebaut. Als Absolvent des Institutes für österreichische Geschichtsforschung kam O. Menghin frühzeitig mit der Methode der Geschichtswissenschaft in Verbindung. Dadurch sowie durch die Zusammenarbeit mit der nach dem ersten Weltkrieg besonders erstarkten ethnologischen Forschung vermochte er das Weltbild der Urzeit historisch zu orientieren und damit an die Stelle einer mehr den

äußeren Erscheinungen nachgehenden Betrachtungsweise eine vorwiegend kausal orientierte Blickrichtung zu setzen.

Die enge Verbindung von Urgeschichte und Ethnologie brachte der Lehrkanzel und ihrem Institute, das nach beachtlichen Vergrößerungen durch den Ankauf der Sammlungen M. Much, R. Böhmker, J. Hofmann und Windischgrätz und nach langjährigen Bemühungen im Jahre 1924 als Urgeschichtliches Institut zu einer Forschungsstätte erweitert worden war, auch äußerlich sichtbare Erfolge. War zur Zeit von M. Hoernes in erster Linie die engere österreichische Heimat vertreten, so änderte sich dies seit etwa 1928 grundlegend. Nachdem in Marburg a. d. Lahn das erste systemisierte Ordinariat eingerichtet und damit auch in Deutschland einem planmäßigen Studium alle Möglichkeiten gegeben worden waren, kamen sehr bald die ersten Studierenden nach Wien, um sich hier in die Probleme der allgemeinen Urgeschichte und jener des Donauraumes einzuführen. Daran schlossen sich Vertreter aus der Schweiz, aus Holland, Italien, Spanien, Ungarn, Jugoslawien, Rumänien, den USA, aus Korea und Japan — ein wirklich internationaler Kreis, dessen Mitglieder heute vielfach an prominenten Stellen tätig sind.

Doch auch Österreich hat in diesen Jahren seinen Anteil gestellt. Alle Fachkollegen, die bis heute in amtlicher Funktion oder in privater Arbeit mithelfen, die Belange der heimischen Forschung zu fördern, sind mittelbare oder unmittelbare Schüler der Wiener Lehrkanzel.

Ihr Aufgabenbereich ist allerdings in den letzten Jahren, vor allem nach dem Kriege, wesentlich gewachsen. Denn zu der fachlich-theoretischen Ausbildungsarbeit der Studierenden tritt in ständig steigendem Umfange auch die praktische Tätigkeit hinzu, die sich in ganz besonderem Maße im Bereiche der Denkmalpflege und der Fortführung wissenschaftlicher Sonderaufgaben auswirkt. Die engen Beziehungen des Institutes zu Landes- und Ortsmuseen, die bereits deutlich spürbare Auswirkung urgeschichtlicher Unterweisung von Mittel-, Haupt- und Volksschul-Lehrern sowie der Ausbau der im Jahre 1930 gegründeten österreichischen Bergbauforschung haben die Lehrkanzel über ihre anfängliche Tätigkeit hinausgehoben, sodaß sie auch heute noch trotz mannigfacher Umschichtungen im Gesamtgefüge europäischer Urgeschichtsforschung eine nicht zu unterschätzende Stellung einnehmen darf.

Vielleicht auch deshalb, da das Institut seit Moritz Hoernes am Ausbau des wissenschaftlichen Schrifttums führend beteiligt ist. Die im Jahre 1914 begründete Wiener Prähistorische Gesellschaft stand vom ersten Tage ihres Bestehens an in engstem Kontakt mit dem Institut, das aus dem Schriftentausch der Gesellschaft einen nicht hoch genug einzuschätzenden Gewinn zog. Die von der Anthropologischen Gesellschaft herausgegebenen „Materialien zur Urgeschichte Österreichs" wurden von einem Mitgliede des Institutes redigiert und nicht zuletzt versucht nun die Lehrkanzel durch ihre eigene Publikation diese Tradition ausbauend noch stärker als bisher die Forschung der gesamten Fachwelt gegenüber zu vertreten.

Allerdings sind heute dem Institut mannigfache Schranken gesetzt. Der Krieg hat seine wissenschaftliche Sammlung so arg beschädigt, daß nur mehr etwa die Hälfte des alten Bestandes übrig geblieben ist. Die großen Institutsräume wurden durch

Bombenschaden unbenützbar gemacht, sodaß wir uns heute mit dem halben Raum begnügen müssen. Wertvolle Apparaturen gingen verloren. Die einstmals kleine, aber zahlungskräftige Dotation ist auf ein Minimum zusammengeschmolzen und freundliche Spender, die seinerzeit das Institut unterstützten, gibt es kaum mehr.

So steht also die Lehrkanzel am Beginne ihres 51. Jahres vor schweren Aufgaben. Vordringlich dabei ist die unbedingt notwendige Vergrößerung der Instituts-Räume. Es wird kaum mehr ein Jahr dauern und die Aufstellung von Neu-Eingängen in die Bibliothek wird aus Raummangel unmöglich sein. Auch die Sammlungen benötigen eine Vergrößerung der Ausstellungsfläche, soll planvoll für den weiteren Ausbau vorgesorgt werden. Als unbedingt notwendig erweist sich immer deutlicher ein eigener Studierraum. Die Wiedereinrichtung einer Dunkelkammer ist ein höchst dringendes Gebot, auch die Vergrößerung des Personalstandes um eine Kanzlei-Photo-Kraft kann kaum mehr länger hinausgeschoben werden.

Die Lehrkanzel, die die schweren Jahre nach dem zweiten Weltkrieg weiter aufsteigend zurücklegen konnte, wird hoffentlich auch diese Hindernisse zu bewältigen vermögen, wenn ihr wie bisher die verständnisvolle Unterstützung der Fakultät und des Bundesministeriums für Unterricht sicher sein dürfen. Dafür aber, daß die letzten drei Jahre unserer Lehrkanzel nicht fruchtlos, sondern besonders nutzbringend verlaufen durften, dafür danken die beiden jubilierenden Institutionen allen denen, die ihr in wohlwollendem Verständnis geholfen haben und denen es eine Herzenssache ist, in Treue unserer altehrwürdigen ALMA MATER RUDOLFINA zu dienen.

R. P.

Wien, im 100. Semester der Lehrkanzel.

A. PALÄANTHROPOLOGIE.

Aus dem Anthropologischen Institut der Universität Wien.
Vorstand: Prof. Dr. J. Weninger.

Ein Skelett aus Carnuntum und der Versuch seiner anthropologischen Deutung.

Von Helga Maria Pacher, Wien.

(Mit 8 Tafeln, 9 Abbildungen im Text und 9 Vergleichstabellen.)

Einleitung:

In dieser Arbeit soll gezeigt werden, inwieweit man mittels der heute bekannten kraniologischen, osteologischen und statistischen Methoden ein örtlich und zeitlich sicher datiertes Skelett von außerordentlich eigentümlichem morpologischen Charakter erfassen kann und wie es sich darüber hinaus in bestimmte ethnische Gruppen einordnen läßt.

Außerdem wurde auf einem neuen Weg versucht, durch Behandlung speziell individueller Merkmale zu Hinweisen über die Herkunft dieses Individuums zu gelangen.

Die Niederösterreichische Landesregierung gewährte für die Verarbeitung und Ausstattung der vorliegenden Studie eine Beihilfe von 2000 S. Für diese großzügige Unterstützung darf ich an dieser Stelle gebührend danken.

Inhaltsverzeichnis:

1. Herkunft des Materiales.
2. Erhaltungszustand des Skelettes.
3. Anthropologische Beschreibung des Skelettes.
   a) Alter, Geschlecht.
   b) Der Schädel.
   c) Das Körperskelett.
4. Vergleich.
   a) Anthropologischer Vergleich des Individuums mit Gruppenwerten.
   b) Anthropologischer Vergleich des Individuums mit den individuellen Merkmalskombinationen der Vergleichsgruppen.
5. Besprechung von Einzelmerkmalen.
6. Schlußbetrachtung.
7. Schrifttum.

1. Herkunft des Materials.

Im Frühjahr 1944 wurde bei Ackerarbeiten zirka 150 Meter von der westlichen Tiergartenmauer des gräflich Abensberg-Traun'schen Schlosses und zirka 50 Meter nördlich der Straße Petronell-Wien ein Sarkophag gehoben. Die archäologischen Fundumstände wurden von der damaligen Ausgrabungsleitung der Civilstadt Carnuntum aufgenommen. Sie sind kriegerischen Ereignissen zum Opfer gefallen. Es steht aber fest, daß es sich um kein Soldatengrab, sondern um die Bestattung einer Zivilperson handelt.

Das Skelett wurde von meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Univ.-Prof. Doktor Josef Weninger im Mai 1944 geborgen. Ihm verdanke ich die Überlassung des Skelettes zur Bearbeitung und alle Angaben über die Fundumstände, wofür ich hier meinen ergebensten Dank aussprechen möchte.

Die Skelettbestattung fällt in das 3. nachchristliche Jahrhundert. Diese Information sowie wertvolle Hinweise stammen von Herrn Univ.-Prof. Dr. Rudolf Egger, für dessen Hilfe ich ihm größten Dank schulde. Der Sarkophag war aus einem Stück gehauen, unverziert, prismatisch, etwa 2,20 m lang, 80 cm breit und 70 cm hoch. Das Material war Sandstein. Auch der Deckel bestand aus einem Stück. Der Boden stieg in der Kopfgegend keilpolsterartig an. Die Wandstärke betrug etwa 12 cm. Die Lage des Sarkophags und damit die Lage der Bestattung war nahezu westöstlich gerichtet. Der Kopf des Skelettes lag im Westen.

Das Skelett wurde in strenger Rückenlage, mit parallel zur Körperachse liegenden Armen und mit nach oben gerichteten Handrücken angetroffen. Der Schädel lag mit der linken Seite auf dem ansteigenden Boden des Sarkophags auf. Die übrigen Skelettknochen befanden sich in völlig ungestörter Lage. Das ist ein Beweis, daß der Sarkophag so dicht abgeschlossen war, daß kein Sicker- und Grundwasser eindringen konnte. Sonst wären die Knochen des bereits mazerierten Leichnams verlagert worden. Es war auch kein Sand am Boden, nur ein feiner Staub, der vom Abbau organischer Substanzen herrühren kann. In ein solches Staubhäufchen waren die Fußwurzelknochen und Scherben eines Glasgefäßes gebettet. Außer diesem wurden keinerlei Beigaben gefunden. Es ist aber möglich, daß das Grab noch in jüngster Zeit geplündert worden ist.

2. Der Erhaltungszustand des Skelettes.

Die Knochen machen einen stark verwitterten Eindruck. Sie sind sehr leicht, ihre Konsistenz spröde und mürbe. Der Schädel mußte mit Schellack gehärtet werden. Darauf wurde er mit einer Lösung von Bienenwachs in Benzin überzogen. Der Schädel ist uns als Cranium, also mit Unterkiefer erhalten. Am Hirnschädel sind postmortale Verletzungen festzustellen. So hat sich die Schläfenschuppe, da sie an das Scheitelbein nur angelagert und nicht wie die übrigen Schädelknochen in einer Naht mit ihm verzahnt ist, von diesem abgelöst und ist im oberen Drittel abgebrochen. Senkrecht zur Pfeilnaht zieht ein zirka 4 cm langer Sprung, der am Scheitel eine geringfügige Verwerfung zur Folge hatte. Betrachten wir den Schädel von unten, in der Norma basilaris, so sehen wir, daß Teile der Unterschuppe des Hinterhauptsbeines und die

Partes laterales bis zu den Condyli occipitales ausgebrochen sind. In der Asteriongegend klaffen die Knochen auseinander und sind etwas verzogen. Die drei hier zusammentreffenden Schädelnähte (Sutura lambdoidea, Sutura parieto-temporalis und Sutura occipito-temporalis) sind durch einen Verwitterungsvorgang auseinandergetrieben worden. Die Jochbogen sind beiderseits abgebrochen. An der linken Seite fehlt noch ein weiterer Teil des Jochbeins, der die seitliche Begrenzung der Augenhöhle bildet, so daß in die Kieferhöhle von vorne eingesehen werden kann. Diese postmortale Verletzung scheint durch die seitliche Lagerung des Schädels hervorgerufen worden zu sein. Am Unterkiefer sind vom Köpfchen des rechten Gelenksfortsatzes Teile abgebrochen. Auch der linke Unterkieferwinkel ist leicht beschädigt. An den Zähnen kann man ein Loslösen und Abbrechen des Zahnschmelzes vom Zahnbein feststellen.

Der Erhaltungszustand der Wirbel war so gut, daß sie alle der Reihe nach bestimmt werden konnten. Am Atlas ist das Tuberculum dorsale abgebrochen, die Dornfortsätze der übrigen Wirbel sind teils stark, teils weniger stark beschädigt. Auch an den Querfortsätzen der Lendenwirbel ist auf postmortale Bruchstellen hinzuweisen. Das Kreuzbein ist mit dem Steißbein unversehrt geblieben. Von den Rippen fehlen links die 12. und rechts die 11. und 12. Rippe vollständig. An der linken 8. und 9. Rippe sind die Köpfchen abgebrochen und das der 8. Rippe verloren gegangen. Vom Brustbein konnte der Processus xiphoideus nicht mehr aufgefunden werden. Beide Schlüsselbeine sind erhalten. An den Schulterblättern ist vom Margo vertebralis aus die ganze Knochenplatte bis zum Angulus caudalis ausgebrochen. Das Skelett der freien oberen Gliedmaßen (Humeri, Radii, Ulnae) ist vollständig erhalten. Bis auf das linke Naviculare, das linke Lunatum und das rechte Hamatum, sind die Handwurzelknochen alle verloren gegangen. Die Mittelhandknochen und die Fingerglieder sind mit Ausnahme der Endphalangen der 2.—5. Finger vollzählig vorhanden. Am linken Hüftbein ist der Rand der Gelenkspfanne beschädigt. Die Knochen der freien unteren Extremität sind bis auf die rechte Kniescheibe vollständig erhalten. Vom Fußskelett fehlen rechts eine Endphalange, links das 3. Keilbein und die vier Endphalangen der 2.—5. Zehe.

Das Skelett befindet sich somit in einem ungewöhnlich guten Erhaltungszustand, der es erlaubt, fast alle Maße zu nehmen und die morphologischen Charakteristika zu beobachten.

3. Anthropologische Beschreibung des Skelettes.

a) Alter und Geschlecht.

Nach dem Grad der Nahtverknöcherungen — die Pfeilnaht ist in der Obeliongegend bereits verstrichen, ebenso die Pars temporalis der Kranznaht — kann das Lebensalter des Individuums zwischen 35—40 Jahren angenommen werden. Es gehört damit nach Martin (27) der adulten Altersgruppe an.

Geschlechtsdimorphismen und damit Geschlechtsmerkmale können nur an einer homogenen Gruppe mit einiger diagnostischer Sicherheit aufgestellt werden. Dennoch

werden wir in unserem Falle an Hand folgender Merkmale auch ein Einzelskelett mit größter Wahrscheinlichkeit als einem männlichen Individuum zugehörig bestimmen können.

Am Schädel sind dies vor allem die betonten Überaugenbogen, die zurückweichende Stirn, die schwach ausgebildeten Stirn- und Scheitelbeinhöcker, die betonten Schläfenlinien und die relativ großen Warzenfortsätze.

Am Körperskelett kann man nur die Körpergröße, das Größenverhältnis von Manubrium zu Sternum, den Diaphysenquerschnittumriß der Tibia (Typus III. nach Hrdlička) und die Form des Foramen obturatum am Becken als spezifisch männliche Merkmale ansprechen. Alle übrigen, besonders die am Femur und Becken auftretenden Geschlechtsmerkmale sind verwischt.

b) Der Schädel.

Norma verticalis:

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Größte Hirnschädellänge [1] *)	186	
Größte Hirnschädelbreite [8]	136	
Längen-Breiten-Index $\frac{8 \times 100}{1}$	73,12 (dolichokran)	(70,0—74,9)
Kleinste Stirnbreite [9]	92	
Größte Stirnbreite [10]	117	
Transversaler Frontal-Index $\frac{9 \times 100}{10}$	78,63	
Transversaler Frontoparietal-Index $\frac{9 \times 100}{8}$	67,65 (metriometop)	(66,0—68,9)
Horizontalumfang über der Glabella [23]	525	
Schädelumrißform n. S. Sergi	ovoid	
Schädelkapazität n. Lee-Pearson	1258,5 ccm	(oligencephal)
Schädelkapazität n. Welker	1107 ccm	(x — 1300 ccm)

b) Morphologie.

In der Aufsicht zeigt der Schädel bei Orientierung nach der größten Schädellänge einen ovoiden Umriß, an dem eine schwache Asymmetrie feststellbar ist. Die rechte Schädelhälfte ladet nämlich von der Mediansagittalebene weiter in der Richtung der Breiten- und Längenausdehnung aus als die linke. Der Schädel ist bei Orientierung in die Ohraugenebene und bei sinngemäßer Ergänzung der Jochbogen als schwach sphänozyg zu bezeichnen. Die größte Hirnschädelbreite liegt auf den Tubera parietalia. Die Lineae temporales sind mäßig stark ausgebildet. Die Schädelnähte sind einfach, ihre Nahtexkursionen gering.

*) Die nach den Maßen in [ ] gesetzten Zahlen beziehen sich auf die Reihenfolge im Martin'schen Lehrbuch (27).

Norma occipitalis:

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Größte Hirnschädelbreite [8]	136
Ohr-Bregma-Höhe [20]	101
Breiten-Ohrhöhen-Index $\frac{20 \times 100}{8}$	74,26 (x — 79,9) (tapeinokran)
Basion-Bregma-Höhe [17]	119
Breiten-Höhen-Index $\frac{17 \times 100}{8}$	87,50 (x — 91,9) (tapeinokran)
Größte Mastoidalbreite [13]	103
Größte Mastoidalbreite n. Toldt [13,1]	122
Transversaler Parieto-Mastoidal-Index $\frac{13\,(13{,}1) \times 100}{8}$	75,7; 89,7
Transversalbogen [24]	295
Transversaler Schädelwölbungs-Index $\frac{11 \times 100}{24}$	40,68

b) Morphologie.

Die Umrißlinie verläuft in Folge der Niedrigkeit des Schädels und der Lage der größten Schädelbreite bombenförmig. Die Breitenzunahme des Schädels von der Schädelbasis bis zur größten Hirnschädelbreite ist gering. Dies kommt wohl am besten im Transversalen Parieto-Mastoidal-Index zum Ausdruck. Die Lineae nuchae selbst sind nicht stark betont, doch vereinigen sich die Lineae supremae und superiores zu einer zapfenförmig ausgezogenen, langen und breiten Protuberantia occipitalis externa, die die Bestimmung des Inions sehr erschwert. (Ich habe mich an die von Martin (27) gegebene Definition des Meßpunktes gehalten.)

Norma lateralis:

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Größte Hirnschädellänge [1]	186
Basion-Bregma-Höhe [17]	119
Längen-Höhen-Index $\frac{17 \times 100}{1}$	63,98 (x — 69,9) (chamaekran)
Ohrhöhe [20]	101
Längen-Ohrhöhen-Index $\frac{20 \times 100}{1}$	54,30 (x — 57,9) (chamaekran)
Kalottenhöhe [22]	104
Mediansagittalbogen [25]	(373) *)
Schädelbasislänge [5]	95
Bogen-Basis-Index $\frac{5 \times 100}{25}$	(25,47)
Lageindex des Bregmas nach Martin	34,68

*) In Klammer gesetzte Zahlen stellen ergänzte Maße und die daraus berechneten Indices dar.

Länge d. S. sphenoparietalis	10
Postbasale Länge ba-op.	79
Praebasale Länge ba-gl.	110
Gesichtslänge [40]	88
Untere Gesichtslänge [42]	101
Frontalsehne [29]	111
Frontalbogen [26]	126
% des Frontalbogens $\frac{26 \times 100}{25}$	(33,78)
Sagittaler Frontal-Index $\frac{29 \times 100}{26}$	88,10
Stirnprofilwinkel [32]	37°
Krümmungswinkel des Stirnbeins [32,5]	130°
Parietalsehne [30]	114
Parietalbogen [27]	128
% des Parietalbogens $\frac{27 \times 100}{25}$	(34,32)
Sagittaler Parietal-Index $\frac{30 \times 100}{27}$	89,05
Occipitalsehne [31]	(92)
Occipitalbogen [28]	(121)
% des Occipitalbogens $\frac{28 \times 100}{27}$	32,44
Oberschuppensehne [31,1]	68
Sagittaler Occipital-Index $\frac{31 \times 100}{28}$	76,03
Lamda-Inion-Winkel [33,1]	108°
Occipitaler Knickungs-Winkel [33,4]	108°
Clivius-Winkel [35]	66°
Gesichtshöhe [47]	127
Obergesichtshöhe [48]	80
Kiefer-Index $\frac{40 \times 100}{5}$	92,63 (x — 97,9) (orthognath)
Ganzprofil-Winkel [72]	90° (85,0, 0—92,9) (orthognath)
Nasaler Profil-Winkel [73]	88° (85,0—92,9) (orthognath)
Winkel d. Nasendaches mit d. Profillinie Nasion-Prosthion [75,]	20°
Alveolarer Profil-Winkel [74]	97° (93,0—x°, hyperorthognath)

b) Morphologie.

Die Mediansagittalkurve setzt sich aus Anteilen des Os frontale, der Ossa parietalia und des Os occipitale zusammen, wobei das Os frontale und die Ossa parietalia mit gleich langen, das Os occipitale mit einem kürzeren Abschnitt daran beteiligt sind. Das Hinterhauptsbein ist am stärksten gewölbt und dementsprechend ist auch der sagittale Occipital-Index geringer als der frontale und parietale.

Die Oberschuppe setzt sich in der Lambdagegend deutlich ab, wölbt sich stark aus und ist gegen die Unterschuppe abgeknickt. An der Grenze liegt die stark ausgezogene Protuberantia occipitalis, die einen zapfenförmig caudalwärts gerichteten Fortsatz bildet. Die Linea temporalis und die Squama ossis temporalis verlaufen flach und sind lang ausgezogen.

Die Krümmungen der Mediansagittalkurve wurden mittels des Mollison'schen Cyklometers (30) gemessen und ergaben folgende Werte:

Glabella	20,0
Frontale ohne Glabella und Bregma	12,3
Bregma	0,0
Parietale ohne Bregma und Lambda	12,6
Vertex	9,0
Lambda	6,0
Oberschuppe ohne Lambda und Inion	20,3
Opistokranion	11,0

Diese Zahlen, Krümmungswerte, d. h. reziproke Werte der Krümmungsradien, sind für Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptsbein aus den Krümmungen gleich großer Teilabschnitte als Mittelwerte berechnet worden. Es findet sich auch in ihnen bestätigt, daß die Glabella betont ist und daß die Kontur ab der Fossa supraglabellaris bis zum Lambda einen gleichmäßig flachen Verlauf nimmt, der sich am Bregma einer Geraden nähert. Das Occipitale setzt sich etwas ab und ist stärker gewölbt. Ab dem Inion ist es sinnlos, weitere Krümmungswerte zu bestimmen, weil man wegen des starken Ausprägungsgrades der Protuberantia occipitalis und wegen der Unebenheiten, die durch das Muskelrelief hervorgerufen sind, die Krümmungswerte nicht genau feststellen kann.

Daß die Stirne zurückweicht und schwach gewölbt ist, geht auch aus dem Stirnprofilwinkel und dem Krümmungswinkel des Stirnbeins hervor. Lambda-Inion-Winkel und Occipitaler Knickungswinkel ergänzen durch ihre Werte den etwas abgesetzten und ausladenden Eindruck des Hinterhauptbeines. Der Bogenbasisindex zeigt eine weite Wölbung des Schädeldaches über der relativ kurzen Schädelbasis an. Der Modulus des Gesichtskelettes beträgt 112,7, der Modulus des Gehirnschädels 147,0. Die postbasale Länge, die am Sagittalriß projektivisch vom Basion zum Opistion, bei Orientierung in die Ohraugenebene genommen wurde, ist bedeutend länger als die präbasale Länge, die ebenso vom Basion zur Glabella gemessen wird. Aus diesem Verhältnis und aus den Ausmaßen der Gesichtslänge und Untergesichtslänge wird es ersichtlich, daß die Längenentwicklung des Hirnschädels bedeutend, die des Gesichtsschädels relativ klein ist. Dagegen ist die Höhenentwicklung des Gesichtes nicht nur relativ zur Breite, sondern auch absolut beträchtlich. Durch ihre großen Höhendimensionen sind auch die Orbitae und die Nase gekennzeichnet. Die Orbitaleingangsebene ist von oben vorne nach unten hinten geneigt. Die Nasenwurzel liegt sehr hoch, so

daß die Kontur der Nasalia in einer fast ungebrochenen Linie in die des Stirnbeins übergeht. Die Spina nasalis externa ist mäßig stark entwickelt. Die Kauebene nimmt von mesial nach distal bis einschließlich zum ersten Molaren einen horizontalen, ab M_2 einen ansteigenden Verlauf.

Der Schädel ist im Ganzprofil als auch im nasalen Gesichtsteil orthognath, das alveolare Gesichtsprofil dagegen hyperorthognath. In nicht unmaßgeblichem Zusammenhang scheint damit der starke Knick der Schädelbasis (Clivus-Winkel 66°) beteiligt zu sein.

Norma basilaris:

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Biauricular-Breite [11]	120
Kleinste Schädelbasisbreite [14]	70
Breiten-Index der Schädelbasis $\frac{14 \times 100}{11}$	58,33
Clivus-Winkel [35]	66°
Maxillo-Alveolar-Länge [60]	50
Maxillo-Alveolar-Breite [61]	59
Maxillo-Alveolar-Index $\frac{61 \times 100}{60}$	118,00 (115,00 — x) (brachyuranisch)
Gaumen-Länge [62]	42
Gaumen-Breite [63]	43
Gaumen-Höhe [64]	14
Gaumen-Index $\frac{63 \times 100}{62}$	76,19 (x — 79,9) (leptostaphylin)

b) Morphologie.

Über Gestalt der Unterschuppe läßt sich noch aussagen, daß sie plan und horizontal gerichtet gewesen sein muß. Die Gelenkskondylen liegen sehr weit vorne, sie sind klein und zart gebaut. Die Processus sind klein und ein wenig nach medial gedreht. Die Facies articulares sind, wie es bei einem adulten Individuum zu erwarten war, vertieft gelegen, ihre Umrißform ist längsoval. Gut ausgebildete Tubercula articularia umgrenzen sie frontalwärts. Die Schädelbasis paßt sich dem Gesamtbauplan des Schädels an: Sie ist schmal angelegt und weist eine starke frontale Verjüngung auf.

An der Norma basilaris erblicken wir noch den zahntragenden Teil der Maxilla und das Os palatinum. Zahnbogen und Zähne werden später noch ausführlicher besprochen werden. Hier sei nur bemerkt, daß die Maxillo-Alveolar-Breite die Maxillo-Alveolar-Länge übertrifft und in Prozenten von ihr ausgedrückt, einen Indexwert über 100 ergibt. Der Gaumen dagegen ist leptostaphylin, d. h. er ist schmal im Verhältnis zu seiner Länge angelegt und außerdem noch sehr hoch gebaut. Die Sutura palatina transversa verläuft gerade. Ein Torus palatinus ist angedeutet.

Norma frontalis:

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Größte Hirnschädelbreite [8]	136
Jochbogenbreite [45]	(123)
Craniofacial-Index $\frac{45 \times 100}{8}$	(90,44)
Kleinste Stirnbreite [9]	92
Jugofrontal-Index $\frac{9 \times 100}{45}$	(74,80)
Unterkieferwinkelbreite [66]	90
Jugomandibular-Index $\frac{66 \times 100}{45}$	(73,17)
Obergesichtshöhe [48]	80
Obergesichts-Index $\frac{48 \times 100}{45}$	(65,04) (60,0 — x) (hyperlepten)
Gesichtshöhe [47]	127
Gesichts-Index $\frac{47 \times 100}{45}$	(103,25) (95,0 — x) (hyperleptoprosop)
Kinnhöhe [69]	33
Orbitalbreite [51]	re 43
Orbitalhöhe [52]	re 38
Orbital-Index $\frac{52 \times 100}{51}$	re 88,37 (85,0 — x) (hypsikonch)
Biorbitalbreite [44]	(97)
Vordere Interorbitalbreite [50]	20
Interorbital-Index $\frac{50 \times 100}{44}$	(20,62)
Nasenbreite [54]	22
Nasenhöhe [55]	60
Nasen-Index $\frac{54 \times 100}{55}$	36,7 (x — 46,9) (leptorrhin)

b) Morphologie.

Das Gesichtskelett ist schmal und hoch gebaut. Die seitliche Kontur ist durch den Jugofrontal- und Jugomandibular-Index schon charakterisiert. In der Niedrigkeit dieser Werte kommt die Schmalheit des Gesichtes und eine annähernd gleich starke Verjüngung der Umrißlinie gegen den Hirnschädel als auch gegen den Unterkiefer zum Ausdruck. Orbitae und Apertura piriformis fallen auch in der Norma frontalis durch ihre ausnehmend große Höhe auf (hypsikonch und leptorrhin).

Diese so extreme Korrelation ist selten anzutreffen. Das absolute Maß der Interorbitalbreite ist nicht so gering, jedoch macht die Nasenwurzel durch ihre Höhe und durch den spitzen Winkel, den die Nasalia miteinander einschließen, morphologisch einen schmäleren Eindruck, als es sich metrisch nachweisen läßt.

Die untere Begrenzungslinie der Apertura piriformis ist durch eine einfache scharfe Kante gegeben. Die Fossa canina ist nur schwach angedeutet. Was die Knochensubstanz des Gesichtsskelettes betrifft, so scheint diese auf ein Mindestmaß reduziert zu sein.

Mandibula:

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Jochbogenbreite [45]	(123)
Unterkieferwinkelbreite [66]	90
Jugomandibular-Index $\frac{66 \times 100}{45}$	(73,17)
Länge des Unterkiefers [68]	(78)
Kondylenbreite [65]	(112)
Breiten-Längen-Index $\frac{68 \times 100}{65}$	(69,64)
Breiten-Index $\frac{66 \times 100}{65}$	(80,36)
Asthöhe [70]	li (63) re (60)
Astbreite [71]	li 31 re 31
Index des Unterkieferastes $\frac{71 \times 100}{70}$	49,21
Astwinkel [79]	118°
Kinnhöhe [69]	33
Höhe d. Incisura mandibulae [70,3]	li u. re (10)
Breite d. Incisura mandibulae [71,1]	li u. re (29)
Index d. Incisura mandibulae $\frac{70\,(3) \times 100}{71\,(1)}$	34,48
Profilwinkel d. Unterkiefers [79,1]	96°
Basalwinkel d. Unterkiefers [79,4]	62°

b) Morphologie.

In der Ansicht von oben fällt vor allem auf, daß der Unterkiefer asymmetrisch gebaut ist. Seine linke Seite ist viel kräftiger entwickelt als die rechte (Taf. 2). Bei den Breitenmaßen kommt dies nicht zum Ausdruck, wohl aber bei den Höhenausdehnungen, die aus diesem Grunde links und rechts genommen wurden. An der Breitenzunahme von der Gonien- zur Kondylenbreite ist vornehmlich die linke Seite beteiligt, an der der Ramus ascendens von innen unten nach außen oben auslädt. Die Incisiven sind im Corpus hinter einer durch das Incision gelegten Schwerlinie eingebettet, so daß von der Protuberantia mentalis weit mehr sichtbar ist als vom Planum alveolare. Das Kinn hat eine starke Prominenz, seiner Morphologie nach ist es als Mediankinn zu bezeichnen. Sein frontales Relief weist mit den beiden Tubercula mentalia einen Kinnstern auf. Am Innenrelief zeigt sich eine kräftig ausgebildete Spina mentalis und grubig vertiefte Ansatzstellen für den Musculus digastricus (Fossae digastricae). Der Basalwinkel des Unterkiefers ist gering.

In der Ansicht von der Seite springt vor allem die Zartheit und Modelliertheit des Unterkieferastes ins Auge. Die Incisura madibulae ist halbkreisförmig eingezogen, Processus muscularis und angularis liegen bei Einstellung in die Alveolenebene in gleicher Höhe. Die Incisurae supraangulares und coronoideae sind deutlich eingezogen, so daß die Astbreite besonders schmal erscheint. Die Kauebene verläuft im Unterkiefer nicht plan wie im Oberkiefer, sondern sie fällt von den Incisiven zu den Molaren ab. Der Alveolarrand bildet eine Gerade.

Das Foramen mentale liegt bei in die Alveolenebene orientiertem Kiefer unter dem P_2. Sowohl im Incision als auch im Subincision auf die Alveolenebene senkrecht gefällte Geraden schneiden Partien des Mentum prominens ab, sodaß wir mit vollem Recht von einem Positivkinn sprechen können (Taf. 2).

Am Basalrand kann man auch eine Gliederung feststellen, nämlich eine Incisura präangularis und nach auswärts gedrehte Unterkieferwinkel. Der Astwinkel ist mäßig groß.

Zahnbogen und Zähne.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Zahnbogenlänge d. Oberkiefers [80]	47
Zahnbogenlänge d. Unterkiefers [80 a]	48
Zahnbogenbreite d. Oberkiefers [80,1]	65
Zahnbogenbreite d. Unterkiefers [80,1 a]	64
Zahnbogen-Index d. Oberkiefers $\frac{80{,}1 \times 100}{80\ a}$	138,3
Zahnbogen-Index d. Unterkiefers $\frac{80.1\ a \times 100}{80\ a}$	133,3
Dentallänge d. Oberkiefers [80,2]	38
Dentallänge d. Unterkiefers [80,2]	43
Dental-Index d. Oberkiefers $\frac{80{,}2 \times 100}{5}$	42,2
Dental-Index d. Unterkiefers $\frac{80{,}2 \times 100}{5}$	47,8
Molarenlänge d. Oberkiefers [80,3]	27
Molarenlänge d. Unterkiefers [80,3]	21

	I_1 Oberk. (li u. re)	I_1 Unterk. (li u. re)	C Oberk. (li u. re)	C Unterk. (li u. re)
Breite	8	4	8	7
Dicke	7	6	9	8
Höhe	6	6	7	9

	P_1 Oberk. (li u. re)	P_1 Unterk. (li u. re)
Breite	6	6
Dicke	9	7
Höhe	6	7

	M_1 Oberk. (li u. re)	Unterk. (li u. re)	M_2 Oberk. (li u. re)	Unterk. (li u. re)	M_3 Oberk. (li u. re)	Unterk. (li u. re)
Breite	9	11	9	10	7	10
Dicke	11	10	11	10	11	10
Höhe	5	5	5	5	6	6

b) Morphologie.

Bei der Beurteilung der Zahnbogenform wurde der Verlauf der Innenbegrenzung beobachtet. Dieser ist im Oberkiefer parabolisch, im Unterkiefer ellipsoid. An beiden Kiefern übertrifft die Zahnbogenbreite die Zahnbogenlänge. Ebenso geht es aus dem Alveolar-Index hervor, daß auch am zahntragenden Teil des Kiefers die Breitenausdehnung die Länge übertrifft. Der Gaumen ist allerdings schmal und lang gebaut. Die Kauebene ist nur schwach von innen oben nach außen unten geneigt. Die Bißform ist der Aufbiß, wodurch am Frontgebiß der Abkauungsgrad stärker ausgeprägt ist als an den Molaren. Ob das ungleiche Längenverhältnis von Dentallänge und Zahnbogenlänge im Ober- und Unterkiefer mit Ursache dieser Bißform ist, müßten noch eingehende Studien erklären. In Bezug auf die Schädelbasislänge sind die Zähne mikrodont. Auch in den absoluten Ausmaßen sind sie sehr klein, wobei in der Höhe noch die Abkauung das Maß verringert. Die Canine sind verhältnismäßig stark entwickelt und übertreffen in allen drei Dimensionen die P_1. Die Breite der Molaren nimmt von M_1 über M_2 zu M_3 ab. An den Oberkiefermolaren überwiegt die Dicke die Breite, am Unterkiefer ist das Verhältnis dieser Molarenmaße umgekehrt.

Zusammenfassende morphologische Charakteristik des Schädels.

Bei kleiner Schädelkapazität ist unser Schädel lang, schmal und niedrig gebaut. Der Scheitel ist sehr flach. An diesen dolicho-tapeinokranen Hirnschädel schließt sich ein schmales zartes, sehr hohes sich kinnwärts deutlich verjüngendes Gesichtsskelett an. Durch die Zartheit des ganzen Kauapparates tritt fast eine Hypoplasie des Untergesichtes in Erscheinung. Die hohen Orbitae und die hohe schmale Nase fallen ins Auge. Ein ziemlich schwaches horizontales und ein orthognathes medianes Gesichtsprofil mit einer hohen Nasenwurzel müssen neben der mangelhaft ausgebildeten Fossa canina und den kleinen Zähnen noch zu den besonderen Eigentümlichkeiten dieses Schädels gezählt werden. Der Schädel ist äußerst zartknochig, sein Muskelrelief dabei in der Occipitalgegend stark ausgeprägt. Eine Asymmetrie, die eine schwächere Ausbildung der rechten Gesichtspartie vom Unterkieferast bis in die Pars petrosa des Felsenbeins zeigt, übersteigt die Norm.

c) Das Körperskelett.

Mit diesem Fund haben wir, wie schon erwähnt, ein vollständig erhaltenes römerzeitliches Skelett vor uns. Die Zusammengehörigkeit seiner Knochen ist nach den Fundumständen eindeutig sichergestellt.

Da bisher noch kein einziges, auf österreichischem Boden gefundenes römerzeitliches Skelett publiziert wurde, erscheint mir eine eingehende Bearbeitung berechtigt zu sein.

Ich war mir bei diesem Unterfangen von Anfang an bewußt, daß ich auf große Schwierigkeiten stoßen würde. Sie ergaben sich vor allem durch den Mangel einer systematisch ausgearbeiteten Untersuchungsmethode, wie diese bereits in der Kraniologie oder gar in der Somatologie existieren.

Dadurch mußte ich — entgegengesetzt der Bearbeitung des Schädels — die Beschreibung des Körperskelettes schon vergleichend vornehmen. Man hätte nur aus verschiedenen Materialpublikationen oder aus osteologischen Spezialarbeiten Vergleichsunterlagen für einzelne Körperabschnitte heranziehen können.



Abb. 1. Verbreitung der männlichen, römerzeitlichen Skelette, die zum Vergleich herangezogen wurden. 1 Mautern, n = 2 (36). 2 Tulln, n = 19 (36). 3 Zeiselmauer, n = 1 (36). 4 Schleinbach, n = 1 (36). 5 Gerasdorf, n = 1 (36). 6 Wien, n = 2 (36). 7 Schwechat, n = 1 (36).

Um den sich daraus aber sicher ergebenden großen Fehlerquellen aus dem Wege zu gehen, habe ich mir ein eigenes Vergleichsmaterial zusammengetragen.

Es handelt sich um römerzeitliche Skelette aus Niederösterreich und Wien, die mir teils aus der Anthropologischen Abteilung *) des Naturhistorischen Museums (Inventarnummer: 11629, 11627, 9775, 9768, 9764, 9757, 9756, 9754, 9748, 9747, 9746, 9744, 9743, 9741, 9740, 9738, 9736, 9733, 9731, 9407), teils aus den Sammlungen des Anthropologischen Institutes (Inventarnummer: NL 151, Nl 188, NL 193, Nl 434, S 631, S 633) der Universität Wien zur Verfügung gestellt wurden (Abb. 1).

*) Für Entgegenkommen und Hilfe sowie für die Überlassung des Materials zur anthropologischen Bearbeitung sei hier dem Leiter dieser Abteilung, Herrn Dr. Robert Routil mein herzlichster Dank ausgesprochen.

Für den Vergleich wurden in dieser Arbeit nur die männlich bestimmbaren Skelette herangezogen. Das „n" drückt die Anzahl der Stücke aus und nicht die Zahl der Individuen. Eine Trennung der Knochen der linken Körperhälfte von denen der rechten konnte wegen der geringen Anzahl der männlich bestimmbaren Individuen nicht vorgenommen werden.

Columna vertebralis.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum
Gesamthöhe d. Wirbelsäule [1]	442 mm
Halswirbelsäule	14,0 %
Brustwirbelsäule	54,7 %
Lendenwirbelsäule	31,3 %

Neigungswinkel d. Dornfortsätze [12 a]

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Halswirbelsäule	—	—	190°	177°	177°							
Brustwirbelsäule	168°	156°	149°	151°	136°	132°	121°	132°	143°	166°	191°	186°
Lendenwirbelsäule	178°	167°	154°	149°	153°							

	Skelett aus Carnuntum	Römerzeitliche Skelette aus Österreich		
		M	n	V
Größter transversaler Durchmesser des Atlas	77	79,0	7	73 (76—81) 83
Höhe des Epistropheuskörpers mit Zahn	40	39,6	9	38 (38—41) 41

Ventraler vertikaler Durchmesser des Wirbelkörpers [1]

	Skelett aus Carnuntum	Römerzeitliche Skelette aus Österreich		
		M	n	V
Halswirbelsäule	62	59,4	5	52(60— 61) 64
Brustwirbelsäule	242	227,4	5	216 (222—229) 246
Lendenwirbelsäule	138	125,7	6	112 (119—130) 144

Dorsaler vertikaler Durchmesser des Wirbelkörpers [2]

		M	n	V
Halswirbelsäule	62	64,8	5	58 (61— 71) 72
Brustwirbelsäule	252	247,2	5	226 (247—255) 260
Lendenwirbelsäule	132	128,8	6	116 (123—131) 147

Mittlerer vertikaler Durchmesser des Wirbelkörpers [3]

		M	n	V
Halswirbelsäule	52	52,2	5	46 (48— 59) 59
Brustwirbelsäule	222	213,8	5	191 (203—229) 231
Lendenwirbelsäule	113	116,5	6	110 (113—118) 127

Vertikaler Wirbel-Index $\frac{2 \times 100}{1}$

		M	n	V	
Halswirbelsäule	100,0	110,0	5	102,6 (104,2—113,7)	117.1
Brustwirbelsäule	98,0	108,9	5	104,7 (106,6—111,0)	113,8
Lendenwirbelsäule	95,7	102,9	6	99,8 (100,9—104,3)	108.9

Sagitto-vertikaler Wirbel-Index $\frac{1 \times 100}{6}$

		M	n	V	
Lendenwirbelsäule	96,7	81,1	6	71,3 (74,3—85.0)	102,2

Transversaler vertikaler Wirbel-Index $\frac{1 \times 100}{9}$

		M	n	V	
Lendenwirbelsäule	72,5	59,3	6	53,6 (54,5—65,4)	65,7

b) Morphologie.

Die Gesamthöhe der Wirbelsäule unseres Individuums ist gegenüber den Vergleichsmaßen für Europide aus dem Lehrbuch von Martin (27) gering, gegenüber meinem römerzeitlichen Vergleichsmaterial aus Österreich aber beträchtlich. Da mir keine vollzähligen Wirbelsäulen erhalten waren, habe ich den Vergleich nur mit den vollständigen Teilabschnitten, mit den Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäulen vornehmen können.

Die Wirbel unseres Individuums sind zart gebaut. Die größte transversale Ausdehnung des Atlas, die geschlechtsdiagnostische Bedeutung besitzt, erreicht nicht die Höhe des Mittelwertes meiner römerzeitlichen Vergleichsknochen. Der Epistropheus ist gegenüber dem gleichen Bezugsmaterial hoch gebaut. Die Halswirbelsäule ist zugunsten der Brustwirbelsäule verkürzt.

Im vertikalen Wirbelkörper-Index kommt es zum Ausdruck, daß der dorsale vertikale Durchmesser an unserem Individuum in allen drei Abschnitten der Wirbelsäule wie bei den Europäern relativ hoch ist (geringe Lordose), während das römerzeitliche Material aus Österreich bedeutend niedrigere Werte aufweist (starke Lordose). Der hohe sagitto-vertikale Wirbel-Index der Lendenwirbelsäule sagt aus, daß die Wirbelkörper, wie es für weibliche Individuen vorwiegend charakteristisch ist, flach im Verhältnis zur Höhe gebaut sind. An der Lendenwirbelsäule ist es auch noch interessant, den Grad der kaudalen Verbreiterung gegenüber der vertikalen Höhe festzustellen. An unserem Individuum ist diese nur im geringen Ausmaß vorhanden.

Die Lendenwirbelsäule unseres Individuums besitzt also Wirbel mit relativ schmalen und flachen Wirbelkörpern und weist nur eine schwache, an der untersten Grenze des Variationsbereiches liegende Lordose auf.

Ein hoher Neigungswinkel der Dornfortsätze an den unteren Hals- und oberen Brustwirbeln soll ein phylogenetisch altes Merkmal sein. An Europäern sind Winkel über 180° überhaupt noch nicht nachgewiesen. An unserem Individuum treten solche am 3. Hals- sowie am 11. und 12. Brustwirbel auf. Die übrigen Wirbel an der Grenze zwischen Hals- und Brustwirbelsäule zeigen sehr hohe Werte. Eine Bifurkation der

Dornfortsätze ist an der Halswirbelsäule und vereinzelt an der Brustwirbelsäule anzutreffen.

An den Wirbeln treten belanglose Asymmetrien auf.

Os sacrum.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum	Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
		M	n	V		
Bogenlänge d. Kr.-B. [1]	118	117,9	7	109	(111 —125)	129
Vord. gerade Länge d. Kr.-B. [2]	104	103,0	7	88	(88 —115)	116
Obere Bogenbreite [4]	116	111,7	10	102	(107 —118)	120
Vordere obere gerade Breite [5]	108	105,7	10	97	(101 —112)	117
Größte Bogenhöhe [6]	(20)	21,7	7	17	(18 — 26)	31
Mittlere gerade Breite [9]	96	90,4	8	77	(82 — 99)	100
Untere gerade Breite [10]	61	56,2	5	51	(53 — 58)	65
Promontorium-Winkel [22]	59°	60,3°	11	49°	(57° — 64°)	70°
Bogenlänge d. Steißbeins [23]	19					
Längen-Breiten-Index $\frac{5 \times 100}{2}$	103,8 (100,0—105,9)	104,9	7	87,0	(90,4—117,0)	122,7
	subplathierisch mäßig breit					
Bogensehnen-Index d. Kr.-B. $\frac{2 \times 100}{1}$	88,1	85,3	7	77,9	(79,3— 92,0)	92,5
Sehnen-Höhen-Index d. Kr.-B. $\frac{6 \times 100}{2}$	19,2	21,7	7	14,8	(16,2— 29,5)	35,2
Breiten-Indices d. Kr.-B.:						
Oberer Breiten-Index $\frac{9 \times 100}{5}$	88 9	84,2	8	75,5	(78,6— 91,4)	92,6
Mittlerer Breiten-Index $\frac{10 \times 100}{9}$	63,5	62,0	6	53,0	(59,3— 65,9)	67,7
Ganzer Breiten-Index $\frac{10 \times 100}{5}$	56,5	52,6	5	49,0	(49,1— 53,5)	61,9

b) Morphologie.

Die Breitenausdehnungen am Kreuzbein sind relativ groß, besonders wenn man berücksichtigt, daß es einem männlichen Individuum angehört.

Die seitliche Begrenzung geht aus den Breiten-Indices hervor. Durch eine geringe vordere obere und gerade Breite [5], sowie durch eine größere untere geringe Breite [10] ist die durchgehende caudale Verjüngung etwas geringer als dies bei den Europäern und beim römerzeitlichen Vergleichsmaterial aus Österreich im Durchschnitt der Fall ist.

Mit seinem Längen-Breiten-Index fällt es in den subplatyhierischen Bereich, in der Krümmung und in der kaudalen Verjüngung weicht es von den europiden Mittelwerten wenig ab. Das Kreuzbein ist hypobasal, d. h. der Oberrand der Facies auricularis liegt unter der Basalebene.

Sternum.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum	Römerzeitliche Skelette aus Österreich		
		M	n	V
Ganze Länge d. Br.-b. [1]	167	159,3	4	139, 141, 166, 191
Länge d. Manubrium st. [2]	56	50,8	4	48, 51, 51, 53
Länge d. Corpus st. [3]	111	107,0	6	84 (88—115) 143
Größte Breite d. Manubrium st. [4]	66	73,8	4	63, 73, 77, 82
Größte Breite d. Corpus st. [5]	41	44,6	7	36 (37— 50) 57
Kleinste Breite d. Manubrium st. [6]	39	34,5	4	29, 35, 36, 38
Dicke d. Manubrium sterni [7]	12	13,8	4	12, 13, 15, 15
Längen-Breiten-Index d. St. $\frac{5 \times 100}{1}$	24,6	30,2	4	22,3; 29,8; 32,6; 36,0
Längen-Breiten-Index d. Corpus st. $\frac{5 \times 100}{3}$	36,9	43,8	6	32,2 (37,1—52,3) 59,5
Breiten-Dicken-Index d. St. $\frac{7 \times 100}{6}$	30,8	39 9	4	37,1; 39,5; 41,4; 41,7
Manubrium [2] : Brustbein [3] =	1,0 : 2,0	1,0 : 2,2	4	1 : 1,6; 1,7; 2,3; 3,0

b) Morphologie.

Der Körper des Brustbeins zeigt eine langgestreckte, schmale Gestalt. Form und Größenverhältnis von Manubrium und Corpus weisen auf den männlichen Ausprägungstypus der in Martin (27) nach Rauch abgebildeten männlichen und weiblichen Brustbeine hin. Der Processus xyphoides war nicht mehr erhalten. Wieviele Rippen mit dem Brustbein in direkter Verbindung waren und als sternale Rippen zu bezeichnen wären, ließ sich nicht mehr feststellen. Die Artikulationsfläche für das linke Schlüsselbein ist weiter medial, kranial und dorsal gelegen als die Incisura clavicularis dextra.

Costae.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Skelett aus Carnuntum

	Größte Höhe bzw. Breite d. Rippe [1]		Dicke d. Rippe [2]		Bogenlänge d. Rippe [3]		Gerad. Länge d. Rippe [4]		Krümmungs-Index $\frac{4 \times 100}{3}$	
	li	re	li	re	li	re	li	re	li	re
Costa 1	20	20	4	5	—	—	—	—	—	—
2	15	16	4	4	244	258	117	120	48,0	46,5
3	12	12	6	5	283	—	157	—	55,5	—
4	12	13	7	7	312	315	193	185	61,9	58,7
5	13	15	8	6	321	327	210	212	65,5	64,7
6	14	18	8	5	326	301	222	216	68,1	71,8
7	15	17	6	6	329	333	229	233	69,6	70,0
8	17	15	6	5	—	326	—	230	—	70,5
9	16	16	5	7	—	333	—	227	—	68,2
10	15	14	4	3	265	263	192	198	72,5	75,3
11	15		4	—	188	—	146	—	77,7	—
12	—		--	--	—	—	—	—	—	—

b) Morphologie.

Die Rippen sind lang, schmal und sehr zart gebaut. An den rechten Rippen fällt gegenüber den Rippen der linken Seite eine stärkere Torsion, verbunden mit einem ausgeprägten Angulus costae, auf. Am Krümmungs-Index kommen diese morphologischen und sich auch funktionell auswirkenden Charakteristika nur undeutlich zum Ausdruck.

Inwieweit diese Asymmetrie des Brustkorbes ursächlich mit der der Wirbelkörper im Zusammenhang steht, kann ich nicht beurteilen. Auch ist es fraglich, ob diese am Skelett aufweisbaren Unterschiede auch somatologisch in Erscheinung getreten sind, da durch den Muskel- und Bandapparat solche Unregelmäßigkeiten ausgeglichen werden können. Jedenfalls muß die Asymmetrie des Brustkorbes, wenn auch nicht äußerlich sichtbar, sich doch funktionell ausgewirkt haben, indem die rechte Lungenhälfte besser arbeiten konnte als die linke.

Ein zahlenmäßiger Vergleich mit meinem römerzeitlichen Material konnte nicht erbracht werden, da der schlechte Erhaltungszustand der Rippen eine Bestimmung derselben unmöglich machte. Ich kann nur den morphologisch zarten Gesamteindruck der Rippen unseres Skelettes gegenüber denen des römerzeitlichen Vergleichsmateriales hervorheben.

Clacicula.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Größte Länge [1]	149	150	144,2	17	126	(131 —152)	158
Höhe d. Diaphysenkrümmung [2a]	29	30	30,9	20	23	(27 — 35)	37
Vert. Durchm. d. Mitte [4]	10	10	11,8	23	9	(9 — 15)	16
Sagitt. Durchm. d. Mitte [5]	11	13	12,4	23	9	(10 — 15)	18
Umfang d. Mitte [6]	35	38	39,0	23	32	(32 — 47)	49
Längen-Dicken-Index d. Cl. $\frac{6 \times 100}{1}$	23,5	25,3	26,2	17	21,9	(22,2— 29,4)	34,5
Querschnitts-Index d. Cl. $\frac{4 \times 100}{5}$	90,9	76,9	96,2	23	72,3	(75,0—125,0)	127,2
Krümmungs-Index d. Cl. $\frac{2a \times 100}{1}$	19,5	20,0	21,7	17	17,6	(19,2— 23,8)	26,1
Claviculohumeral-Index $\frac{\text{Clavicula [1]} \times 100}{\text{Humerus [2]}}$	45,4	44,8	46,3	10	41,2	(43,7— 47,8)	48,3

b) Morphologie.

Auch an der Clavicula zeigen sich starke Asymmetrien. Besonders in der Form der sternalen Gelenksflächen und der Lage ihrer größten Achsen sind große Unterschiede aufzuweisen. So bildet an der linken Clavicula die größte Achse der sternalen Gelenksfläche mit der größten Achse des akromialen Endes einen annähernd rechten Winkel, ein Kriterium, das Lehmann Nietsche [aus Martin (27)] als Regel

für die Feuerländer aufstellen konnte. Diese Form ist nach Martin (27) bei Europäern sehr selten anzutreffen, konnte aber bei der Clavicula des Neandertalers und der des Menschen von Galley-Hill nachgewiesen werden.

Wenn wir diesem noch dazu einseitig auftretenden Merkmal auch keinen bedeutenden Wert beimessen dürfen, so hat es doch unser Interesse verdient. Die Claviculae unseres Individuums sind im Vergleich zur Körpergröße länger, aber nicht so massig gebaut als die der Europäer. Auch in der Asymmetrie weicht das Skelett vom Durchschnitt ab, indem die rechte Clavicula etwas länger und stärker ist als die linke.

Scapula.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich		
	li	re	M	n	V
Morph. Breite d. Sc. [1]	(157)	157	—	3	157, 161, 178
Morph. Länge d. Sc. [2]	108	108	102,0	6	97 (97 —105) 115
Projekt. Breite d. Fossa infrasp. [5]	113	113	123,8	6	118 (118 —127) 128
Projekt. Länge d. Spina scapulae [7]	143	150			
Breiten-Längenwinkel d. Sc. [15]	75°	74°	—	3	84, 85, 85
Scapulospinalwinkel d. Sc. [15 a]	20°	19°			
Axillospinalwinkel [16]	36°	45°	46,2°	6	43° (45° — 49°) 50°
Axilloglenoidalwinkel [17]	125°	128°	135,0°	12	128° (130° —141°) 144°
Scapular-Index $\frac{2\times100}{1}$	68,8	68,8	—	3	58,9; 60,2; 61,8
Infraspinal-Index $\frac{5\times100}{2}$	104,6	104,6			
Länge d. Cavit. glen. [12]	36	36	40,7	15	36 (37 — 44) 45
Breite d. Cavit. glen. [13]	26	27	28,9	16	25 (26 — 32) 32
Längen-Breiten-Index d. Cavit. glen. $\frac{13\times100}{12}$	72,2	75,0	70,9	15	65,8 (66,7— 73,8) 76,2

b) Morphologie.

Hier, wo man eine Asymmetrie erwarten könnte, wie rechts eine geringere morphologische Länge [2] als links, tritt diese nicht in Erscheinung. Durch den schlechten Erhaltungszustand konnten nur wenige Maße geschätzt werden. Morphologisch vermittelt uns die Scapula einen sehr langen und mäßig breiten Eindruck. Die absoluten Maße der morphologischen Breite und Länge [1] und [2] übersteigen die an Europäern und am römerzeitlichen Material aus Österreich berechneten Mittelwerte. Mit einer starken Neigung des axillaren Randes, der in einem geringen Axillospinal- und Axilloglenoidalwinkel zum Ausdruck kommt, verbindet sich eine schief nach unten gerichtete Spina. Die Fossa glenoidalis besitzt eine ei- bis birnförmige Gestalt; sie zeigt nur eine seichte Vertiefung.

Humerus.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Größte Länge d. H. [1]	332	338	321,9	20	283	(296 —340)	342
Ganze Länge d. H [2]	328	335	314,8	17	278	(292 —334)	335
Obere Epiphysenbreite [3]	47	49	50,4	14	43	(47 — 54)	55
Epicondylenbreite [4]	59	59	62,8	13	56	(61 — 66)	68
Größter Durchmesser d. Mitte [5]	20	21	23,3	25	20	(21 — 26)	27
Kleinster Durchmesser d. Mitte [6]	16	17	18,6	25	17	(17 — 21)	21
Kleinster Umf. d. Diaph. [7]	60	63	65,9	26	59	(61 — 70)	78
Größter transv. Durchm. d. Caput [9]	44	43	43,9	17	40	(40 — 48)	48
Größter sagitt. Durchm. d. Caput [10]	46	48	46,7	19	41	(42 — 52)	54
Condylo-Diaphysenwinkel [16]	84°	87°	83,2°	18	77°	(78° — 87°)	87°
Capito-Diaphysenwinkel [17]	47°	42°	50,9°	13	37°	(39° — 60°)	62°
Humerustorsion [18]	152°	160°	154,8°	14	142°	(144° —165°)	165°
Längen-Dicken-Index $\frac{7\times100}{1}$	18,1	18,6	20,4	16	18,6	(18,8— 22,4)	22,9
Index d. Caputquerschnittes $\frac{9\times100}{5}$	95,7	89,6	92,9	17	85,5	(89,0— 97,7)	98,0
Diaphysenquerschnitt-Index $\frac{6\times100}{5}$	80,0	80,9	79,7	25	69,2	(69,6— 87,0)	87,4

b) Morphologie.

Unsere Humeri sind lang und dabei sehr zart gebaut. Der Umriß in der Höhe der Diaphysenmitte ist rundlich und zeigt keine Abplattung; der dazugehörige Diaphysenquerschnitt-Index beträgt links 80,0 und rechts 80,9. Der Längen-Dicken-Index ist sehr niedrig. Von den Winkelmaßen ist zu bemerken, daß die Trochleartangente mit der Diaphysenachse einen Winkel von 87° bzw. 84° einschließt. Mit diesem hohen Winkelmaß fällt unser Individuum in den oberen Variationsbereich sowohl des römerzeitlichen Vergleichmateriales als auch in die oberen Grenzwerte der rezenten Europäer, während es mit der starken Torsion mit dem Mittel der römerzeitlichen Bevölkerung aus Österreich und mit Maßen an Europäern, die in diesem Merkmal die spezialisiertesten Gruppen sind, in Einklang steht.

In der Asymmetrie schließt sich unser Individuum dem allgemeinen Durchschnitt an, indem sein rechter Humerus sowohl länger, dicker als auch breiter als der linke ist und auch eine stärkere Torsion durchmachte.

Radius.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Größte Länge d. R. [1]	257	258	233,1	24	202	(212 —246)	249
Physiolog. Länge d. R. [2]	242	242	219,2	24	189	(190 —235)	236
Kleinster Umfang [3]	41	41	44,4	20	40	(40 — 49)	49

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n		V	
Transvers. Durchm. d. Schaftes [4]	15	16	17,5	22	14	(15 — 20)	20
Sagitt. Durchm. d. Schaftes [5]	11	12	12,9	22	11	(11 — 15)	15
Collo-Diaphysen-Winkel [7]	173°	170°	168,7°	19	160°	(162° —177°)	178°
Längen-Dicken-Index $\frac{3 \times 100}{2}$	16,9	16,9	19,7	13	17,5	(17,9— 22,7)	22,7
Diaphysenquerschnitts-Index $\frac{5 \times 100}{4}$	73,3	75,0	74,5	20	60,0	(64,7— 85,7)	86,7
Krümmungs-Index	2,8	2,6					

b) Morphologie.

Die Radii sind länger und zarter gebaut als dies im Durchschnitt bei den Europiden der Fall ist. Mit ihrem geringen Längen-Dicken-Index nähern sie sich den an Naturvölkern genommenen Maßen und kommen auch unter den Mittelwert des römerzeitlichen Materiales zu liegen, dessen Variationsbereich sie in dieser Merkmalskombination nicht erreichen. Die Diaphyse ist nur schwach gekrümmt.

Ulna.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n		V	
Größte Länge d. Ulna [1]	279	278	263,7	9	250	(252 —276)	277
Physiolog. Länge d. Ulna [2]	246	244	231,2	9	222	(222 —339)	241
Umfang d. Ulna [3]	36	35	38,8	17	35	(36 — 41)	42
Dorso-volarer Durchm. d. U. [11]	16	16	17,8	22	15	(15 — 21)	21
Transvers. Durchm. d. U. [12]	13	12	14,6	22	11	(11 — 17)	17
Ob. transvers. Durchm. d. U. [13]	20	23	21,1	19	17	(17 — 25)	26
Ob. dorso-volarer Durchm. d. U. [14]	23	24	25,5	19	20	(21 — 30)	30
Längen-Dicken-Index $\frac{3 \times 100}{2}$	14,6	14,3	16,9	10	15,3	(15,6— 18,0)	18,0
Diaphysenquerschnitts-Index $\frac{11 \times 100}{12}$	123,1	133,3	122,7	22	100,0	(106,0—140,0)	145,3
Index d. Platolenie $\frac{13 \times 100}{14}$	87,0	95,8	83,3	19	60,7	(70,0—100,0)	100,0
Armwinkel (Ulnargelenk-W. d. Ulna [15] + Condylo-Diaph.-W. d. Humerus [16]	80°+84° 164°	80°+87° 167°					

b) Morphologie.

Auch die Ulnae sind sehr langgestreckt gebaut und zeigen keinerlei Besonderheiten. Im Verhältnis zur Länge sind sie noch graziler angelegt als die Radii. Die Niedrigkeit der Olekranonkuppe weist auf einen hohen Entwicklungsgrad hin. Der Diaphysenquerschnitts-Index liegt über dem Durchschnitt der römerzeitlichen Bevölkerung aus Österreich, wobei die Ausbildung der Crista interrossea nicht so stark ist, daß sie allein die absolute Größe des dorso-volaren Durchmessers ausmachte. Die Werte für

den Index der Platolenie bewegen sich im Bereich der europiden Mittelwerte und übersteigen das Mittel des römerzeitlichen Materials.

Carpus.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Naviculare

		Skelett aus Carnuntum	Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
		li	M	n	V		
Größte Länge [1]		30	26,9	8	23	(26 — 28)	29
Breite [2]		9	12,1	9	11	(11 — 13)	14
Höhe [3]		10	11,6	9	10	(10 — 12)	13
Längen-Breiten-Index	$\frac{2\times100}{1}$	30,0	45,1	8	40,7	(40,7— 47,8)	50.0
Längen-Höhen-Index	$\frac{3\times100}{1}$	33,3	42,5	8	38,5	(40,7— 44,4)	46,4
Höhen-Breiten-Index	$\frac{3\times100}{2}$	111,1	95,8	9	83,3	(85,7—109,1)	109,1

Lunatum.

		li	M	n	V		
Länge [1]		20	15,8	6	15	(15 — 16)	17
Größte Breite [2]		18	18,0	6	17	(18 — 18)	19
Größte Höhe [3]		19	16,0	6	13	(13 — 18)	18
Breiten-Längen-Index	$\frac{2\times100}{1}$	90,0	110,8	6	100,0	(112,5—120,0)	120,0
Höhen-Längen-Index	$\frac{3\times100}{1}$	95,0	101,6	6	76,5	(81,3—112,5)	120,0
Breiten-Höhen-Index	$\frac{3\times100}{2}$	94,7	88,5	6	72,2	(76,5—100,0)	100,0

Hamatum.

		re	M	n	V		
Größte Länge [1]		20	20,0	5	19	(20 — 20)	23
Größte Breite [2]		17	16,4	5	15	(16 — 17)	18
Ganze Höhe [3]		23	24,6	5	24	(24 — 25)	25
Längen-Breiten-Index	$\frac{2\times100}{1}$	85,0	82,4	5	75,0	(78,3— 84,2)	94,4
Höhen-Längen-Index	$\frac{3\times100}{1}$	115,0	124,0	5	110.0	(120,0—131,6)	133,3
Höhen-Breiten-Index	$\frac{3\times100}{2}$	135,3	150,5	5	138,9	(141,2—156,3)	160,0

b) Morphologie.

Über die Handwurzelknochen, die nur in drei Exemplaren erhalten sind, kann man nur wenig aussagen. Einige Maße seien der Vollständigkeit halber hier angegeben. Von diesen interessieren uns vor allem die Breiten- und Längenmaße wie sie

sich in natürlicher Stellung im Carpus ergeben. Dabei muß ich betonen, daß bei Martin (27) unter Länge eines Handwurzelknochen nicht immer seine proximal-distale und unter Breite nicht immer die ulnar-radiale Ausdehnung verstanden wird.

Aus den Vergleichsmaßen ist zu ersehen, daß das Kahnbein lang und schmal im Vergleich zu den römerzeitlichen Knochen gebaut ist. Am Mondbein zeigt sich eine individuelle Formprägung, die sich nicht mit Worten beschreiben läßt und am besten noch an den gänzlich atypischen Indices zu erkennen ist. Das Hammerbein entspricht in seinen Ausmaßen den Mittelwerten meiner Vergleichsknochen.

Metacarpus.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich M	n	V		
Länge d. O. metacarpale I. [a]	51	52	46,5	14	43	(43 — 49)	51
Breite d. O. metacarpale I. [2]	11	12	12,9	14	11	(11 — 14)	15
Höhe d. O. metacarpale I. [3]	9	9	9,5	14	8	(8 — 10)	10
Capitulumbreite d. O. metac. I. [b]	16	16	16,5	14	14,5	(15 — 19)	20
Basisbreite d. O. metac. I. [c]	15	16	16,4	14	14	(15 — 17)	19
Längen-Breiten-Index $\frac{2\times100}{a}$	21,6	23,1	27,7	14	23,4	(25,0— 30,4)	30,2
Breiten-Index d. Capitulum $\frac{b\times100}{a}$	31,4	30,8	35,1	14	31,3	(31,9— 39,2)	41,3
Breiten-Index d. Basis $\frac{c\times100}{a}$	29,4	30,8	35,2	14	31,3	(31,9— 37,0)	37,3
Länge d. O. metacarpale II. [1]	74	74	68,3	16	61	(62 — 74)	74
Breite d. O. metacarpale II. [2]	8	8	9,4	16	8	(8 — 11)	11
Höhe d. O. metacarpale II. [3]	9	9	10,1	16	10	(10 — 11)	11
Längen-Breiten-Index $\frac{2\times100}{1}$	10,8	10,8	13,7	17	11,7	(11,7— 16,1)	16,2
Länge d. O. metacarpale III. [1]	72	71	65,1	15	61	(62 — 69)	70
Breite d. O. metacarpale III. [2]	9	8	9,1	15	8	(8 — 10)	11
Höhe d. O. metacarpale III. [3]	9	9	10,1	15	9	(9 — 11)	11
Längen-Breiten-Index $\frac{2\times100}{1}$	12,5	11,3	14,1	15	11,9	(12,7— 15,2)	16,4
Länge d. O. metacarpale IV. [1]	63	63	59,1	8	56	(56 — 61)	62
Breite d. O. metacarpale IV. [2]	6	7	7,9	8	7	(7 — 8)	10
Höhe d. O. metacarpale IV. [3]	7	7	8,4	8	7,5	(8 — 9)	9
Längen-Breiten-Index $\frac{2\times100}{1}$	9,5	11,1	13,3	8	11,9	(12,5— 13,6)	16,4
Länge d. O. metacarpale V. [1]	59	59	53,4	8	52	(52 — 54)	58
Breite d. O. metacarpale V. [2]	8	8	8,5	8	7	(8 — 9)	9
Höhe d. O. metacarpale V. [3]	7	7	7,5	8	6	(7 — 8)	8
Längen-Breiten-Index $\frac{2\times100}{1}$	13,6	13,6	15,5	8	13,5	(14,8— 17,0)	17,0

b) Morphologie.

Am Os metacarpale I. habe ich die größte Länge [a] gemessen und diese mit der Breite ins Verhältnis gesetzt. Bei den übrigen Ossa metacarpalia habe ich mich an die von Martin (27) gegebenen Maßdefinitionen gehalten.

Das Os metacarpale I. ist äußerst lang und schmal gebaut. Vor allem sind die Breitenausdehnungen der Basis und des Capitulum zur absoluten Länge ins Verhältnis gesetzt gegenüber den römerzeitlichen Vergleichsknochen sehr gering. Der Knochen ist hoch gebaut und im Verhältnis zur Breite wenig abgeplattet. Das eben Gesagte gilt auch für die übrigen Metacarpalknochen, deren Länge vom Os metacarpale II. bis zum Os metacarpale V. kontinuierlich abnimmt.

Phalanges.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Grundphalangen.

		Skelett aus Carnuntum									
		I.		II.		III.		IV.		V.	
		li	re	li	re	li	re	li	re	li	re
Länge [1]		34	35	47	46	50	51	46	47	37	37
Breite [2]		11	11	10	10	10	10	9	9	9	9
Höhe [3]		7	7	6	6	7	7	6	7	6	6
Längen-Breiten-Index	$\frac{2 \times 100}{1}$	32,4	31,4	21,3	21,7	20,0	19,6	19,6	19,2	24,3	24,3

Mittephalangen.

		Skelett aus Carnuntum									
		I.		II.		III.		IV.		V.	
		li	re	li	re	li	re	li	re	li	re
Länge [1]		23	23	29	28	33	34	32	31	23	22
Breite [2]		9	9	8	8	9	9	8	8	7	7
Höhe [3]		4	4	5	5	6	6	4	5	5	5
Längen-Breiten-Index	$\frac{2 \times 100}{1}$	39,1	39,1	27,6	28,5	27,3	26,5	25,0	25,8	30,4	31,8

b) Morphologie.

Die erste Grundphalange ist sehr viel länger als bei Europiden gebaut, ebenso die dritte. Im Längen-Breiten-Verhältnis entsprechen sie europiden Werten bei Martin (27).

Auf die Fingerlänge und das Längenverhältnis der Strahlen untereinander kann auf Grund der wenigen erhaltenen Endphalangen nicht geschlossen werden. Die Handmaße erlauben es nicht, auf eine funktionelle Links- oder Rechtshändigkeit zu schließen.

Becken.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n		V	
Beckenhöhe [1]	207	207	216,5	11	190	(208 —225)	236
Größte Beckenbreite [2]	273		271,8	6	265	(267 —278)	282
Äußerer sagitt. B.-Durchmesser [3]	167		168,6	7	155	(164 —171)	192
Conjugata externa [3,1]	185		—				
Hüftbeintiefe [4]	170	172	168,4	8	137	(165 —181)	181
Vord. obere Spinalbreite d. B. [5]	237		230,0	6	203	(227 —235)	250
Vord. untere Spinalbreite d. B. [5,1]	178		187.3	7	171	(179 —197)	199
Hintere obere Spinalbreite [6]	70		79,8	5	69	(71 — 91)	93
Gelenkpfannenbreite [7]	132		121,3	6	111	(120 —123)	132
Breite zw. d. Spinae ischiadicae [8]	109		—	2	91, 93		
Darmbeinhöhe [9]	144	144	141,0	11	127	(132 —152)	154
Höhe d. Darmbeinschaufel [10]	105	105	104,6	11	88	(98 —112)	114
Tiefe d. Fossa iliaca [11]	7	7	8,2	10	4	(5 — 12)	13
Darmbeinbreite [12]	159	158	155,0	9	139	(140 —164)	171
Breite d. Darmbeinschaufel [13]	92	92	93,5	10	74	(90 — 99)	100
Acetabular-Symphysenbreite [14]	127	127	121,6	8	113	(115 —125)	131
Sitzbeinhöhe [15]	80	80	83,1	12	72	(74 — 89)	94
Sitzbeinlänge [16]	92	92	91,0	12	78	(84 — 99)	101
Schambeinlänge [17]	87	87	88,5	8	81	(83 — 95)	98
Symphysenhöhe [18]	36		41,4	7	34	(38 — 48)	49
Breite d. Symphysengegend [19]	53		58,8	4	49	(60 — 61)	65
Länge d. Foramen obturatum [20]	57	57	53,0	8	48	(49 — 56)	59
Breite d. Foramen obturatum [21]	35	38	32,8	8	27	(28 — 36)	41
Größt. Durchm. d. Gelenkspfanne [22]	57	57	59,7	10	53	(56 — 63)	66
Sagitt. Durchm. d. Beckeneinganges (Conjugata vera) [23]	118		106,9	7	82	(97 —120)	131
Normal-Conjugata [23,1]	140		131,9	7	112	(120 —143)	147
Unt. sagitt. Durchm. d. kl. Beckens (conjugata diagonalis) [23,2]	135		119.9	7	92	(111 —126)	154
Querdurchm. d. Beckeneinganges [24]	129		128,2	6	114	(123 —134)	141
Schiefer Durchmesser d. Beckeneinganges [25]	128 (re.hi.→li.vo.)						
	125 (li.hi.→re.vo.)		128,6	5	125	(128 —130)	131
Sagitt. Durchm. d. Beckenausganges [26]	112		111,0	5	98	(102 —120)	124
Querdurchm. d. Beckenausganges [27]	115		118,0	5	107	(114 —119)	133
Seitliche Höhe d. Kleinen B. [28]	101	101	99.2	11	92	(92 —108)	108
Vordere Höhe d. Kleinen B. [29]	125	125	116,3	8	103	(112 —123)	128
Wahre Höhe d. Kleinen B. [30]	125	126	129,7	12	115	(121 —138)	140
Größte Breite d. Incisura ischiadica [31]	52	—	61,3	3	56, 57, 71		
Höhe der Incisura ischiadica [32]	35	—	—	—		—	
Unterer Schambeinwinkel [33]	63°		60,3°	4	54°	(59° — 62°)	66°
Neigungswinkel d. Darmbeinschaufeln [34]	133°		135,3°	6	125°	(134° —140°)	141°
Divergenzwinkel d. Darmbeinschaufeln [34,1]	85°		87,7°	6	85°	(86° — 88°)	93°
Beckenneigungswinkel [35]	66°		77,3°	6	63°	(64° — 84°)	103°
Sacralneigungswinkel [36]	60°		46,0°	6	38°	(42° — 52°)	52°

	Skelett aus Carnuntum li	re	Römerzeitliche Skelette aus Österreich M	n	V	
Breiten-Höhen-Index $\frac{1\times100}{2}$	75,8		79,1	6	71,7 (77,7— 84,3)	84,9
Höhen-Breiten-Index $\frac{2\times100}{1}$	131,9		126,8	6	117,8 (118,7—128,8)	139,5
Beckeneingangs-Index $\frac{23\times100}{24}$	91,5		82,4	7	66,7 (71,6— 93,9)	95,2
	(90,0—94,9, mesatipelisch)					
Index d. Beckenausgangs $\frac{26\times100}{27}$	97,4		96,0	5	73,7 (87,9—106,0)	107,2
Index d. Beckenenge $\frac{26\times100}{8}$	106,4		—	—	—	
L.-B.-I. d. Foramen obturatum $\frac{21\times100}{20}$	64,9		62,3	10	63,6 (56,2— 66,7)	69,5
Breiten-Index d. Beckens $\frac{24\times100}{2}$	47,3		47,1	6	42,7 (44,3— 48,2)	52,8
Darmbein-Index $\frac{12\times100}{10}$	139,8		151,1	12	141,0 (141,7—157,7)	159,9
Scham-Hüftbein-Index $\frac{17\times100}{4}$	50,9		51,5	10	45,3 (49,4— 54,4)	56,4
Hüftbein-Index $\frac{4\times100}{1}$	82,6		80,8	10	75,1 (76,7— 84,2)	91,6
Sitz-Hüftbein-Index $\frac{15\times100}{1}$	38,6		38,9	14	36,3 (37,3— 40,6)	40,6
Vordere Spinalbreite [5]: Größten B.-Breite [2]	1,0:1,2		1,0:1,2	7	1,0:1,1 (1,1—1,2)	1,3
Hintere Spinalbreite [6]: Größten B.-Breite [2]	1,0:3,9		1,0:3,6	4	1,0:2,9; 3,6; 3,9;	4,1

b) Morphologie.

Um die Beckenmaße nehmen zu können, wurden die Knochen mit Wachs zusammengefügt. Die Knorpeldicke an der Symphyse wurde durch eine zirka 7 mm breite Wachsschichte ersetzt. Ebenso wurden die beiden Hüftbeine mit dem Kreuzbein durch eine zirka 1,5 mm dicke Wachsschichte vereinigt.

Das Becken unseres Individuums ist in Bezug auf die Körpergröße sicher zart angelegt. Dies kommt vor allem in der schwachen Knochensubstanz und dem nur sehr wenig ausgeprägten Muskelrelief zum Ausdruck. So rufen am Darmbein die Mm. glutei minimi et medii nur geringe Vertiefungen ihrer Ansatzstellen hervor. Auch der am dorsalen Rand des Acetabulums im männlichen Geschlecht stark auftretende Wulst ist nur schwach ausgeprägt. Außerdem entsprechen andere Merkmale, wie der relativ hohe untere Schambeinwinkel und der hohe Beckeneingangsindex (91,5 mesatipelisch) nicht dem männlichen Ausprägungstypus.

Durch die absolute Breite des Kreuzbeines ist die Umrißform der Eingangsebene in das kleine Becken fast kreisförmig. Durch das gleiche Moment scheinen auch andere Breitenmaße, wie die Gelenkspfannenbreite [7] und die Breite zwischen den

Spinae ischiadicae [8], die über die Mittelwerte der Europiden nach Martin (27) und über mein römerzeitliches Material aus Österreich weit hinausgehen, beeinflußt zu sein. Den morphologisch dennoch schmalen Eindruck vermittelt uns wohl die relativ geringe größte Beckenbreite [2], verbunden mit ziemlich steil aufgerichteten Darmbeinschaufeln. Der untere sagittale Durchmesser [26] ist relativ und absolut groß, so daß wir einen Beckenausgangs-Index von 97,4 erhalten. Alle übrigen sagittalen Maße können wir als durchschnittlich bezeichnen.

Die Beckenhöhe selbst [1] hat kein großes Ausmaß, wohl aber die vordere Höhe des kleinen Beckens [29], wodurch die Darmbeinschaufeln relativ niedrig erscheinen. Die Foramina obturata haben einen unregelmäßigen längsovalen Umriß. Sie liegen fast in einer ventral gerichteten Ebene, so daß Achsen, die man sich durch die größte Breite gelegt denken kann, fast einen Winkel von 180° einschließen. Es treten nur unwesentliche Asymmetrien auf.

Femur.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich			
	li	re	M	n		V
Größte Länge d. F. [1]	488	491	444,8	25	393	(396 —470) 471
Ganze Länge d. F. [2]	484	488	440,4	24	391	(394 —466) 468
Größte Trochanterenlänge [3]?	478	478	439,7	25	416	(417 —463) 464
Trochanterenlänge [4]	465	467	427,0	24	402	(403 —451) 452
Diaphysenlänge d. F. [5]	380	382	354,7	26	334	(336 —378) 380
Sagitt. Durchmesser d. Dia.-Mitte [6]	26	27	29,1	32	21	(25 — 33) 34
Transvers. Durchm. d. Dia.-Mitte [7]	28	26	28,5	32	22	(23 — 31) 31
Umfang d. Diaphysenmitte [8]	84	84	90,2	32	73	(76 — 99) 100
Ob. transver. Diaphysendurchm. [9]	30	30	33,8	32	29	(29 — 38) 39
Ob. sagitt. Diaphysendurchmesesr [10]	26	26	27,0	32	21	(24 — 31) 33
Kleinster unt. sagitt. Diaphysend. [11]	29	30	28,3	31	25	(26 — 31) 32
Unterer transv. Diaphysend. [12]	36	37	40,0	31	35	(36 — 45) 45
Obere Breite d. Femur [13]	97	98	102,3	25	93	(95 —110) 113
Vord. Collum- u. Caputlänge [14]	78	79	80,4	26	69	(70 — 91) 91
Vertik. Durchm. d. Collum [15]	35	36	35,1	26	28	(30 — 39) 40
Sagitt. Durchm. d. Collum [16]	31	31	29,6	26	24	(26 — 33) 35
Umfang d. Collum [17]	109	106	103,5	26	93	(94 —109) 112
Vert. Durchm. d. Femurkopfes [18]	48	48	48,3	25	43	(43 — 51) 51
Transv. od. sag. Durchm. d. Fem.-K. [19]	47	46	47,0	24	41	(42 — 51) 51
Umfang d. Femurkopfes [20]	147	147	151,6	24	131	(135 —161) 162
Epikondylenbreite [21]	80	81	81,1	29	76	(77 — 85) 86
Dicke d. Condylus lat. [22]	61	63	60,9	27	53	(55 — 66) 67
Größte Länge d. Condylus lat. [23]	64	64	61,9	25	55	(55 — 67) 67
Größte Länge d. Condylus med. [24]	63	63	62,5	26	57	(58 — 66) 67
Hintere Höhe d. Condylus lat. [25]	37	36	35,3	28	30	(31 — 38) 43
Hintere Höhe d. Condylus med. [26]	37	36	35,7	27	31	(32 — 41) 42
Krümmung der Diaphyse [27]:						
Krümmungssehne	295	303	—	—		—
Höhe d. Krümmung	7	7	—	—		—
Torsionswinkel [28a]	20°	18°	8,7°	17	2°	(4° — 16°) 16°

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Halsschaftwinkel [29]	121°	125°	125,6	25	114	(114 —134)	135
Condylo-Diaphysenwinkel [30]	81°	82°	79,6	29	76	(77 — 82)	84
Längen-Dicken-Index							
a) $\frac{8 \times 100}{2}$	17,4	17,2	20,6	24	16,9	(18,3— 22,3)	22,5
b) $\frac{8 \times 100}{5}$	22,1	22,0	—	—		—	
Robustizitäts-Index $\frac{(6+7) \times 100}{2}$	11,2	10,9	13,2	24	10,9	(11,4— 14,3)	14,8
Index d. Diaphysenquerschnitt d. Mitte (I. pilastricus) $\frac{6 \times 100}{7}$	92,9	103,8	102,6	32	75,0	(89,7—117,2)	117,2
Index d. ob. Diaphysenquerschnitt (I. platymericus) $\frac{10 \times 100}{9}$	86,7	86,7	80,3	32	61,5	(63,2— 93,8)	103,0
	(eurymer 85,0—99,9)						
Robust.-Ind. d. Kopfes $\frac{(19+18) \times 100}{2}$	19,6	19,3	21,6	23	19,3	(20,2— 23,1)	23,6
Index d. Collumlänge $\frac{14 \times 100}{2}$	16,1	16,2	18,1	23	16,2	(16,4— 20,0)	20,4
Condylen-Index $\frac{22 \times 100}{21}$	76,3	77,8	75,2	24	68,8	(69,5— 78,3)	78,8
Krümmungs-Index $\frac{\text{Höhe [27]} \times 100}{\text{Sehne}}$	2,4	2,3	3,2	31	1,6	(1,7— 4,6)	4,7
	(x — 3,0, mäßige Krümmung)						

b) Morphologie.

Unsere Femora sind im Verhältnis zu ihrer bedeutenden Länge so zart gebaut, daß sowohl der Diaphysenumfang als auch die Summe des transversalen und des sagittalen Durchmessers der Diaphysenmitte, auf die Länge bezogen, äußerst geringe Werte ergeben.

Ebenso ist der Wert, den wir erhalten, wenn wir den sagittalen Durchmesser in Prozenten des transversalen Durchmessers ausdrücken, sehr klein. Er gibt uns außer den morphologischen Kriterien auch zahlenmäßig kund, daß die Pilasterbildung an unseren Femora sehr gering ist. Die Pilasterbildung steht nach Martin (27) in deutlicher Beziehung zur Schaftkrümmung. Auch in unserem Fall trifft dies zu. Eine schwache Krümmung, die nach Ried dem Typus I (gekrümmt oder kampylomorph) entspricht, ist mit einer ebenso schwachen Pilasterbildung korreliert. Inwieweit gemeinsame mechanische Bedingungen diese Ausbildungen verursachen, läßt sich noch nicht sagen.

Der Diaphysenschaft ist rund und sogar in der Gegend des Planum popliteum wenig abgeplattet.

Am oberen Diaphysendrittel ist eine leichte Eurymerie festzustellen. Im römerzeitlichen Material aus Österreich herrscht dagegen die Platymerie vor. Das Collum

ist in Bezug zur Femurlänge kurz, sein Querschnitt längsoval, das Caput femoris gegenüber dem römerzeitlichen Material aus Österreich sehr klein (geringer Robustizitäts-Index des Femurkopfes). Unsere Femora zeigen eine starke Torsion.

Im hohen Condylo-Diaphysenwinkel kommt die geringe Neigung des Femurs zum Ausdruck, den dieses in natürlicher Stellung im Körper einnimmt. Er bewirkt auch den geringen Unterschied des Maßes „Größte Länge" zum Maß „Länge in natürlicher Lage".

Der Collo-Diaphysenwinkel, dem ein großer geschlechtsdiagnostischer Wert beigemessen wird, ist trotz einer geringfügigen Differenz zwischen linkem und rechtem Femur für beide Knochen als sehr gering zu bezeichnen.

Von anderen Asymmetrien sei nur hervorgehoben, daß ein längeres rechtes Femur nicht dem Durchschnitt entspricht und im römerzeitlichen Material aus Österreich nur zweimal auftritt.

Patella.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum	Römerzeitliche Skelette aus Österreich			
	li	M	n	V	
Größte Höhe d. Patella [1]	43	42,3	6	37 (41 — 46)	47
Größte Breite d. Patella [2]	44	45,3	6	42 (43 — 48)	49
Größte Dicke d. Patella [3]	22	21,2	6	20 (21 — 22)	22
Höhe d. Facies art. p. [4]	30	35,0	6	31 (33 — 38)	39
Breite d. inn. Gel.-fac. d. P. [5]	23	23,5	6	23 (23 — 24)	24
Breite d. äuß. Gel.-fac. d. P. [6]	26	29,5	6	27 (28 — 32)	34
Höhen-Index der Patella:					
a) $\frac{1 \times 100}{\text{Femur [1]} + \text{Tibia [1a]}}$	4,8				
b) $\frac{1 \times 100}{\text{Femur [2]} + \text{Tibia [1b]}}$	4,9	4,9	3	4,7; 4,9; 5,1	
Breiten-Index d. P. $\frac{2 \times 100}{\text{Femur [21]}}$	55,0 (51,0—55,9, mittelbreite P.)				
Höhen-Breiten-Index d. P. $\frac{1 \times 100}{2}$	97,7	93,3	6	88,1 (89,1— 95,9)	97,7

b) Morphologie.

Die Kniescheiben unseres Individuums sind absolut groß. Die Dimensionen der Patella sollen nach Martin (27) im Einklang mit der Körpergröße stehen. Dies ist aber bei unserem Individuum nicht der Fall. Der Höhenindex unterbietet um ein Beträchtliches den Mittelwert der Europiden nach Martin (27) und entspricht am besten den bei Naturvölkern gewonnenen Werten. Die Patella unseres Individuums ist demnach relativ klein, dabei hoch und schmal gebaut. Ihr geringes Breitenmaß findet Anschluß an Maße von Negern. Ihre allgemeine Reduktion stellt eine progressive Ausbildung dar. Die Umrißform ist als schiefwinkelig anzusprechen. Dem weiblichen Geschlecht soll dieses Formkriterium in einem höheren Prozentsatz zukommen als dem männlichen.

Tibia.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n		V	
Ganze Länge d. Tibia [1]	398	396	360,9	18	322	(323 —391)	393
Größte Länge d. Tibia [1a]	403	402	366,4	19	327	(328 —397)	400
Länge d. Tibia [1b]	388	387	354,0	19	317	(317 —383)	386
Condylo-astragal-Länge d. T. [2]	374	374	343,1	23	302	(303 —367)	372
Größte proxim. Epiphysenbr. d. T. [3]	77	77	75,6	26	66	(68 — 80)	82
Breite d. ob. med. Gelenksfläche [3a]	29	29	32,3	26	29	(29 — 35)	35
Breite d. ob. lat. Gelenksfläche [3b]	36	36	33,0	23	28	(28 — 38)	39
Größter sagitt. Durchm. d. T. im Niveau d. Tuberositas [4]	43	43	46,9	27	42	(42 — 52)	53
Tiefe d. ob. med. Gelenksfläche [4a]	52	52	48,0	26	40	(41 — 52)	53
Tiefe d. ob. lat. Gelenksfläche [4b]	45	45	40,7	23	35	(36 — 45)	45
Kleinster transv. Durchm. d. T. im Niveau d. Tuberositas [5]	37	37	42,1	28	36	(37 — 47)	48
Größte dist. Epiphysenbr. d. T. [6]	50	50	48,3	18	44	(45 — 51)	53
Sagitt. Durchm. d. unt. Epiphyse [7]	37	38	39,0	19	35	(36 — 42)	44
Größter Durchm. d. Mitte [8]	29	28	31,1	28	25	(27 — 34)	34
Größter Durchm. im Niveau d. Foramen nutricium [8a]	33	32	35,4	30	29	(32 — 39)	40
Transv. Durchm. d. Mitte [9]	24	23	22,7	30	19	(19 — 25)	27
Transv. Durchm. im Niveau d. Foramen nutricium [9a]	23	23	24,7	30	21	(22 — 27)	36
Umfang d. Diaphyse [10]	82	81	86,0	30	73	(77 — 91)	94
Kleinster Umfang d. Diaphyse [10b]	72	71	77,9	30	68	(70 — 85)	86
Krümmung der Tibia [11]:							
Krümmungssehne	192	197					
Höhe der Krümmung	4	3					
Retroversionswinkel [12]	9°	7°					
Inklinationswinkel [13]	5°	3°					
Torsion d. Tibia [14]	21°	26°					
Index d. Querschn. d. Mitte $\frac{9 \times 100}{8}$	82,8	82,1	73,8	30	64,7	(65,5— 84,4)	100.0
Index cnemicus $\frac{9a \times 100}{8a}$	69,7	71,9	68,4	30	60,6	(62,9— 75,0)	82.8
	65,0—69,9 mesoknem						
	70,0— x euryknem						
Längen-Dicken-Index $\frac{10b \times 100}{1}$	18,1	17,7	21,5	18	18,4	(18,7— 24,0)	24.9
Krümmungs-Index $\frac{11 \times 100}{11}$	1,6	1,5	1,8	17	0	(0 — 2,8)	2.9

b) Morphologie.

Die Länge unserer Tibiae ist absolut groß. Dabei überwiegt das Längenmaß der linken Tibia das der rechten. Im männlichen Geschlecht tritt jedoch eine gegensinnige Asymmetrie häufiger auf. (Martin (27), S. 1157.)

Der Längen-Dicken-Index ist außerordentlich gering. Die Zartheit bezieht sich dabei vorwiegend auf die Diaphyse, während die Epiphysen absolut breit sind, im

Verhältnis zur Länge der Tibiae aber in den normalen Variationsbereich fallen. Die Form des Diaphysenquerschnittes entspricht dem Typus III, Hrdlička, aus Martin (27), der besonders durch eine eingezogene laterale Knochenfläche ausgezeichnet ist. Dieses Formkriterium ist nach Martin (27) besonders dem männlichen Geschlecht eigentümlich. Die Knochen sind sehr schwach gekrümmt.

Die hohen Werte des Index cnemicus, die in die meso- und eurykneme Größenklasse fallen, stellen eine progressive Entwicklung dar. Ebenso ist die schwach konvexe laterale Gelenksfläche als ein fortschrittliches Merkmal aufzufassen. Durch eine große Torsion, wie dies an unserem Individuum der Fall ist, entfernen sich die Hominiden von einem Zustand, der für heute lebende Anthropoide charakteristisch ist. Nach Martin (27) steht die Torsion in einem umgekehrten Verhältnis zur Massigkeit des Knochens und tritt rechts stärker auf als links. Diese beiden Feststellungen treffen auch bei unserem Individuum zu.

Fibula.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Größte Länge [1]	397	393	345,8	9	320	(336 —352)	376
Mediale Capitulo-Malcolenlänge [1a]	393	389	335,2	9	311	(318 —346)	359
Größter Durchmesser d. Mitte [2]	14	14	16,2	26	14	(15 — 19)	19
Kleinster Durchmesser d. Mitte [3]	10	11	12,5	20	10	(11 — 14)	15
Transv. Durchm. d. Schaftmitte [3,1]	13	13		1		12	
Sagitt. Durchm. d. Schaftmitte [3,2]	14	14		1		16	
Umfang d. Mitte [4]	42	43	47,5	20	40	(43 — 52)	53
Kleinster Umfang [4a]	37	38	39,2	19	34	(35 — 43)	47
Obere Epiphysenbreite [4,1]	26	26	23,0	14	18	(20 — 26)	26
Untere Epiphysenbreite [4,2]	29	30	20,9	11	18	(19 — 24)	24
Ind. d. Diaphysenqu. d. Mitte $\frac{3 \times 100}{2}$	71,4	78,6	75,6	20	63,2	(64,7— 86,7)	93,3
Längen-Dicken-Index $\frac{4a \times 100}{1}$	9,3	9,7	11,6	9	10,2	(10,4— 12,8)	13,8
Malleolar-Index $\frac{4.2 \times 100}{1}$	7,4	7,6	5,9	9	5,2	(5,5— 6,5)	6,6

b) Morphologie.

Die Fibula ist fast ebenso lang wie die Tibia. Ihr Ausmaß ist daher beträchtlich. Die deutliche Übereinstimmung der Längenausdehnung kommt auch im linksseitigen Überwiegen derselben bei Tibia und Fibula zum Ausdruck. Rechts ist daher ein höherer Diaphysenquerschnittindex aufzuweisen als links. Die Querschnittsform der Diahpyse ist recht eigentümlich, sie ist fünfkantig, wobei die mediale Fläche konkav nivelliert ist. Ihre Bedeutung ist aber bei der Reduktion und damit verbundenen Formvariabilität des Knochens nicht groß. Dasselbe gilt für die Lage des Foramen nutricium, das an der linken Fibula am distalen Drittel und an der rechten in der Mitte des Knochens gelegen ist. Der geringe Längen-Dicken-Index spricht mehr für

eine Charakterisierung des Knochens und nicht für eine spezielle Ausprägung in diesem Falle. Der Malleolar-Index ist verhältnismäßig hoch. Die Zartheit des Knochens bezieht sich mehr auf die Diaphyse und nicht so sehr auf die distale Epiphyse. Tibia und Fibula nehmen einen vorwiegend parallelen Verlauf.

Talus.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum li	re	Römerzeitliche Skelette aus Österreich M	n	V
Länge [1]	59	59	54,4	16	50 (50 — 57) 61
Breite [2]	43	43	41,8	15	35 (37 — 25) 47
Höhe [3]	35	35	31,9	15	29 (30 — 33) 34
Länge d. Trochlea tali [4]	35	35	32,8	15	30 (30 — 36) 37
Breite d. Trochlea tali [5]	30	30	30,3	15	26 (28 — 33) 33
Höhe d. Trochlea [6]	8	7			
G. Breite d. Fac. art. m. lat. [7]	27	27			
Länge d. Collum + Caput [8]	23	23			
Länge d. Caput tali [9]	36	36			
Breite d. Caput tali [10]	23	23			
Höhe d. Caput tali [11]	12	12			
Länge d. Fac. art. calc. post. [12]	34	34	32,9	16	27 (29 — 35) 36
Gr. Breite d. Fac. art. calc. post. [13]	24	24	21,7	16	19 (20 — 25) 25
Tiefe d. Fac. art. calc. post. [14]	7,5	7,5			
Abl.-Wink. d. Fac. art. calc. post. [15]	40°	42°	42,4°	15	30° (39° — 48°) 53°
Ablenk.-Winkel d. Coll. tali [16]	20°	20°	26,2°	15	16° (18° — 33°) 39°
Torsionswinkel d. Caput [17]	32°	28°	36,1°	14	22° (29° — 48°) 50°
Längen-Breiten-Index d. T. $\frac{2 \times 100}{1}$		72,9	76,8	15	70,0 (74,0— 80,8) 81,9
Längen-Höhen-Index d. T. $\frac{3 \times 100}{1}$		59,5	58,7	15	54,1 (57,1— 60,0) 60,4
Index d. Trochlealänge $\frac{4 \times 100}{1}$		59,5	60,4	15	55,4 (55,5— 67,3) 69,2
Talus-Trochlea-Breiten-Index $\frac{5 \times 100}{2}$		69,8	72,6	15	68,1 (68,3— 75,6) 85,7
Trochlea-Index $\frac{5 \times 100}{4}$ (L.-B.-I)		85,7	92,6	15	81,3 (85,0—103,1) 103,3
Wölb.-Index d. Tr. $\frac{6 \times 100}{4}$ (L.-H.-I.)	22,9	20,0	23,6	13	19,4 (19,4— 27,2) 27,8
Index d. Breitenentw. d. d. Fac. art. mat. lat. $\frac{7 \times 100}{2}$		62,8			
Index d. Breiten- u. Tiefenentw. d. Fac. art. cal. post. $\frac{13 \times 100}{12}$		70,6	66,5	16	52,8 (57,1— 72,5) 77,8
$\frac{14 \times 100}{12}$		22,1			
Collum-Talus-Index $\frac{8 \times 100}{1}$		39,0			

		Skelett aus Carnuntum li re	Römerzeitliche Skelette aus Österreich M n V
Caput-Indices	$\frac{10 \times 100}{9}$	63,9	
	$\frac{9 \times 100}{1}$	61,0	
	$\frac{11 \times 100}{9}$	33,3	

b) Morphologie.

Der Talus unseres Individuums ist sehr schmal gebaut. Sein Längen-Breiten-Index ist außerordentlich gering. Er liegt mit seinem Zahlenwerte an der unteren Grenze des römerzeitlichen Vergleichsmateriales aus Österreich.

Diesem schmalen Bauplan des Knochens ist auch die Breite der Trochlea angepaßt. Ihre Breite ist im Verhältnis zur Gesamtbreite des Knochens gering, ihr Längen-Breiten-Index entspricht aber der Norm. Mit der Schmalheit des Knochens ist eine beträchtliche Höhenausdehnung verbunden.

Processus lateralis und Tuberculum laterale sind mäßig stark entwickelt.

Der Ablenkungswinkel der Facies articularis calcanea posterior entspricht dem Mittel des römerzeitlichen Vergleichsmateriales aus Österreich. Der Ablenkungswinkel der Collumachse ist in seinem Ausmaß recht uncharakteristisch, während der Torsionswinkel des Caput, für den eine allgemein große Variationsbreite festgestellt wurde, gering ist. Das Längen-Breiten-Verhältnis der Facies articularis calcanea posterior entspricht den am römerzeitlichen Material aus Österreich gewonnenen Werten. Facies articularis calcanea anterior und Facies articularis calcanea media bilden keine gemeinsame Gelenksfläche. An dieser Stelle sei es vorweggenommen, daß am Calcaneus die entsprechenden Facies articularis anterior und media auch getrennt sind.

Calcaneus.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum li	re	Römerzeitliche Skelette aus Österreich M	n		V	
Größte Länge [1]	81	80	77,4	14	71	(72 — 83)	84
Ganze Länge [1a]	78	77	73,0	14	64	(66 — 79)	80
Mittlere Breite d. C. [2]	44	43	42,5	17	38	(40 — 45)	45
Kleinste Breite d. Corp. cal. [3]	28	27	26,7	12	24	(26 — 28)	28
Höhe d. Calcanus [4]	40	39	40,8	16	37	(37 — 45)	46
Länge d. Corp. calc. [5]	57	54	56,2	17	51	(51 — 59)	60
Breite d. Sustentac. tal. [6]	11	10	11,3	18	7	(9 — 13)	14
Höhe d. Tuber cal. [7]	50	50	47,3	16	43	(44 — 52)	52
Breite d. Tuber cal. [8]	32	30	32,1	12	29	(30 — 34)	34
Länge d. Fac. art. post. cal. [9]	32	32	31,8	19	26	(28 — 34)	35
Breite d. Fac. art. post. cal. [10]	22	22	22,2	20	19	(19 — 24)	24
Höhe d. Fac. art. post. cal. [11]	5	5	4,6	18	3	(3 — 6)	7
Gr. Breite d. Fac. art. cub. [12]	30	28	26,6	11	23	(24 — 30)	31
Höhe d. Fac. art. cub. [13]	23	22	24,1	14	21	(22 — 26)	27

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich			
	li	re	M	n	V	
Abl.-Winkel d. Fac. art. post. cal. [14]	45°	46°	47,0°	10	33° (41° — 58°)	58°
Talo-Calc.-Winkel [15]	—7°	—4°				
Neigungswinkel d. Calcaneus [n. Volkov]	—5°	—5°				
Längen-Breiten-Indices $\frac{2 \times 10(}{1}$	54,3	53,8	54,8	14	48,1 (49,4— 58,9)	59,2
$\frac{3 \times 100}{1}$	34,6	33,8	34,1	8	30,4 (32,1— 36,4)	37,0
$\frac{3 \times 100}{1a}$	35,9	35,1	35,8	8	31,6 (34,2— 37,8)	39,2
Längen-Höhen-Index $\frac{4 \times 100}{1a}$	56,4	58,4	56,2	13	48,8 (51,9— 60,5)	62,1
Corpus-Längen-Index $\frac{5 \times 100}{1}$	70,4	67,5	72,2	14	69,0 (69,8— 75,6)	76,7
Sustentaculum-Index $\frac{6 \times 100}{2}$	25,0	23,3	26,6	17	16,3 (20,9— 32,5)	33,3
Tuber-Indices $\frac{8 \times 100}{7}$ (BHI)	64,0	60,0	67,5	12	61,5 (63,5— 72,1)	72,4
$\frac{7 \times 100}{1}$ (HLI)	61,7	62,5	61,0	13	55,5 (56,0— 65,8)	66,7
Indices d. Fac. art. post. cal. $\frac{10 \times 100}{9}$	68,8	68,8	70,3	19	57,6 (60,0— 78,6)	84,6
$\frac{11 \times 100}{9}$	15,6	15,6	14,4	18	9,1 (10,7-- 20,0)	21,2
Höhen-Breiten-Index d. Fac. art. cub. $\frac{13 \times 100}{12}$	76,7	78,6	88,9	11	78,5 (80,7— 96,0)	104,3

b) Morphologie.

Die Calcanei sind lang und entsprechen in ihrer Breiten- bzw. Höhenausdehnung den aus dem römerzeitlichen Material aus Österreich gewonnenen Mittelwerten. Sie stehen auch mit ihren Indices dieser Gruppe nahe.

Der Unterschied, der sich im Längen-Höhen-Index zwischen den römerzeitlichen Calcanei und den Mittelwerten der verschiedensten in Martin (27) angegebenen Vergleichsgruppen ergibt, beruht wohl auf der Verwendung verschiedener Ausgangsmaße.

Die Corpuslänge ist relativ gering. Der Übergang vom Corpus zum Sustentaculum ist durch eine scharfe Einziehung charakterisiert. Das Sustentaculum ist mäßig ausgebildet. Die Werte des Sustentaculum-Index sind außerordentlich gering gegenüber den Martin'schen Vergleichszahlen. Sie stehen aber in vollem Einklang mit meinem römerzeitlichen Material. Deswegen wird wohl die Definition für das Maß [6] verschiedene Deutungen zulassen und daher nicht mit der gleichen Meßtechnik genommen worden sein.

Das plantare Feld des Tuber calcanei geht mit einer großen Konkavität in das Corpus calcanei über.

Die Muskelrauhigkeit, an welcher die Achillessehne ihren Ansatz nimmt, ist nur ganz schwach ausgebildet.

Die Rotation, die der Calcaneus im Laufe seiner Entwicklung mitgemacht hat, kommt im Winkel, den die Längenachse der Tibia mit der Tuberachse einschließt, zum Ausdruck. Dieser fällt mit seinem Wert in die Norm der Europiden.

Das linke Fersenbein ist etwas breiter als das rechte gebaut.

Os naviculare.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich			
	li	re	M	n	V	
Breite d. O. nav. [1]	42	41	40,5	9	38 (39 — 43)	43
Höhe d. O. nav. [2]	33	30	28,8	9	25 (25 — 32)	33
Gr. Länge d. F. art. post. [3]	28	25	29,4	9	29 (29 — 30)	30
Breite d. F. art. post. [4]	25	25	23,7	9	21 (21 — 27)	28
Tiefe d. F. art. post. [5]	5	5	7,3	9	6 (7 — 8)	8
Gr. Länge d. F. art. cun. [6]	36	36	35,1	9	33 (33 — 37)	38
Kleinste Dicke d. O. nav. [7]	11	10	7,9	9	6 (7 — 9)	11
Größte Dicke d. O. nav. [8]	22	21	19,1	9	16 (16 — 21)	21
Breiten-Höhen-Index $\frac{2 \times 100}{1}$	78,6	73,2	71,0	9	62,5 (64,1— 78,9)	79,5
Index d. F. art. post. a) $\frac{4 \times 100}{3}$	89,3	100,0	80,4	9	70,0 (72,4— 93,1)	93,3
b) $\frac{5 \times 100}{3}$	17,9	20,0	24,9	9	20,7 (23,3— 27,6)	27,6
c) $\frac{3 \times 100}{1}$	66,7	61,0	72,7	9	67,4 (69,0— 76,9)	76,9
Index d. art. cuneiformium $\frac{6 \times 100}{1}$	85,7	87,8	86,6	9	82,9 (83,3— 88,4)	92,3
Dicken-Index $\frac{7 \times 100}{8}$	50,0	47,6	41,2	9	33,3 (36,9— 43,8)	52,4
Form d. F. a. post.	kreisförmig					
Processes plantaris	stark ausgeprägt					
Tuberositas	mäßig entwickelt					

b) Morphologie.

Unsere Ossa navicularia sind absolut breiter und höher als die des römerzeitlichen Materiales aus Österreich gebaut. Ihr Höhenausmaß ist auch relativ beträchtlich. Dies kommt vor allem im hohen Breiten-Höhen-Index zum Ausdruck; eine große Höhe des Os naviculare gilt als ein für die Europiden kennzeichnendes progressives Merkmal.

Das Gleiche gilt ebenfalls für die Gestaltung der proximalen Gelenksfläche. Sie ist mäßig tief und nahezu kreisförmig angelegt. Ihr Längen-Breiten-Index übersteigt

deshalb noch die für die Europäer, eine in diesem Merkmal progressive Gruppe, angegebenen Werte.

Mit den Werten des Dicken-Index kommen die Knochen in den oberen Variationsbereich des römerzeitlichen Vergleichsmateriales zu liegen, erreichen aber nicht die für Europäer bei Martin (27) angegebenen höher liegenden Werte.

Der Prozessus plantaris ist keilförmig ausgezogen.

Die Ausbildung der Trennungsleiste zwischen den Facies articulares cuneiformium ist nur angedeutet. Die Tuberositas ist nur mäßig stark entwickelt.

Os cuboideum.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Mediale Länge [1]	35	34	30,4	5	29	(30 — 31)	32
Laterale Länge [2]	19	18	16,5	2	15	18	
Längen-Index $\frac{2 \times 100}{1}$	54,3	52,9	54.9	2	51.7; 58.0		

b) Morphologie.

Das Würfelbein ist absolut groß, größer als alle römerzeitlichen Vergleichsknochen. Dies dürfte aber der Gesamtgröße des Individuums entsprechen.

Der Längenindex ist niedriger als der Durchschnitt des römerzeitlichen Vergleichsmaterials, der laterale Rand daher kürzer als der mediale. Diese Eigenschaft ist mit einer erhöhten Abknickung der Gelenksfläche für das Metacarpale V verbunden und soll nach Volkov aus Sarasin (43) in noch stärkerem Ausmaß und gehäufter bei Primitivvölkern (Negrito, Australier, Wedda) in Erscheinung treten als beim Europäer. Der Sulcus musculi peronei longi ist mäßig stark eingezogen.

Die medialen als auch distalen und proximalen Gelenksflächen fallen aus der Mannigfaltigkeit der möglichen Formen keinesfalls heraus.

Cuneiforme I.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Untere Länge [1]	27	27	26,5	4	26	(26 — 27)	27
Obere Länge [3]	25	26	25,5	4	25	(25 — 26)	26
Prov. Gelenkfl.-Höhe [4]	21	21	21,0	4	19	(20 — 22)	23
Dist. Gelenkfl.-Höhe [5]	31	31	30,0	3	29	; 30	; 31
Prox. Höhe [6]	26	26	26,8	4	26	(26 — 27)	28
Dist. Höhe [7]	32	33	32,0	3	31	; 32	; 33
Abstand v. Metatarsale I u. II	1	1	5.7	5	3,0	(3,0— 3,5)	4,0
Längen-Höhen-Index a) $\frac{3 \times 100}{3^*}$	9,9	10,4					
Höhen-Index $\frac{4 \times 100}{5}$ [n. Sarasin]	67,4	67,4	67,7	3	65,5	66,7	71.0

b) Morphologie.

Das Os cuneiforme I zeichnet sich durch einen geringen Höhen-Index aus. Wegen der größeren Verläßlichkeit der Maße habe ich ihn wie Sarasin (43) aus den Größen der distalen und proximalen Gelenksflächen berechnet.

Dieser geringe Indexwert, der dem Durchschnitt meines römerzeitlichen Vergleichsmaterial entspricht, ergibt sich aus einer relativ großen Höhenentwicklung der distalen gegenüber der proximalen Gelenksfläche des Knochens.

Nach Volkov aus Sarasin (43) wären die Werte für Europäer zwischen 82,5 und 86,2 gelegen.

Die Entfernung der Gelenksfläche von Metatarsale I und II ist sehr gering (1,5 mm).

Cuneiforme II.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n		V	
Vordere Breite [3]	14	14	11,7	6	10	(11 — 13)	13
Hintere Breite [4]	18	18	15,8	6	13	(14 — 18)	18
Obere Länge [1]	18	18	17,3	6	15,5	(15,5— 18)	21
Mittlere ob. Breite [2]	18	18	16,1	6	15,5	(15,5— 16)	18
Längen-Breiten-Index $\frac{2 \times 100}{1}$	100,0	100,0	93,3	6	85,7	(86,1—100,0)	100,0
Breiten-Index $\frac{3 \times 100}{4}$	77,8	77,8	74,0	6	66,7	(72,2— 76,9)	78,6

b) Morphologie.

An der dorsalen Fläche des Knochens, die bisher fast einzig und allein beobachtet wurde, sind die mittlere Breite und die obere Länge gleich groß (Längen-Breiten-Index 100). Dieser Indexwert liegt im oberen Variationsbereich des römerzeitlichen Vergleichsmateriales. Die Form eines Würfels wird durch die starke Verjüngung der proximalen zur distalen Gelenksfläche gestört. Eine derartig starke Verjüngung soll nach Sarasin (43) ein progressives Merkmal sein.

Cuneiforme III.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum	Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	re	M	n		V	
Obere Länge [1]	26	23,8	5	22	(24 — 24)	25
Mittlere obere Breite [2]	16	14,8	5	13	(14 — 15)	17
Distale Breite [3]	15	12,4	5	10	(11 — 13)	16
Proximale Breite [4]	13	12,2	5	11	(12 — 13)	13

	Skelett aus Carnuntum li	re	Römerzeitliche Skelette aus Österreich M	n	V
Längen-Breiten-Index $\frac{2 \times 100}{1}$	61,5	62,1	5	58,3	(59,0— 62,5) 68,0
Breiten-Index $\frac{4 \times 100}{3}$	86,7	100,4	5	81,3	(92,3—110,0) 118,2

b) Morphologie.

Im Gegensatz zum Os cuneiforme II tritt am Os cuneiforme III eine Verjüngung vom distalen zum proximalen Ende des Knochens auf. Die Gelenksfläche für das Os metatarsale II ist doppelbogig angelegt. Eine Gelenksfläche für das Os metatarsale IV ist nur angedeutet, ein Zeichen, daß das Os cuneiforme III das Würfelbein nur um ein Geringes überragt.

Tarsus.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum li	re
Länge d. Tarsus [1]	124	122
Breite d. Tarsus [2]	60	57
Tarsallängen-Index $\frac{1 \times 100}{\text{L. d. O. met. II. [2]}}$	155,0	148,8
Tarsalbreiten-Index $\frac{2 \times 100}{\text{L. d. O. met. II. [2]}}$	75,0	69,5
Längen-Index d. O. met. I. $\frac{\text{O. met. [1]} \times 100}{\text{Ganze Fußlänge}}$	27,0	28,0
Ganze Fußlänge [3*]	252	250

b) Morphologie.

Der Tarsal-Längen-Index als auch der Tarsal-Breiten-Index sind sehr gering, ihre Werte liegen beide unter den Mittelwerten der Europäer bei Martin (27). Die Fußwurzel ist in unserem Fall schmal und kurz gebaut und da dies bei den Anthropoiden in erhöhtem Maße der Fall ist, so wird diese Eigenschaft auch „primitiv" bezeichnet. Ähnlichkeiten mit Primitivvölkern zum Unterschied zu europiden Vergleichsmaßen möchte ich auf das Fehlen von Deformationen durch das moderne europäische Schuhwerk zurückführen.

Metatarsale I.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum li	re	Römerzeitliche Skelette aus Österreich M	n	V
Länge d. O. metatarsale I. [1]	68	70	58,9	12	54 (54 — 63) 64
Breite d. O. metatarsale I. [3]	16	15	14,2	13	10 (13 — 16) 18
Höhe d. O. metatarsale I. [4]	14	15	13,8	13	11 (13 — 15) 18
Breite d. Basis d. O. met. I. [6]	15	17	18,5	13	17 (17 — 20) 21

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Höhe d. Basis d. O. met. I [7]	30	29	28,2	12	26	(28 — 31)	31
Breite d. Capitulum d. O. m. I. [8]	23	23	21,8	9	18	(20 — 24)	24
Höhe d. Capitulum d. O. m. I. [9]	23	23	21,2	10	19	(20 — 22)	23
Sag.-Kurv.-Länge d. Cap. O. m. I. [10]	33	33	32,4	10	28	(30 — 36)	39
Dazugehörige Sehne [10 a]	23	23	21,0	10	19	(19 — 23)	23
Torsionswinkel d. O. met. I. [11]	14°	5°	6,6°	10	0°	(1° — 14°)	16°
Längen-Breiten-Index d. O. m. I. $\frac{3\times100}{1}$	23,5	21,4	24,2	12	18,5	(21,3— 27,5)	28,6
Breiten-Höhen-Index d. O. m. I. $\frac{4\times100}{3}$	87,5	100,0	97,9	13	87,5	(87,5—110,0)	115,2
Basis-Corpus-Index d. O. m. I. $\frac{3\times100}{6}$	106,7	88,2	76,9	13	58,8	(68,5— 85,7)	88,9
Capitulum-Index d. O. met. I. $\frac{8\times100}{1}$	33,8	32,9	36,5	9	27,7	(33,3— 40,7)	43,1
Breiten-Höhen-Index d. Cap. O. met. I. $\frac{9\times100}{8}$	100,0	100,0	97,2	9	90,7	(90,9—104,8)	105,7
Wölbungs-Index d. O. met. I. $\frac{10\times100}{10\,a}$	143,5	143,5	154,5	10	139,1	(140,0—163,1)	185,6

b) Morphologie.

Die beiden Metarsalia I machen einen schmalen langgestreckten Eindruck. Sie übertreffen an Länge alle römerzeitlichen Vergleichsknochen, während sie mit ihrer Breitenausdehnung in den oberen Bereich derselben zu liegen kommen. Die Längen-Breiten-Indices sind dementsprechend sehr niedrig.

Die Höhe des Basis-Corpus-Index ist durch eine außerordentlich schmale Basis hervorgerufen.

Corpus und Capitulum zeigen keinerlei dorso-ventrale Abplattung. Die Wölbung der Capitula in der Sagittalebene ist nur gering.

Der Knochen der linken Extremität ist etwas kürzer, breiter und niedriger gebaut und stärker tordiert als der der rechten.

Metatarsalia II—V.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich				
	li	re	M	n	V		
Länge d. O. metatarsalia [2]							
O. metatarsale II.	80	82	71,6	7	67	(68 — 75)	75
III.	74	76	67,0	9	61	(63 — 70)	72
IV.	75	75	67,2	5	63	(65 — 70)	71
V.	72	72	65,5	4	58	(65 — 67)	72
Breite d. Corp. d. O. met. [3]							
O. metatarsale II.	8	7	7,8	8	7	(7 — 8)	8
III.	7	8	7,9	10	7	(7 — 9)	9
IV.	7	7	8,0	6	7	(8 — 8)	9
V.	10	12	11,6	5	9	(11 — 12)	14

	Skelett aus Carnuntum li	re	Römerzeitliche Skelette aus Österreich M	n	V	
Höhe d. Corp. d. O. met. [4]						
O. metatarsale II.	10	9	9,1	8	8 (8 — 10)	10
III.	9	9	9,2	10	8 (8 — 11)	11
IV.	10	10	9,7	6	9 (9 — 10)	11
V.	7	7	8,4	5	6 (8 — 9)	10
Torsionswinkel d. O. met. [11]						
O. metatarsale II.	3°	2°	9,9°	7	0° (8° — 15°)	18°
III.	17°	17°	17,9°	8	11° (12° — 21°)	33°
IV.	32°	29°	20,3°	3	17°, 18°, 26°	
V.	13°	9°	15,0°	4	3° (10° — 23°)	24°
Längen-Breiten-Ind. d. O. met. $\frac{3\times100}{2}$						
O. metatarsale II.	10,0	8,5	11,0	7	10,3 (10,7— 11,2)	11,9
III.	9,5	10,5	11,8	9	10,1 (10,1— 13,1)	13,2
IV.	9,3	9,3	11,6	5	10,8 (11,3— 11,9)	12,7
V.	9,7	9,7	13,4	4	11,9 (12,5— 13,8)	15,5
Breiten-Höhen-Ind. d. O. met. $\frac{4\times100}{3}$						
O. metatarsale II.	125,0	128,6	118,1	8	100,0 (112,5—125,0)	142,9
III.	128,6	112,5	116,7	10	100,0 (100,0—128,6)	142,6
IV.	142,9	142,9	121,4	6	100,0 (112,5—128,6)	137,5
V.	70,0	58,3	72,5	5	64,3 (66,7— 75,0)	90,9

b) Morphologie.

Die Metatarsalia II sind sowohl lang als auch außerordentlich schmal gebaut. Ihr Breiten-Höhen-Index ist höher als beim römerzeitlichen Vergleichsmaterial und damit auch höher als dies für Europäer nach Martin (27) charakteristisch ist. Da ein hoher Breiten-Höhen-Index bei den Anthropoiden nachweisbar ist, so wird das Merkmal auch als „primitiv" bezeichnet. Die Torsion ist nur sehr gering, die Umrißform der Corpusmitte elliptisch.

Die übrigen Metatarsalia heben sich auch durch ihre Länge, Schmalheit, Höhe und durch eine geringe Abplattung vom römerzeitlichen Vergleichsmaterial aus Österreich ab.

Das Längenverhältnis der Metatarsalia weicht von der Norm II, III, IV, V, I mit der Reihenfolge II, III = IV, V, I ab. Die Breiten-Höhen-Indices der Ossa metatarsalia nehmen von medial nach lateral zu. Beim Messen der Höhe und Breite habe ich mich wegen der Torsion der Knochen nach der Basis orientiert. Die Torsion nimmt von Metatarsale II—IV zu und wird beim Metatarsale V jedoch wieder gering.

Phalangen.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

Grundphalange I.

	Skelett aus Carnuntum li	re	Römerzeitliche Skelette aus Österreich n	V
Länge d. Phalanx [1]	37	36	3	29, 30, 31
Breite d. Corp. phal. [2]	12	13	3	12, 12, 13
Höhe d. Corp. phal. [3]	9	10	3	9, 9, 10
Phal.-Fußl.-I. $\frac{1 \times 100}{3}$	14,7	14,4	—	—
Längen-Breiten-Index d. Ph. $\frac{2 \times 100}{1}$	32,4	36,1	3	38,7; 41,4; 43,3
Breiten-Höhen-Index d. Ph. $\frac{3 \times 100}{2}$	75,0	76,9	3	75,0; 75,0; 76,9

b) Morphologie.

Ich habe nur die Grundphalange der Großzehe gemessen und beschrieben, da diese allein ohne unüberbrückbare Schwierigkeit in meinem Vergleichsmaterial zu bestimmen war.

In ihren absoluten Maßen ist sie um ein Bedeutendes schmäler und länger als die des römerzeitlichen Vergleichsmateriales und mit ihrer Höhe kommt sie am obersten Variationsbereich desselben zu liegen.

Ihr Längen-Breiten-Index und ihr Breiten-Höhen-Index sind sehr niedrig. Sie ist daher im Bezug zur Breite wenig abgeplattet.

Die übrigen Phalangen erscheinen auch sehr lang und schmal gebaut und sind in der Mitte des Corpus stark sanduhrförmig eingezogen.

Körpergröße und Körperproportionen.

a) Maße in mm und Indices nach Martin (27).

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich			
			M	n	V	
Körpergröße n. Manouvrier	1722		164,6	40	1528 (1551—1725)	1738
Körpergröße n. Breitinger	1733					
	li	re				
Intermembral-Index $\frac{\text{Humerus [2]} + \text{Radius [2]} \times 100}{\text{Femur [2]} + \text{Tibia [1b]}}$	65,4	65,9	69,2	6	67,5 (68,0— 70,0)	71,4
Femoro-Humeral-Index $\frac{\text{Humerus [2]} \times 100}{\text{Femur [2]}}$	67,8	68,6	72,4	12	68,5 (70,6— 76,2)	77,4
Tibio-Radial-Index $\frac{\text{Radius [1]} \times 100}{\text{Tibia [1]}}$	64,6	65,2	66,8	6	65,9 (66,1— 67,4)	68,6

	Skelett aus Carnuntum		Römerzeitliche Skelette aus Österreich			
	li	re	M	n	V	
Humero-Radial-Index						
$\frac{\text{Radius [1]} \times 100}{\text{Humerus [2]}}$	78,4	77,0	76,0	5	72,7 (75,2— 77,8)	78,5
	mesatikerkisch (75,0—79,9)					
Femoro-Tibia-Index						
$\frac{\text{Tibia [1b]} \times 100}{\text{Femur [2]}}$	80,2	79,3	81,5	15	78,6 (79,6— 83,2)	83,8
Tibio-Fuß-Index						
$\frac{\text{Ganze Fußlänge [3]} \times 100}{\text{Tibia [1]}}$	63,3	63,1				
Claviculo-Humeral-Index						
$\frac{\text{Clavicula [1]} \times 100}{\text{Humerus [2]}}$	45,4	44,8	46,3	10	41,2 (43,7— 47,8)	48,3

b) Morphologie.

Unser Individuum besaß eine Körpergröße von 1722 mm (nach der Methode Manouvriers) oder 1733 mm (nach der Methode Breitingers).

Es hätte keinen Sinn, die einzelnen Extremitäten und Extremitätenabschnitte mit der Körpergröße ins Verhältnis zu setzen, da diese selbst aus ihnen berechnet wurde.

Dafür konnte aus den Verhältnissen der einzelnen Extremitätenabschnitte zueinander folgende Resutate erzielt werden:

Der Intermembral-Index unseres Individuums ist außerordentlich gering. Er unterscheidet sich von den Mittelwerten aller bei Martin (27) in einer Tabelle angeführten Rassen und auch von denen meines römerzeitlichen Materiales. Das Individuum besaß also im Vergleich zur Beinlänge sehr kurze Arme, eine ontogenetisch späte, phylogenetisch junge Erscheinung.

Diese spezifische Körperproportion kommt auch im Femoro-Humeral-Index zum Ausdruck. Dieser ist auch außerordentlich gering. Es entspricht demnach ein absolut langer Humerus einem sehr langen Oberschenkel. Das Verhältnis zwischen der Ober- und Unterschenkellänge (Femoro-Tibial-Index) liegt im Bereich der europiden und damit auch meiner römerzeitlichen Vergleichswerte.

Unter europidem Material nach Martin (27) bildet der Wert des Tibio-Radial-Index keine Ausnahme. Er ist jedoch geringer als der Durchschnitt meiner römerzeitlichen Vergleichsgruppe. Es ist deswegen die Länge des distalen Teils der unteren Extremität eher kurz.

Mit den Humero-Radial-Indices von 78,4 und 77,0 erreicht unser Individuum den oberen Variationsbereich der mesatikerkischen Größenklasse. Dieser Indexwert wird nach Martin (27) von den Europiden nie erreicht, kommt aber vereinzelt in meinem römerzeitlichen Vergleichsmaterial vor. Für europide Verhältnisse ist der Unterarm daher lang im Verhältnis zum Oberarm, eine Tatsache, die als

männliches Geschlechtsmerkmal, als eine noch kindliche Ausprägung oder als ein phylogenetisch altes Merkmal gedeutet werden kann. In unserem Falle liegen keinerlei Anhaltspunkte für eine Entscheidung nach einer dieser drei Richtungen vor.

Zusammenfassende morphologische Charakteristik des Körperskelettes.

Das Skelett stammt von einem großgewachsenen Individuum. Die außerordentliche Zartheit der Knochen, die wir schon am Schädel feststellen konnten, läßt sich auch am Körperskelett verfolgen. Alle Muskelrauhigkeiten sind nur sehr schwach ausgebildet. Die geringen Längen-Dicken-Indices bzw. Robustizitäts-Indices belegen den morphologisch zarten Eindruck, den das Skelett auf uns macht. Ihre Zahlenwerte entsprechen am ehesten den für Neger angegebenen Größen im Lehrbuch von Martin (27). Außerdem werden die langen Röhrenknochen durch eine schwache Krümmung und durch eine starke Torsion gekennzeichnet.

Soweit es aus dem Skelettmaterial beurteilbar ist, besaß unser Individuum eine geringe relative Stammlänge; die Abweichungen der übrigen Körperproportionen von der Norm sind durch einen relativ äußerst kurzen Oberarmknochen bedingt.

Im Gegensatz zum Schädel sind die männlichen Geschlechtsmerkmale am Atlas, an der Lendenwirbelsäule, am Kreuzbein und am Becken sowie am Humerus und am Femur nur sehr schwach ausgebildet.

Wie zu erwarten, sind auch am Körperskelett Asymmetrien wahrzunehmen, jedoch in unwesentlicherem Ausmaß als am Schädel.

Zu den charakteristischesten Eigentümlichkeiten unseres Individuums gehört es, in Bezug zur Entwicklungsrichtung der Europiden primitive als auch progressive Merkmale zu besitzen.

4. Vergleich:

a) Anthropologischer Vergleich des Individuums mit Gruppenwerten.

Mit den vorangegangenen Auseinandersetzungen wäre einer Materialpublikation eigentlich Genüge getan.

Es ergeben sich aber noch weitere Probleme und Fragen, deren Beantwortung von einer anthropologischen Bearbeitung verlangt werden. Auf diese soll nun näher eingegangen werden.

Vor allem wäre es interessant zu wissen, wie unser Individuum in den ethnischen Rahmen seiner Zeit einzugliedern wäre.

Die erste Vorstellung, die man unwillkürlich mit einem römerzeitlichen Skelett verbindet, ist die eines Römers, eines Menschen mediterraner Rassenzugehörigkeit. Man erwartet sich damit eine gewisse Ähnlichkeit zwischen diesem Individuum und der Bevölkerung des mittelländischen Raumes.

Diese Erwartung läßt sich aber nicht so leicht erhärten, da in dieser Zeit die Römer selbst keine einheitliche Gruppe bildeten. Das geht klar aus folgender Zusammenstellung hervor, die ich Arbeiten G. Sergis (47) und L. Moschen (32) entnommen habe. (Tab. 1). Dieses Schädelmaterial umfaßt 135 Schädel, von denen

Tab. 1. Verteilung der verschiedenen Schädelumrißformen in der Bevölkerung Roms (n = 135) des 5. Jhdt. v. — Ende d. 5. Jhdt. n. Chr.

	n	%		n	%
I. Acmonoides	1	(0,74)	VII. Parallelepipedoises	2	(1,48)
II. Birsoides	1	(0,74)	VIII. Pentagonoides	16	(11,85)
III. Cuboides	5	(3,70)	IX. Platykephalus	19	(14,07)
IV. Cylindroides	1	(0,74)	X. Rhomboides	1	(0,74)
V. Ellipsoides	29	(21,48)	XI. Sphaeroides	11	(8,15)
VI. Ovoides	26	(19,26)	XII. Sphenoides	23	(17,04)

90 gemessen werden konnten. Letztere umfassen eine Serie von 19 Schädeln, die noch in die mythische Zeit der Königsherrschaft fällt, eine Serie von 63 Schädeln aus der Zeit der Republik und eine Serie von 8 Schädeln, die aus der Kaiserzeit stammten. Da ihre Zahlenwerte äußerst übereinstimmen, habe ich diese drei Serien zu einer einzigen Vergleichsgruppe zusammengefaßt.

Darüber hinaus würde man, wie ich es in einer kurzen Auseinandersetzung zeigen konnte (35), bei der Zuordnung eines Individuums zur mediterranen Rasse auf die größten Schwierigkeiten stoßen.

Wenn wir nun systematisch vorgehen wollen, um etwas über die Herkunft dieses Individuums aussagen zu können, so müssen wir uns erst die Frage stellen, ob das Individuum der bodenständigen Bevölkerung oder einer fremden Besatzungsgruppe angehörte.

Es ergibt sich nun die Schwierigkeit, daß wir ein Individuum mit Gruppen, die selbst keine Einheit bilden, vergleichen müssen.

Als Repräsentanten des fremdvölkischen Elementes habe ich das schon erwähnte Material, das Schädel von Bürgern Roms beinhaltet, herangezogen. Die vielen teils unbekannten Hilfsvölker mußte ich beim anthropometrischen Vergleich außer Acht lassen, weil hierüber keine Zahlenwerte veröffentlicht sind.

Eine zweite wichtige Beeinflußungskomponente, die hier noch berücksichtigt werden muß, ist die der benachbarten germanischen Völkerschaften, die, wie aus historischen Quellen bekannt, teils auf friedlichem Wege eingesickert, teils als Heeresersatz ab Anfang des 1. Jhdt. n. Chr. ausgehoben worden sind. Rein zahlenmäßig stellt die Veröffentlichung über die zwar zeitlich spätere und sicher auch einseitig spezialisiertere Bevölkerung von Giesing eine teilweise verwendbare Vergleichsgruppe dar. Da aber viele ihrer Detailmaße nicht veröffentlicht waren, habe ich noch einen anderen germanischen Stamm, nämlich die Reihengräberbevölkerung aus Winzer bei Regensburg (41) mit zum Vergleich herangezogen.

Leider existiert nun kein entsprechendes vorrömisches keltoillyrisches Schädel- und Skelettmaterial aus Österreich, das ich als Vertreter der bodenständigen, noch nicht von den Römern beeinflußten Bevölkerung benötigt hätte. Ich kann nur die aus römischen (32, 47) und germanischen (18, 41) Funden errechneten und zusammengestellten Werte mit denen aus dem römerzeitlichen Material aus Österreich und der engsten Nachbargebiete gegenüberstellen (Tab. 2, 3, 4, 5).

Tab. 2. Römer aus dem Stadtgebiet von Rom (32,47). ♂

Maße und Indices nach Martin (27)		n	M ± σ; ± m	V
1.* Größte Schädellänge [1]		90	184,8 ± 6,7; ± 0,7	167 (167 —202) 210
2.* Größte Schädelbreite [8]		90	143,3 ± 5,7; ± 0,6	134 (134 —156) 157
3.* Längen-Breiten-Index	$\frac{8 \times 100}{1}$	90	77,6 ± 4,1; ± 0,4	70,0 (70,2— 88,2) 91,2
4.* Längen-Höhen-Index	$\frac{20 \times 100}{1}$	86	72,9 ± 3,2; ± 0,4	64,9 (64,9— 79,3) 81,2
5.* Breiten-Höhen-Index	$\frac{20 \times 100}{8}$	86	94,2 ± 4,6; ± 0,5	84,2 (85,1—103,5) 106,3
6.* Obergesichtshöhe [48]		75	70,2 ± 3,4; ± 0,4	62 (63 — 77) 78
Jochbogenbreite [45]		74	133,9 ± 4,5; ± 0,5	120 (124 —144) 146
7.* Obergesichts-Index	$\frac{48 \times 100}{45}$	74	52,4 ± 2,6; ± 0,3	47,7 (47,9— 59,6) 60,0
8.* Orbital-Index	$\frac{52 \times 100}{51}$	7	76,5 —	— — —
9.* Nasal-Index	$\frac{54 \times 100}{55}$	73	46,7 ± 3,1; ± 0,4	37,7 (40,3— 53,1) 57,7

Tab. 3. Reihengräberbevölkerung aus Giesing (18). ♂

Maße und Indices nach Martin (27)		n	M ± σ	V
1.* Größte Schädellänge [1]		63	189,0 ± 7,0	176—204
2.* Größte Schädelbreite [8]		62	140,9 ± 5,8	125—154
3.* Längen-Breiten-Index	$\frac{8 \times 100}{1}$	61	74,7 ± 4,1	64— 84
4.* Längen-Höhen-Index	$\frac{20 \times 100}{1}$	34	71,1 ± 3,6	65— 80
5.* Breiten-Höhen-Index	$\frac{20 \times 100}{8}$	33	95,5 ± 6,7	86—118
6.* Obergesichtshöhe [48]		48	72,8 ± 4,6	65— 87
7.* Obergesichts-Index	$\frac{48 \times 100}{45}$	18	53,8 ± 3,1	50— 64
8.* Orbital-Index	$\frac{52 \times 100}{51}$	49	76,1 ± 5,1	61— 88
9.* Nasal-Index	$\frac{54 \times 100}{55}$	45	47,6 ± 4,4	37— 57
12.* Körpergröße n. Manouvrier		139	1701 —	—

Tab. 4. Reihengräberbevölkerung aus Winzer (41). ♂

Maße und Indices nach Martin (27)		n	M ± σ	V		
1.* Größte Schädellänge [1]		35	191,1 ± 5,7	180	(181 —200)	202
2.* Größte Schädelbreite [8]		34	138,9 ± 6,2	125	(126 —149)	153
3.* Längen-Breiten-Index	$\frac{8 \times 100}{1}$	34	72,8 ± 3,9	64,3	(65,5— 79,1)	79,4
4.* Längen-Höhen-Index	$\frac{20 \times 100}{1}$	21	71.8 ± 3,3	66,8	(67,0— 75,5)	80,8
5.* Breiten-Höhen-Index	$\frac{20 \times 100}{8}$	21	98,2 ± 7,7	89,2	(89,9—117,3)	117,5
7.* Obergesichts-Index	$\frac{48 \times 100}{45}$	23	54,3 ± 4,0	46,6	(47,8— 59,7)	63,4
8.* Orbital-Index	$\frac{52 \times 100}{51}$	25	81,6 ± 5,0	73,2	(73,9— 91,9)	94,7
9.* Nasal-Index	$\frac{54 \times 100}{55}$	29	48,2 ± 5,5	38,7	(39,6— 56,3)	63,6

Tab. 5. Römerzeitliche Bevölkerung aus Österreich (52). ♂

Maße, Indices, Winkel n. Martin (27)		n	M ± σ; ± m	V		
1.* Größte Schädellänge [1]		124	187,1 ± 7,9; ± 0,7	165	(167 —200)	205
2.* Größte Schädelbreite [8]		83	141,1 ± 5,4; ± 0,6	130	(131 —154)	155
3.* Längen-Breiten-Index	$\frac{8 \times 100}{1}$	122	76,0 ± 4,4; ± 0,4	66,3	(67,5— 87,3)	87,4
4.* Längen-Höhen-Index	$\frac{20 \times 100}{1}$	84	71,6 ± 3,6; ± 0,4	64,0	(64,7— 79,3)	79,9
5.* Breiten-Höhen-Index	$\frac{20 \times 100}{8}$	82	94,1 ± 5,4; ± 0,6	78,0	(83,5—104,4)	107,0
6.* Obergesichtshöhe [48]		58	68,7 ± 4,4; ± 0,6	60	(60 — 76)	77
7.* Obergesichts-Index	$\frac{48 \times 100}{45}$	69	52,9 ± 3,9; ± 0,5	44,0	(44,1— 59,4)	60,8
8.* Orbital-Index	$\frac{52 \times 100}{51}$	87	83,0 ± 7,0; ± 0,8	66,7	(69,8—100,0)	100,0
9.* Nasal-Index	$\frac{54 \times 100}{55}$	83	47,8 ± 4,7; ± 0,5	36,2	(37,3— 58,0)	58,0
10.* Ganzprofilwinkel [70]		29	85,9 ± 4,9; ± 0,9	80	(80 — 92)	94
11.* Gaumen-Index	$\frac{63 \times 100}{62}$	42	81,0 ± 9,3; ± 1,5	62,5	(64,5— 97,3)	100,0
12.* Körpergröße n. Manouvrier		40	1646 ± 3,9; ± 0,6	1528	(1551 — 1725)	1738

Ich habe hiefür eigens sämtliche männliche Schädel aus den Literaturstellen [7, 11, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 38, 40, 41, 45] und noch 30 nicht veröffentlichte männliche Schädel (36) aus Niederösterreich und Wien zusammengefaßt. Von den letzteren wurden mir die Schädel 5919, 5920, 6021, 6022, 6023, 9403, 9404, 9405, 11627 und 12181 aus den Sammlungen des Naturhistorischen Museums zur Verfügung gestellt. Die Schädel NL 63, NL 64, N 135, NL 151, NL 159, Nl 188, Nl 191 und Nl 434

entstammen der Niederösterreichischen Leihsammlung, die Schädel C 171, C 172, C 173, S 185, S 186 b, S 192 (1.), S 192 (2.), S 192 (3.), S 192 (4.), S 631, S 632 und S 633 gehören der Schädel- bzw. Skelettsammlung des Anthropologischen Institutes an. Die Zeitspanne, in die sie fallen, beginnt mit dem 1. und endet mit dem 5. Jhdt. n. Chr. Ich werde sie im folgenden Text der Kürze halber als „römerzeitliche Schädel aus Österreich" bezeichnen. Aus folgender Übersicht ist ihre geographische Verbreitung und ihre Verteilung zu ersehen (Abb. 2).

Stellen wir nun die drei Vergleichsgruppen, nämlich die Römer (32, 47), die Germanen (18, 41) und die römerzeitliche Bevölkerung Österreichs (52) nebeneinander, so finden wir bei der Reihengräberbevölkerung die höchste, bei den Römern



Abb. 2. Verbreitung der männlichen, römerzeitlichen Schädel die zum Vergleich herangezogen wurden. 1 Rheinzabern, n = 8 (15). 2 Harlaching, n = 9 (15). 3 Marienklause n = 1 (15). 4 Trudering, n = 1 (15). 5 Regensburg, n = 44 (41). 6 Traunkirchen, n = 2 (40). 7 Linz, n = 4 (40). 8 Wilhering, n = 1 (40). 9 Laureacum, n = 5 (45). 10 Teurnia, n = 1 (25). 11 Hohenstein, n = 1 (16). 12 Klagenfurt, n = 1 (17). 13 Mautern, n = 3 (36). 14 Tulln, n = 10 (23, 36). 15 Schleinbach, n = 1 (36). 16 Gerasdorf, n = 1 (36). 17 Wien, n = 8 (11, 36). 18 Leopoldau, n = 1 (36). 19 Schwechat, n = 1 (36). 20 Liesing, n = 1 (36). 21 Katzelsdorf, n = 1 (36). 22 St. Veith/Tr., n = 1 (36). 23 Carnuntum n = 7 (36). 24 Au/a. L., n = 3 (36). 25 Eisenstadt, n = 1 (36). 26 Fischamend/Maria Ellend, n = 1 (36). 27 Oggau, n = 7 (7). 28 Oedenburg, n = 1 (22). 29 Neusiedl, n = 1 (22). 30 Brigetio, n = 1 (22). 31 Pettau, n = 6 (21).

die kleinste durchschnittliche Größte Schädellänge. Die Germanen sind auch durchschnittlich schmäler als das römerzeitliche und römische Material. Der Längen-Breiten-Index ist bei den Römern durchschnittlich am höchsten. Die prozentuelle Verteilung des Längen-Breiten-Index (Tab. 6) zeigt, daß die Germanen den

Tab. 6.

Längen-Breiten-Index.

		n	dolichokephal (x — 74,9) %	mesokephal (75,0 — 79,9) %	brachykephal (80,0 — x) %
Römer	(32,47)	90	35,6 ± 5,1	32,2 ± 4,9	32,2 ± 4,9
Römerzeitl.	(52)	119	41,2 ± 4,5	42,8 ± 4,5	16,0 ± 3,4
Germanen	(41)	34	76,4 ± 7,2	23,5 ± 7,1	—

Längen-Höhen-Index.

		n	chamaekran (x — 69,9) %	orthokran (70,0 — 74,9) %	hypsikran (75,0 — x) %
Römer	(32,47)	86	20,9 ± 4,1	51,2 ± 5,3	27,9 ± 4,7
Römerzeitl.	(52)	81	29,6 ± 5,1	56,8 ± 5,6	13,6 ± 3,8
Germanen	(41)	21	23,8 ± 9,3	61,9 ± 10,7	14,3 ± 7,7

Breiten-Höhen-Index.

		n	tapeinokephal (x — 91,9) %	metriokephal (92,0 — 97,9) %	akrokephal (98,0 — x) %
Römer	(32,47)	86	30,2 ± 4,8	50,0 ± 5,3	19,8 ± 4,2
Römerzeitl.	(52)	79	38,0 ± 5,4	30,4 ± 5,1	31,6 ± 5,2
Germanen	(41)	21	19,1 ± 8,6	33,3 ± 10,3	47,6 ± 11,0

Obergesichtsindex.

		n	euryen (45,8 — 49,9) %	mesen (50,0 — 54,9) %	lepten (55,0 — 59,9) %	hyperlepten (60,0 — x) %
Römer	(32,47)	74	13,5 ± 4,1	70,2 ± 5,5	14,9 ± 4,3	1,4 ± 1,4
Römerzeitl.	(52)	68	20,6 ± 4,8	45,5 ± 5,9	32,4 ± 5,6	1,5 ± 1,5
Germanen	(41)	23	8,7 ± 5,9	52,2 ± 10,5	26,1 ± 9,2	13,0 ± 7,1

Orbital-Index

		n	chamaekonch (x — 75,9) %	mesokonch (76,0 — 84,9) %	hypsikonch (85,0 — x) %
Römer	(32,47)	7	57,1 ± 18,7	42,9 ± 18,7	—
Römerzeitl.	(52)	86	15,1 ± 3,8	51,2 ± 5,3	33,7 ± 5,0
Germanen	(41)	25	8,0 ± 5,4	76,0 ± 8,5	16,0 ± 7,3

Nasal-Index.

		n	leptorrhin (x — 46,9) %	mesorrhin (47,0 — 50,9) %	chamaerrhin (51,0 — 57,9) %	hyper-chamaerrhin (58,0 — x) %
Römer	(32,47)	73	61,6 ± 5,8	32,9 ± 5,6	5,5 ± 2,7	—
Römerzeitl.	(52)	82	50,0 ± 5,6	22,0 ± 4,6	25,6 ± 4,8	2,4 ± 1,7
Germanen	(41)	29	37,9 ± 9,1	37,9 ± 9,1	20,7 ± 7,3	3,5 ± 3,3

		Körpergröße.					
			klein	unterm.	mittel	übermittel	groß
		n	%	%	%	%	%
Römer	(32,47)	7	14,3 ± 13,3	42,9 ± 18,7	14,3 ± 13,3	14,3 ± 13,3	14,3 ± 13,3
Römerzeitl.	(52)	40	7,5 ± 4,1	32,5 ± 7,4	42,5 ± 7,8	10,0 ± 3,4	7,5 ± 4,1

höchsten, die Römer den geringsten Prozentsatz an dolichokephalen Individuen besitzen. Die römerzeitliche Gruppe aus Österreich nimmt in diesem Merkmal eine Mittelstellung ein. In dieser einzigen Merkmalsverteilung sind die Gruppenunterschiede zwischen Germanen und Römern, ebenso zwischen Germanen und römerzeitlicher Bevölkerung aus Österreich nach Ritala (39) statistisch gesichert. Unser dolichokephales, lang- und schmalschädeliges Individuum zeigt im Längen-Breiten-Index die geringste relative Abweichung von den germanischen Reihengräberbevölkerungen. Es liegt aber im Variationsbereich aller Vergleichsgruppen (Abb. 3).

Im römerzeitlichen Material aus Österreich kommen die meisten chamäkranen Schädel vor. Bei den Römern ist der Mittelwert des Längen-Höhen-Index am höchsten, bei den Reihengräberbevölkerungen am niedrigsten. Unser chamäkranes Individuum weicht am geringsten vom römerzeitlichen Material aus Österreich — es kommt gerade noch in seinen Variationsbereich zu liegen — und am meisten vom germanischen Material ab, aus dessen Variationsbereich es bereits herausfällt.

Auch tapeinokephale Individuen kommen am häufigsten im römerzeitlichen Material vor. Den geringsten Prozentsatz weisen die Germanen auf. Die Mittelwerte des Römermateriales und des römerzeitlichen Materiales aus Österreich sind im Breiten-Höhen-Index gleich niedrig und werden vom Mittelwert der germanischen Vergleichsgruppe übertroffen. Die relative Abweichung unseres tapeinokranen Individuums ist von dem römerzeitlichen Material aus Österreich und dem Römermaterial am geringsten, am größten von den Germanen, in deren Variationsbereich sie aber noch fallen.

Die Obergesichtshöhe ist bei der Reihengräberbevölkerung am höchsten. Unser Individuum weicht relativ am wenigsten von ihnen ab, weil auch die hyperleptenen Individuen bei den Germanen die größte Gruppe bilden. Mit dem Obergesichts-Index überschreitet unser Individuum die Variationsbreiten aller drei Vergleichsgruppen.

Der Prozentsatz der Individuen mit hypsiconchen Orbitae ist ganz auffallend zum römerzeitlichen Material aus Österreich verschoben. Zur Beurteilung der Verhältnisse bei Römern ist für dieses Maß die Anzahl der Individuen zu klein. Daher findet man bei ihnen überhaupt keine Hypsikonchen vertreten. Bei den Germanen treten hypsikonche Individuen nur in einem ganz geringen Prozentsatz auf. Den durchschnittlich höchsten Orbitalindex findet man beim römerzeitlichen Material aus Österreich. Aus diesem Grunde ist auch die relative Abweichung unseres hypsikonchen Individuums von der römerzeitlichen Gruppe aus Österreich am geringsten. Es fällt aber noch in den Variationsbereich der germanischen Stämme.

Die Mittelwerte des Nasenindex sind bei allen Vergleichsgruppen gleich groß. Die Leptorrhinen überwiegen bei den Römern und im römerzeitlichen Material aus Österreich. Die relative Abweichung unseres leptorrhinen Individuums, das nur

in den Variationsbereich der römerzeitlichen Bevölkerung aus Österreich fällt, ist von den drei Vergleichsgruppen gleich groß.

Unser Individuum ist orthognater als der Durchschnitt der römerzeitlichen aus Österreich. Mit anderen Vergleichsgruppen konnte der Ganzprofilwinkel nicht verglichen werden.

Für den Vergleich der Körpergröße habe ich die Größenbestimmung nach Manouvrier herangezogen, weil man da auch ältere Arbeiten verwenden kann. Im Durchschnitt sind die Römer und die römerzeitliche Bevölkerung aus Österreich kleiner als die Germanen. Relative Abweichungen konnten mangels der dazu nötigen Maß-

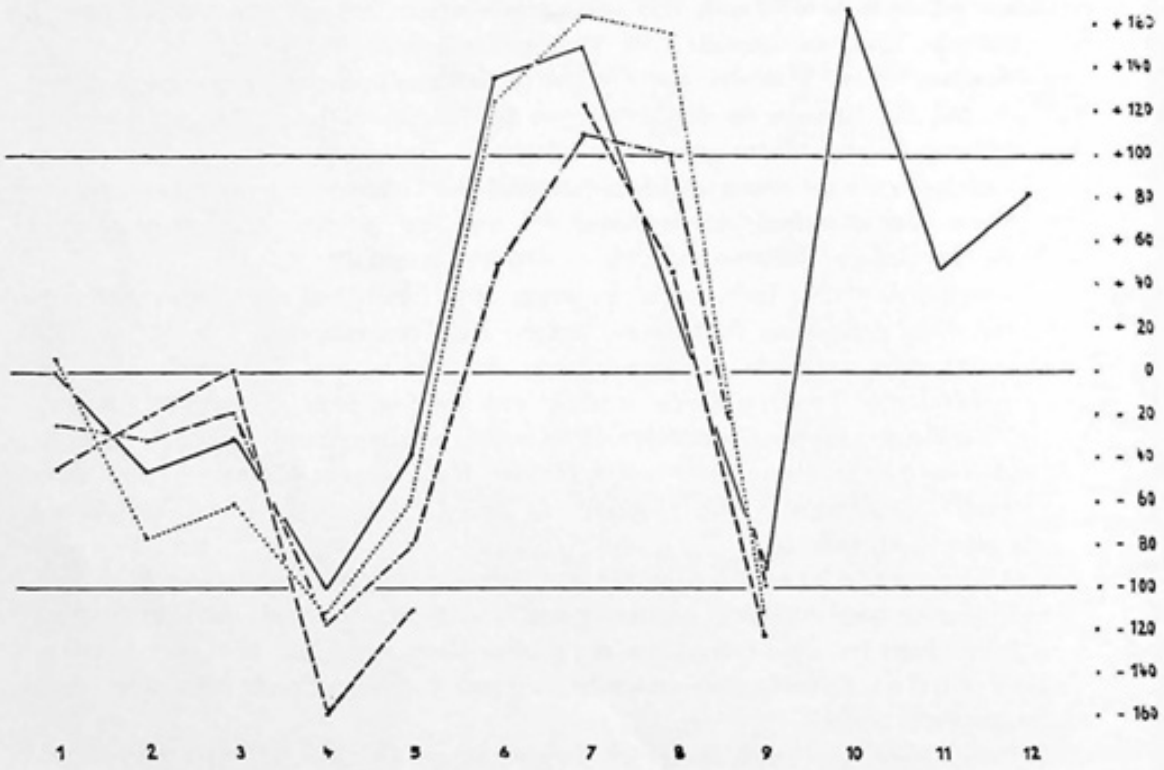


Abb. 3. Relative Abweichungen unseres Individuums, wenn die Basis

1. durch die Mittelwerte der männlichen Individuen des römerzeitlichen Materials aus Österreich ————
2. durch die Mittelwerte der männlichen Individuen des römerzeitlichen Materials aus Rom .....
3. durch die Mittelwerte der männlichen Individuen des 7. Jhd. vom Riegeranger in München-Giesing —.—.—.— und
4. durch die Mittelwerte der männlichen Individuen der Germanenzeit von Winzer bei Regensburg - - - - - -

dargestellt ist.

(Verwendete Merkmale siehe Tabelle 2, 3, 4 u. 5; die Maße bzw. Indices sind mit * gekennzeichnet.)

angaben nicht berechnet werden. Auch die prozentuelle Verteilung innerhalb der germanischen Bevölkerung war nicht angegeben; bei den Römern ist sie durch die geringe Anzahl nicht glaubwürdig. Unser Individuum ist groß gewachsen und daher mit diesem Merkmal zu den Germanen zu stellen.

Am Femur sind durch die mangelhaften Angaben in den Vergleichsarbeiten überhaupt nur bestenfalls drei Merkmale vergleichbar (Tab. 7). Die Länge in natürlicher Stellung (Maß 2) ist im Durchschnitt bei den Germanen bedeutend größer als bei der römerzeitlichen Bevölkerung aus Österreich, der Umfang in der Diaphysenmitte (Maß 7) bei den Germanen und der römerzeitlichen Bevölkerung aus Österreich annähernd gleich groß. Im Längen-Dicken-Index unterscheiden sich natürlich die beiden Gruppen wieder, da die größere Länge bei den Germanen einen geringeren Längen-Dicken-Index zur Folge hat als beim römerzeitlichen Vergleichsmaterial aus Österreich. Unser Individuum überschreitet in der Länge die Mittelwerte beider Vergleichsgruppen und den Variationsbereich des römerzeitlichen Materiales aus Österreich. Im germanischen Vergleichsmaterial gibt es jedoch noch Individuen, die es an Länge übertreffen. Mit dem Umfang der Diaphysenmitte kommt unser Individuum in den Variationsbereich und unter die Mittelwerte beider Vergleichsgruppen zu liegen. Dasselbe gilt für den Längen-Dicken-Index.

Tab. 7.

Material		Femur Maße n. Martin (27) in mm						Humerus Maße n. Martin (27) in mm					
		2		8		$\frac{8 \times 100}{2}$		1		7		$\frac{7 \times 100}{1}$	
Skelett aus Carnuntum		li	re	li	re	li	re	li	re	li	re	li	re
		484	488	84	84	17,5	17,2	332	338	60	63	18,1	18,6
Römerzeitl. Bevölkerung a. Ö. ♂ (36)	n	24		32		24		16		26		16	
	M	440,4		90,2		20,6		322,7		65,9		20,4	
	V	(391—468)		(73—100)		(16,9—22,5)		(283—342)		(59—70)		(18,6—22,9)	
Reihengräber aus Giesing ♂ (18)	n	38		37		37		31		31		31	
	M	474,0		90,5		19,1		336,5		65,8		19,6	
	V	(416—459)		(79—102)		(17,0—21,0)		(302—374)		(55—74)		(17—21)	

Material		Körperproportionen Intermembral-I. $\frac{\text{Humerus 2} + \text{Radius 2}}{\text{Femur 2} + \text{Tibia 1 b}} \times 100$		Femoro-Tibial-I. $\frac{\text{Tibia 1 b}}{\text{Femur 2}} \times 100$		Humero-Radial-I. $\frac{\text{Radius 1}}{\text{Humerus 2}} \times 100$	
		li	re	li	re	78,4 li	77,0 re
Skelett aus Carnuntum		65,4	65,9	80,2	79,3		
Römerzeitl. Bevölkerung a. Ö. ♂ (36)	n	6		15		5	
	M	69,2		81,5		76,0	
	V	(67,5—71,4)		(78,6—83,8)		(72,7—78,5)	
Reihengräber aus Giesing ♂ (18)	n	3		24		14	
	M	70,3		81,1		75,4	
	V	(70,0; 70,4; 70,6)		(76—86)		(72—78)	

Mit der Länge des Humerus entspricht das Individuum dem Mittelwert der Germanen. Es überschreitet den Durchschnitt der römerzeitlichen Bevölkerung um ein Beträchtliches und kommt nur in den äußeren Variationsbereich dieser Gruppe zu liegen. Der Umfang in der Diaphysenmitte ist bei den Germanen und der römerzeitlichen Bevölkerung annähernd gleich groß, unser Individuum kommt mit seinem Wert darunter zu liegen Der Längen-Dicken-Index liegt bei dem römerzeitlichen Material aus Österreich etwas höher als bei den Germanen. Unser Individuum besitzt einen geringeren Längen-Dicken-Index als alle Vergleichsdurchschnittswerte und erreicht nicht einmal den Variationsbereich des römerzeitlichen Materiales aus Österreich.

Ein Vergleich der Körperproportionen wäre an und für sich sicher sehr interessant. doch muß man dabei mit großer Vorsicht ans Werk gehen, da nicht immer die von Martin verlangten Maße herangezogen werden und auch Berechnungen aus Mittelwerten in der Literatur aufscheinen. Diese Verschiedenheiten ergeben aber Unterschiede, die Gruppenunterschieden gleichkommen.

Deswegen konnte zum Vergleich nur mein römerzeitliches Material mit voller Sicherheit herangezogen werden. Die von Kramp (18) angegebenen Werte dreier Proportionsindices für sein germanisches Material sind wahrscheinlich zu verwenden.

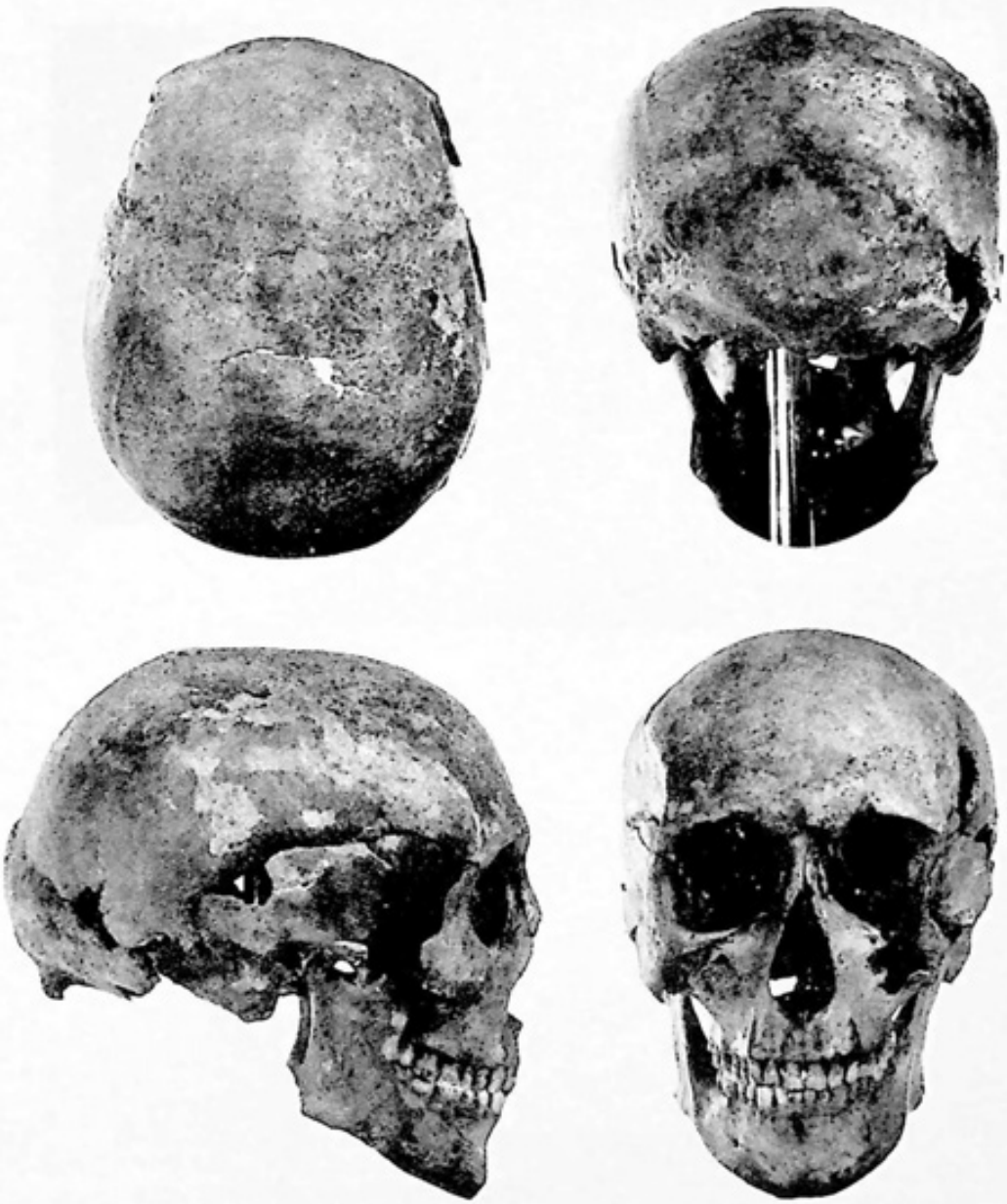
Demnach ist der Intermembral-Index unseres Individuums aus Carnuntum gering, geringer als die Mittelwerte der von Kramp bearbeiteten Reihengräberbevölkerung und geringer als der Durchschnitt des römerzeitlichen Materiales aus Österreich, wobei unser Individuum mit seinem Proportionsverhältnis — nämlich geringe Länge der oberen Extremität im Verhältnis zur unteren Extremität — dem römerzeitlichen Material aus Österreich noch näher steht als dem der Germanen.

Im Femoro-Tibial-Index unterschreitet unser Individuum beide Vergleichsgruppen, die Germanen und die römerzeitliche Bevölkerung aus Österreich, wobei es doch etwas näher den Germanen zu stellen ist, da diese im Vergleich zur römerzeitlichen Bevölkerung aus Österreich etwas längere Oberschenkel im Verhältnis zum Unterschenkel besitzen.

Der Wert des Humero-Tibial-Index unseres Individuums überschreitet die Durchschnittswerte des römerzeitlichen als auch des germanischen Materiales. Mit dem relativ langen distalen Abschnitt der oberen Extremität kommt das Individuum dem Durchschnitt des römerzeitlichen Materiales näher als dem der Germanen.

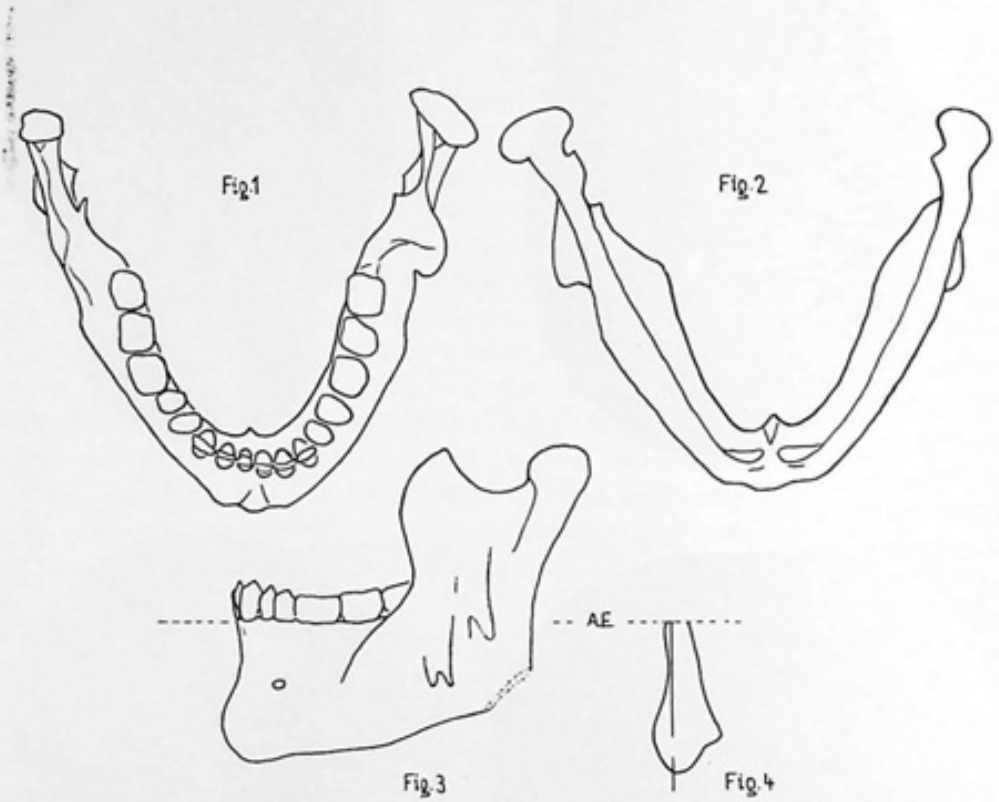
b) Anthropologischer Vergleich des Individuums mit den individuellen Merkmalskombinationen der Vergleichsgruppen.

Wenn wir nun versucht haben, ein Skelett, das nur zeitlich gekennzeichnet ist, seiner Herkunft nach aber alle Möglichkeiten offen läßt, anthropometrisch-statistisch einer Gruppe einzuordnen, so mußten wir sehen, daß dies auf dem oben eingeschlagenen Weg unmöglich ist. Nicht einmal mit einer größeren Wahrscheinlichkeit konnte eine Zuordnung unseres Individuums in eine der fraglichen Gruppen vorgenommen werden. Vorausgesetzt, daß hiefür die oben angewandte Methode des Vergleiches eines Individuums mit einer Gruppe die richtige wäre, hätte unser Skelett mit allen

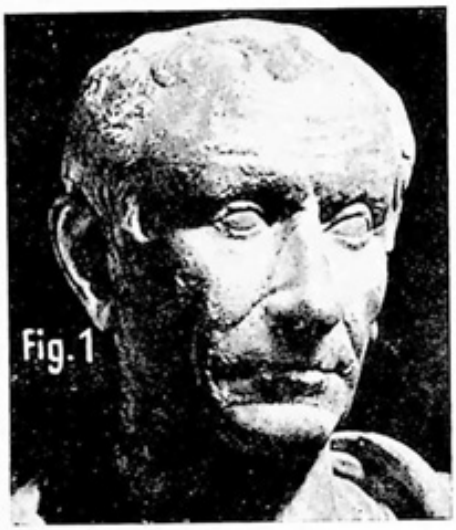


Taf. I. Schädel des Skelettes aus Carnuntum in seinen vier Normen.

Tafel II.



Taf. II. Unterkiefer des Skelettes aus Carnuntum. Fig. 1, Fig. 2 und Fig. 3. Zeichnungen mittels des Dioptrographen.
Fig. 4. Symphysendiagramm (Perigraph). (2/3 nat. Gr.).





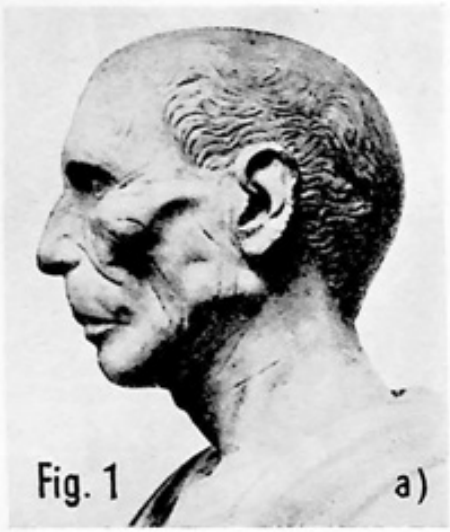


Taf. III. Römische Porträtplastiken:

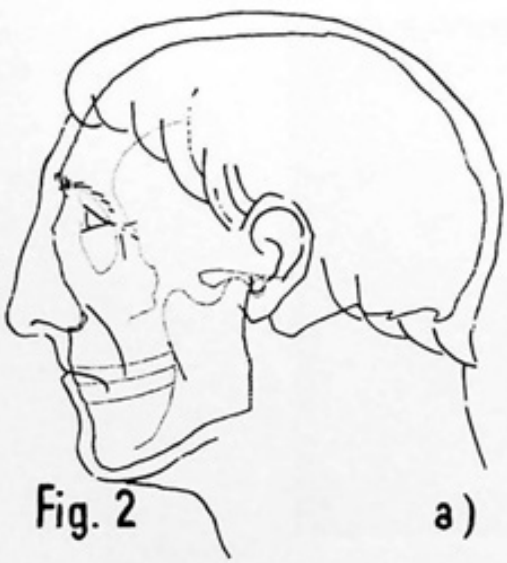
Fig. 1. Sogenannter Julius Caesar, Uffizien Florenz (Zeit 43—31 v. Chr.) West (51), T. XX, Abb. 77.

Fig. 2. Trajan, Rom, Vatikan. (Zeit 98—117 n. Chr.) Hekler (14), S. 232.

Fig. 3. Nerva, Florenz (Zeit 96—98 n. Chr.) West (51), T. XVI, Abb. 54.









Taf. IV. Fig. 1 a und b Porträtplastik eines unbekaonten Römers, Dresden, Albertinum (Zeit 510—31 v. Chr.) H e k l e r (14). S. 138.

Fig. 2. Über die Schädelumrisse skizzierte Rekonstruktion des römerzeitlichen Individuums aus Carnuntum.









Taf. V. Griechisch-ägyptische Mumienbildnisse:
Fig. 1. Erste Hälfte des II. Jahrhunderts n. Chr. B u b e r l (3), Nr. 2.
Fig. 2. Aus der ersten Hälfte des II. Jahrhunderts n. Chr., nach Buberl zweifellos ursprünglich Familienporträt. B u b e r l (3), Nr. 3.
Fig. 3. Aus der Mitte des II. Jahrhunderts n. Chr. B u b e r l (3), Nr. 21.
Fig. 4. Aus der ersten Hälfte des II. Jahrhunderts B u b e r l (3), Nr. 6.



Fig. 3



Fig. 2



Fig. 1



Fig. 6



Fig. 5



Fig. 4

Taf. VI. Fig. 1. Schädel aus Carnuntum.
Fig. 2. Schädel (Nr. 193) aus Tigré, Abessinien. S e r g i (49), Tafel XIII, seitenverkehrt.
Fig. 3. Schädel eines Imoschagh, Sahara. v. E i c k s t e d t (8), Abb. 15.
Fig. 4. Kopf der Mumie Sethis I. v. L u s c h a n (25), Taf. V.
Fig. 5 und 6. Nordafrikanischer Araber. Aufn. R. P ö c h und J. W e n i n g e r.



Fig. 1



Fig. 2

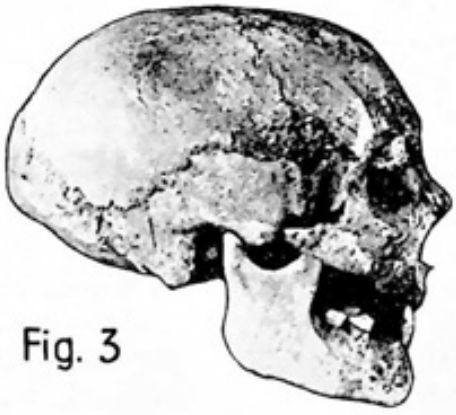


Fig. 3



Fig. 4

Taf. VII. Schädel in der Norma lateralis:
Fig. 1. Schädel 4 von Gambles Cave. L e a k y (20), seitenverkehrt.
Fig. 2. Schädel 5 von Gambles Cave. L e a k y (20), seitenverkehrt.
Fig. 3. Schädel von Willeys Skopje, L e a k y (20).
Fig. 4. Schädel des römerzeitlichen Skelettes aus Carnuntum.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Taf. VIII. Dieselben Schädel wie auf Taf. VII in der Norma frontalis.

statistischen Mittelwerten einer dieser Gruppen zur Deckung gebracht und in die häufigst frequentierte Größenklasse eingeordnet werden müssen.

Dies war jedoch aus vielerlei Gründen nicht möglich. Am Schädel unseres Individuums sind — wie schon gezeigt — die extremsten Werte korreliert, die niemals Mittelwerten entsprechen können, sonst wären sie eben in ihren Ausmaßen nicht extrem. Dann sind unsere Vergleichsgruppen einander so ähnlich, daß Gruppenunterschiede der prozentuellen Verteilung in die verschiedenen Größenklassen nur in zwei Fällen nach Ritala (39) zu sichern waren. Es besteht zwischen ihnen also kein Rassengefälle, wie dies z. B. heute zwischen Buschmännern und Nordeuropäern der Fall ist, sondern ihre Variationsbereiche überschneiden sich. Außerdem sind die Vergleichsgruppen nicht gleich groß. Das wirkt sich auf die Variationsbreite aus, die bei einem heterogenen Material sehr von der Anzahl der erfaßten Individuen abhängig ist. Daher wird bei einem rein statistischen Vergleich ein Individuum von ganz besonderer Merkmalsausprägung am ehesten zu einer Gruppe gestellt werden können, die die größte Anzahl von Extremvarianten aufweist.

Wir konnten deshalb nur erheben, daß zwischen unserem Individuum und dem römerzeitlichen Material aus Österreich im Längen-Höhen-Index, im Breiten-Höhen-Index, im Orbital-Index und Nasal-Index, im Intermembral-Index und im Humero-Radial-Index größere Übereinstimmungen herrschen als mit den beiden anderen Vergleichsgruppen. Dagegen steht unser Individuum den Germanen mit dem Längen-Breiten-Index, dem Femoro-Tibial-Index, der Körpergröße und den Gliedmaßeneigentümlichkeiten an Femur und Humerus am nächsten. Mit den Römern scheint unser Individuum durch keines dieser Merkmale näher verbunden zu sein.

Diese Ergebnisse bieten uns jedoch bestenfalls nur Hinweise und sind für eine Differentialdiagnose völlig wertlos. Vor allem fehlt diesem anthropometrisch-statistischen Vergleich die morphologische Anschaulichkeit. Wir können uns aus ihm nicht rekonstruieren, wie sich die einzelnen Individuen einer Gruppe von denen der anderen Gruppe morphologisch unterschieden haben und wie sich unser Individuum zu ihnen verhalten hat. Am besten konnte ich mich über den Wert solcher zahlenmäßigen Resultate an Hand meines römerzeitlichen Materiales aus Österreich selbst überzeugen. In ihm tritt uns die größte Mannigfaltigkeit an Erscheinungsformen entgegen, wie dies aus kulturhistorischen Erwägungen schon zu erwarten ist. Über die Heterogenität geben uns aber die Durchschnittswerte keine richtige Auskunft, im Gegenteil, sie wird verwischt. Ein morphologischer Vergleich würde diese Zahlen wohl am idealsten ergänzen. Doch leider ist er an Hand der wenigen abgebildeten Schädel in der Literatur nicht durchführbar. Deswegen mußten Vergleiche mit kleinen Materialien mit nur wenigen Abbildungen, wie z. B. das vorrömische Material aus Stillfried (46), das germanische Material aus Pottschach (10), so interessant sie auch gewesen wären, unterlassen werden. Jede Aussage darüber wäre nur mit der geringsten Wahrscheinlichkeit gesichert und daher unbrauchbar.

Um nun für den Mangel eines morphologischen Vergleiches einen kleinen Ersatz zu schaffen, habe ich mich bemüht, aus den mir gegebenen Zahlenwerten auch den Bauplan der Schädel zu erfassen, den man unschwer an einem Material erschauen

kann, wenn man gezwungen ist, bei der Bearbeitung selbst Schädel für Schädel in die Hand zu nehmen. Ich habe hiefür sechs metrisch erfaßbare Merkmale herangezogen, für die einerseits schon Größenklassen aufgestellt und deren Werte andererseits in den Vergleichsarbeiten für jedes Individuum angeführt sein mußten. Es sind dies der Längen-Breiten-Index, der Längen-Höhen-Index, der Breiten-Höhen-Index, der Obergesichts-Index, der Orbital-Index und der Nasal-Index. Winkelmaße am Schädel, sowie Körpermaße und Proportionen konnten mangels der Aufstellung von Größenklassen oder wegen fehlender Individualmaße nicht berücksichtigt werden. Diese sechs Merkmale habe ich nun für unser Individuum zusammengestellt und sie für jedes Individuum der Vergleichsgruppen bestimmt. So konnte ich nach diesem Gesichtspunkt das Römermaterial, das römerzeitliche Material aus Österreich, die Reihengräberbevölkerung aus Winzer, das vorrömische Material aus Stillfried und das frühgeschichtliche Material aus Pottschach in ihre einzelnen Individuen aufgliedern.

Da nun z. B. schon allgemein festgestellt worden ist, daß spätrömische Gruppen in unseren Landen dolichokephaler als frührömische Gruppen sind, daß das erhöhte dolichokephale Element, wie aus Vergleichstabellen ersichtlich, nicht auf den Einfluß von Römern aus Rom, sondern auf den germanischer Stämme zurückzuführen ist, so möchte man schnell quantitativ urteilend unser extrem langschädeliges Individuum vielleicht dem germanischen Kreis zuordnen.

In der Zusammenstellung der Merkmalskombinationen, die meiner Meinung nach die einzig methodisch haltbare Möglichkeit bietet, einen Vergleich zwischen einem Individuum und einer Gruppe anzustellen, fällt aber die Reihengräberbevölkerung an Bedeutung völlig ab. In diesem Vergleich von Individuum zu Individuum rückt dafür das römische Material, in das beim anthropometrisch-statistischen Vergleich das Individuum mit keinerlei Berechtigung eingeordnet werden konnte, an die erste Stelle. Es treten also im römischen Materiale dolichokephale, tapeino-chamaekrane, leptene, hypsikonche und leptorrhine Individuen in einem höheren Prozentsatz auf, als bei den Germanen, bei denen diese Merkmalskombination überhaupt nicht anzutreffen war (Tab. 8).

Tab. 8

Material	Anzahl der Individuen an denen L.-B.-I., L.-H.-I., B.-H.-I., OG.-I., O.-I. und Na.-I. bestimmt werden konnte	Anzahl und Prozentzahl der dolichokephalen, chamae-, tapeinokranen, leptenen, hypsikonchen und leptorrhinen Individuen
Römer ♂ (32,47)	54	2, (3,70%)
Römerzeitl. Bev. a. Ö. ♂ (52)	117	4, (3,42%)
Reihengräberbev. aus Winzer ♂ (41)	29	—, (———)

Eine weitere Möglichkeit, Kranien zu deuten, sind die gegebenenfalls vorhandenen zeitgenössischen künstlerischen Bildwerke. Solche sind aus dem Kreise der römischen Kunst überliefert.

Es handelt sich vor allem um Porträtplastiken, meist Rundplastiken von angesehenen Persönlichkeiten des römischen Gesellschaftslebens.

Ich habe nun ergänzend Abbildungen von römischen Porträtköpfen des 1. bis zum 2. Jhdt. n. Chr. durchgesehen und feststellen könen, daß auch unter ihnen Darstellungen von Indviduen mit langem niedrigen Schädelbau, mit schmalem, hohen Gesicht und mit hohen Nasen überwiegen (Taf. 3 und 4).

Wenn auch bei solchen Darstellungen oft auf die Erfüllung des Zeitgeschmackes in einem bestimmten Kunststil mehr Wert gelegt wird als auf die Porträtähnlichkeit, so müssen doch auch Menschen mit diesen Merkmalsausprägungen als Vorbilder hiefür existiert haben. Nebenbei ist es interessant, festzustellen, daß in kunstgeschichtlichen Betrachtungen unter einer hohen Stirne oft morphologisch breite Stirnen beschrieben werden.

Ich habe über die Schädelkonturen unseres Individuums die Weichteile derart skizziert, daß sie sich im Sinne einer Rekonstruktion rechtfertigen lassen. Zwischen dieser Physiognomie und den römischen Porträtköpfen ergeben sich große Ähnlichkeiten. Unser Individuum fügt sich unter diese Typen völlig ein (Taf. 3 und 4).

Aber auch im römerzeitlichen Material aus Österreich konnte ich Individuen mit dieser eigentümlichen Merkmalskombination feststellen (Tab. 8). Sie stammen ausschließlich aus Carnuntum. Über die geschichtlichen Ereignisse dieser, aus einem römischen Lager hervorgegangenen Stadt besitzen wir zahlreiche Quellen, die uns unter anderem über das Kommen und Gehen der verschiedenen Legionen Aufschluß geben. So ist es bekannt, daß die Legio XV Appolinaris nach der Niederwerfung eines Aufstandes in Judaea über Ägypten in ihren alten Standort Carnuntum zurückgezogen worden ist. Außerdem wissen wir, daß Carnuntum nicht nur eine militärische Bedeutung besaß, sondern auch wegen seiner Lage an der Bernsteinstraße seit je ein wichtiger Warenumschlagsplatz war. In der Römerzeit stellte Carnuntum einen Ausgangsort für den Handel mit den nördlichen Völkerschaften bis zum Baltikum dar.

Auch im Leben dieser zivilen Sphäre Carnuntums bildeten deshalb Menschen der griechisch sprechenden Reichshälfte keine Seltenheit. Orientalische Händler und Kaufleute hatten sich hier niedergelassen. Als Handwerker und Sklaven oder als niedrige Reichsbeamte waren diese Menschen aus dem östlichen Mittelmeerraum sehr gesucht.

Um diese, eine der wesentlichsten Bevölkerungskomponenten Carnuntums zu einem Vergleich heranziehen zu können, habe ich Arbeiten von Oetteking (34), Toldt (50) und Gruber-Menninger (13) durchgelesen. Leider fehlen in diesen Publikationen entweder die Trennung nach Geschlechtern oder die Berechnung wichtiger Indices oder es ist ihre Anzahl zu gering — wichtige Voraussetzungen für einen anthropo-statistischen Vergleich. Ich möchte mich daher auf die zusammenfassenden Urteile der Autoren selbst beschränken.

Oetteking (34) konnte an Mumienköpfen aus Theben eine individuelle Korrelation zwischen Dolichokranie und Chamaekranie feststellen. Ebenso ist für sein Material eine abgesetzte Oberschuppe, die wir auch an unserem Individuum feststellen konnten, charakteristisch. Bei allen Autoren gemeinsam finden wir die Auf-

stellung eines feineren und gröberen Typus, dessen feineren Typus T o l d t (50) wie folgt charakterisiert:

„In Bezug auf eine Reihe von Formverhältnissen, wie sie sich dem prüfenden Auge, zunächst ohne Rücksicht auf die Messungsergebnisse darbieten, hebt sich aus der Gesamtheit der vorliegenden Schädel eine verhältnismäßig kleine Anzahl durch gewisse gemeinsame Züge so weit ab, daß man im großen und ganzen von zwei Schädeltypen sprechen kann. Der eine — Typus I — ist weitaus zahlreicher vertreten und faßt jene Schädel in sich, welche bei im ganzen zarteren Formen durch flachen Scheitel, glatte Stirn, langes oder mittellanges Gesicht, große rundliche oder rhomboidale Augenhöhleneingänge, flache oder nur leicht eingebogene Nasenwurzel auffallen."

Diese Charakteristik könnte an unserem Individuum vorgenommen worden sein, umsomehr als auch ein höherer Prozentsatz von leptorrhinen Individuen in diesem Material anzutreffen ist. Ein zahlenmäßiges Herausheben der individuellen Merkmalskombinationen, um der Morphologie der Individuen dieser Materialien näher zu kommen, konnte ich unterlassen. Es existieren nämlich g r i e c h i s c h - ä g y p t i s c h e M u m i e n b i l d n i s s e (3) a u s d e m 1.—3. J h. n. C h r., die deutlich das Vorhandensein aller, unseren Schädeln aus Carnuntum kennzeichnenden Merkmale nicht nur in überraschender, sondern nahezu überzeugender Weise zeigen (Taf. 5). Die Niedrigkeit der Stirngengend und die damit verbundene Niedrigkeit des Schädels, die hohen Orbitae, das hohe, schmale Gesicht mit der sehr schmalen, hohen Nase, die Verjüngung der Gesichtsform gegen die Kinngegend (Hypoplasie des Untergesichtes) charakterisieren diese Typen und auch unser Individuum.

Über die negroiden Komponenten in Ägypten ist in vielen Arbeiten (33) gehandelt worden. Kraniologisch erfaßbare negerhafte Züge treten in diesen Schädelmaterialien nur sehr undeutlich und nicht häufig in Erscheinung. Dagegen ist an den Mumienbildnissen Kraushaar in Verbindung mit einer dunklen Komplexion festzustellen. Ich bin davon überzeugt, daß durch systematische Untersuchungen auch Gemeinsamkeiten am Körperskelett zwischen der Bevölkerung Altägyptens und ostafrikanischen Negern aufzuweisen wären. Nicht umsonst habe ich bei der Beschreibung des Körperskelettes unseres Individuums darauf hingewiesen, daß in den Zahlenwerten die größten Ähnlichkeiten unter allen anderen Vergleichsgruppen im Lehrbuch von M a r t i n (27) zwischen unserem Individuum und Altägyptern, ja sogar Negern bestanden.

Dieses Negerelement in Altägypten ist nach Auffassung von Prof. J. W e n i n g e r nicht allein auf Mischung von Negern mit Europiden des Mittelmeerraumes oder Vorderasiens in den frühen Epochen der Schriftgeschichte zurückzuführen, sondern es könnte auch auf ältere, generalisiertere postdiluviale Formen weisen.

Es ist daher nicht verwunderlich, daß wir auch größte Ähnlichkeiten zwischen unserem Individuum und ganz frühen Formen aus Ostafrika aufweisen können. Dieses Gebiet soll nach dem berühmten italienischen Anthropologen G. S e r g i (48) das Ausgangszentrum der mediterranen Rasse gebildet haben und hier und nirgends anders dürfen wir nun eine Anknüpfung suchen. Bei der Betrachtung von Tafel 7

und Tafel 8 sehen wir an einer Reihe von Schädeln denselben Bauplan, der durch einen niedrigen, langgebauten Hirnschädel, eine flache Scheitellinie, durch ein hohes schmales Gesichtskelett mit Ortho- bis Opisthognathie, durch eine hohe apertura piriformis und hohe Orbitae gekennzeichnet ist.

Diese Vergleichsschädel gehören nun dem Jungpaläolithikum bzw. Neolithikum Ostafrikas an und weisen außer einem ihren stammesgeschichtlichen Alter entsprechenden derberen Knochenbau dieselben Formenkriterien wie unser Individuum auf.

Ich konnte mich überzeugen, daß derartige Übereinstimmungen zwischen unserem Individuum und entsprechenden Schädelmaterialien aus dem mittel- bis nordeuropäischen Raum nicht aufzuweisen sind.

Die Möglichkeit, daß es sich dabei nur um zufällige Konvergenzen und um keine Erfüllung eines gemeinsamen wesentlichen Bauplanes handelt, erscheint mir durch die Zusammenstellung auf Tafel 6 ausgeschaltet zu sein. In ihr sind in zeitlicher Aufeinanderfolge Individuen abgebildet, an denen eine kontinuierliche Entwicklung des Hirnschädels sichtbar wird. Trotz dieser Veränderung zeigt sich aber doch eine deutliche Konkordanz der Merkmale — vor allem der des Gesichtskelettes —, sodaß die Annahme einer Verwandtschaft und damit einer genetischen Zusammengehörigkeit wohl gerechtfertigt erscheint.

5. Besprechung von Einzelmerkmalen.

Verschiedene, jetzt noch im Einzelnen zu besprechende individuelle Merkmale, die als Extremvarianten an unserem Individuum gehäuft anzutreffen sind, können in ihrer Gesamtheit den Fingerzeig in die Richtung des südöstlichen Mittelmeerraumes noch verstärken.

So möchte ich dem eigentümlich flachen Verlauf der Median-sagittalkurve eine individuelle Bedeutung beimessen. Es ist daher an dieser Stelle für uns von Interesse, daß diese an unserem Schädel natürlich auftretende seltsame Schädelbildung in Cypern durch Deformation in exzessivem Ausmaß künstlich hervorgerufen wurde. C. Fürst (9) ist der Meinung, daß sich diese Deformationsart auf Cypern selbständig entwickelt habe. Als Beispiel führt er den Schädel eines weiblichen Individuums an, an dem uns die Scheitellinie in der Sagittalgegend ganz abgeplattet entgegentritt und der Vertex weit nach vorne verlagert ist. Dieses Individuum wurde mit reichen Beigaben einem bronzezeitlichen Grab entnommen (Abb. 4).

Bei Deformationen werden Schädel nie in beliebige Formen gepreßt. Entweder dient ein künstlerisches Schönheitsideal als Vorbild oder das Aussehen eines sozial hochgestellten Menschen oder einer ganzen Herrscherschichte.

Wenn nun solche Schädeldeformationen im Mittelmeerraum aufgetreten sind, so ist auch die Annahme berechtigt, daß Menschen ähnlicher Ausprägungsform in der damaligen Zeit tatsächlich und zwar in einer einflußreichen Position realisiert waren.

Aus Mitteleuropa dieser Zeit sind uns jedenfalls derartig deformierte Schädel nicht bekannt.

Das Gesichtskelett unseres Individuums zeigt eine nur schwache sagittale Profilierung. Die damit Hand in Hand gehende Reduktion der Knochensubstanz steht in inniger Verbindung mit dem sehr zarten Kauapparat. Die Größe der Zähne, die oft nur als individuelle Variante angesprochen wird, konnte von Sarasin (43) als ein Rassenmerkmal nachgewiesen werden. Das Gebiß an seinem neukaledonischen Schädelmaterial soll durch die allgemeine Größe der ihm angehörenden Zähne ausgezeichnet sein. Martin konnte wieder besonders kleine Zähne als Gruppenmerkmal an Altägyptern feststellen.

So wird die mit der Reduktion des Gebisses verbundene Veränderung der Kost und der Lebensweise nur in Gebieten mit einer verfeinerten Kultur anzutreffen sein, die im südöstlichen Mittelmeerraum und damit auch in Ägypten schon seit den frühesten Stadtkulturen domestizierend wirkte.



Abb. 4. Auf cyprische Weise deformierter weiblicher Schädel. (Cypern, Bronzezeit) Fürst (9) Abb. 47.

Die außerordentlich hohe, schmale Nase, die wir in ihrer Ausprägung nirgends wiedergefunden haben, findet noch am ehesten mit ihrem Indexwert Anschluß an Altägypter oder läßt sich an noch heute lebenden Arabern Nordafrikas (siehe Tafel 6) beobachten. Die hohe knöcherne Nasenwurzel muß sich sicher auch im Erscheinungsbild des lebenden Individuums ausgewirkt haben. Das ungebrochene Stirnnasenrückenprofil, das sogenannte „griechische Profil" spielt im Kunststil der Griechen eine bedeutende Rolle. Sein Einfluß bis in das Kunstleben der Etrusker kann aus folgender Abbildung (Abb. 5) entnommen werden. Ich möchte daraus schließen, daß ein dem äußeren Erscheinungsbild einer Bevölkerung gänzlich fremder Kunststil sich wohl kaum über eine so lange Zeitspanne erhalten haben wird. Es werden sowohl auf der apenninischen Halbinsel als auch im übrigen Mittelmeerraum groß- und schmalnasige Menschen mit einer hohen Nasenwurzel existiert haben. Damit bietet

ein griechisches Profil nicht ausschließlich einen Hinweis nach dem Raum Alt-Griechenlands.

Die Zartheit des Gliedmaßenskelettes ist für ein männliches Individuum mit dieser großen Längenentwicklung einmalig.

Das Femur ist z. B. frei von auch nur mäßig starken Muskelrauhigkeiten, seine Diaphyse im Vergleich zu entsprechend langen männlichen Vergleichsexemplaren im Querschnitt rundlich. Ihr fehlt Pilaster und Krümmung. Diese Formeigentümlichkeiten habe ich nur an Negerskeletten wiederfinden können (s. Abb. 6, 7, 8). Das soll nun nicht besagen, daß unser Individuum ein Neger war, sondern nur auf eine Gemeinsamkeit in einem Merkmal aufmerksam machen, die sich vielleicht aus weiter zurück-



Abb. 5. Etruskische Malerei: Kopf eines Dieners. Florenz. (Zeit 1. Hälfte des 4. Jhd. v. Chr.) Ducati (6) Tafel XXVIII.

liegenden Zeiten bis heute noch erhalten hat, während in anderen Merkmalen eine scharfe Trennung stattgefunden hat.

Die Grazilität des Körperskelettes erweckt nun auch das Interesse nach dem konstitutionellen Habitus unseres Individuums. Über die Körperproportionen haben wir schon aus den entsprechenden Ind.ces etwas erfahren. Diese Proportionsverhältnisse sind jedoch noch nicht in den Konstitutionslehren verarbeitet und ausgewertet, es fehlen daher noch die entsprechenden Unterlagen, um aus ihnen etwas über den Konstitutionstypus aussagen zu können. Die in der Konstitutionsforschung wichtigen Relationen entstammen nicht der anthropologischen Methodik und sind daher nicht direkt für uns verwendbar. Vor allem beschränken sie sich nur

auf an Lebenden genommene Maße. Ich habe nun die Verhältniszahlen, an denen durch eine sinnvolle Aufwertung der Knochenmaße die Größe des mit Weichteilen behafteten Individuums rekonstruiert werden konnte, auch für unser Individuum bestimmt.

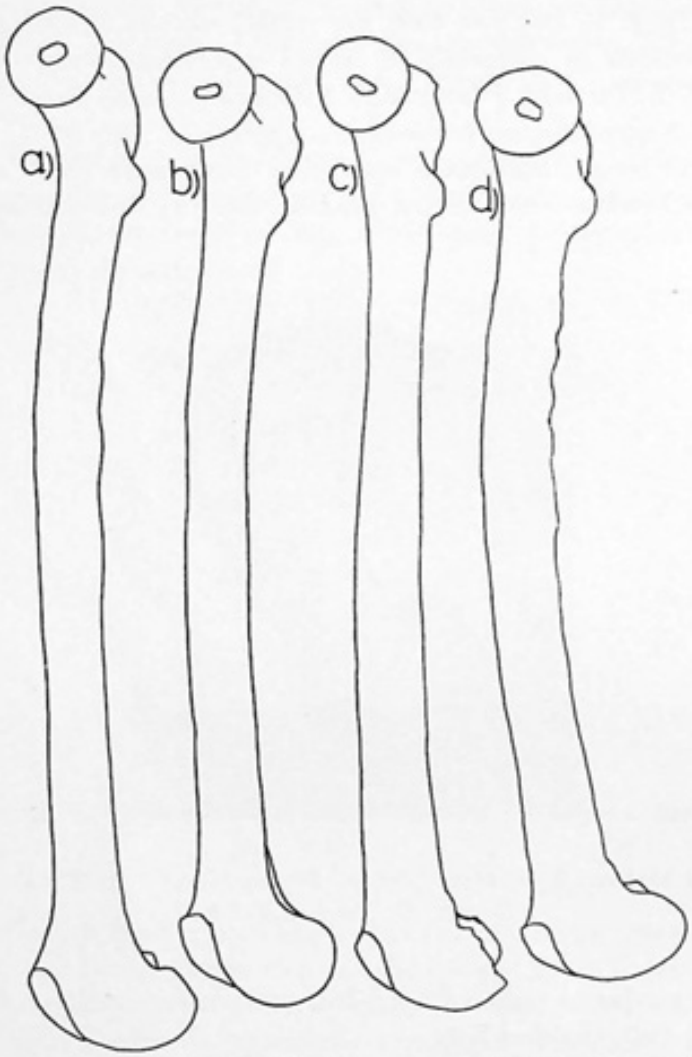


Abb. 6. 4 rechte Femora männlicher Individuen von medialer Seite gesehen. (¼ nat. Gr.)

a) Unser römerzeitliches Skelett aus Carnuntum.
b) Skelett eines Negers aus Bamum (Kamerun). Sammlung Anthrop. Inst. Wien, S. 151.
c) Römerzeitl. Skelett aus dem Votivpark in Wien. Sammlung Anthrop. Inst. Wien, S. 631.
d) Römerzeitl. Skelett aus Schwechat. Sammlung N.-Ö. Landesmuseum NL. 188.

Es handelt sich um die relative Kopfhöhe, den relativen Kopfumfang, den transversalen Cephalofacialindex und die relative Beinlänge, Relationen, an denen, und noch

an anderen mehr, K. Conrad (4) Menschen mit leptomorpher und pyknomorpher Wuchstendenz unterscheiden konnte. An die Kopfmaße habe ich die entsprechenden Weichteildicken eines Menschen mittleren Ernährungszustandes nach Czekanowski (5) hinzugefügt, die Beinlänge mit Berücksichtigung der Knorpeldicke um 15 mm größer angenommen. Diese aufgewerteten Maße wurden in Prozenten der Körpergröße ausgedrückt und hiefür die Berechnung der Körpergröße nach der

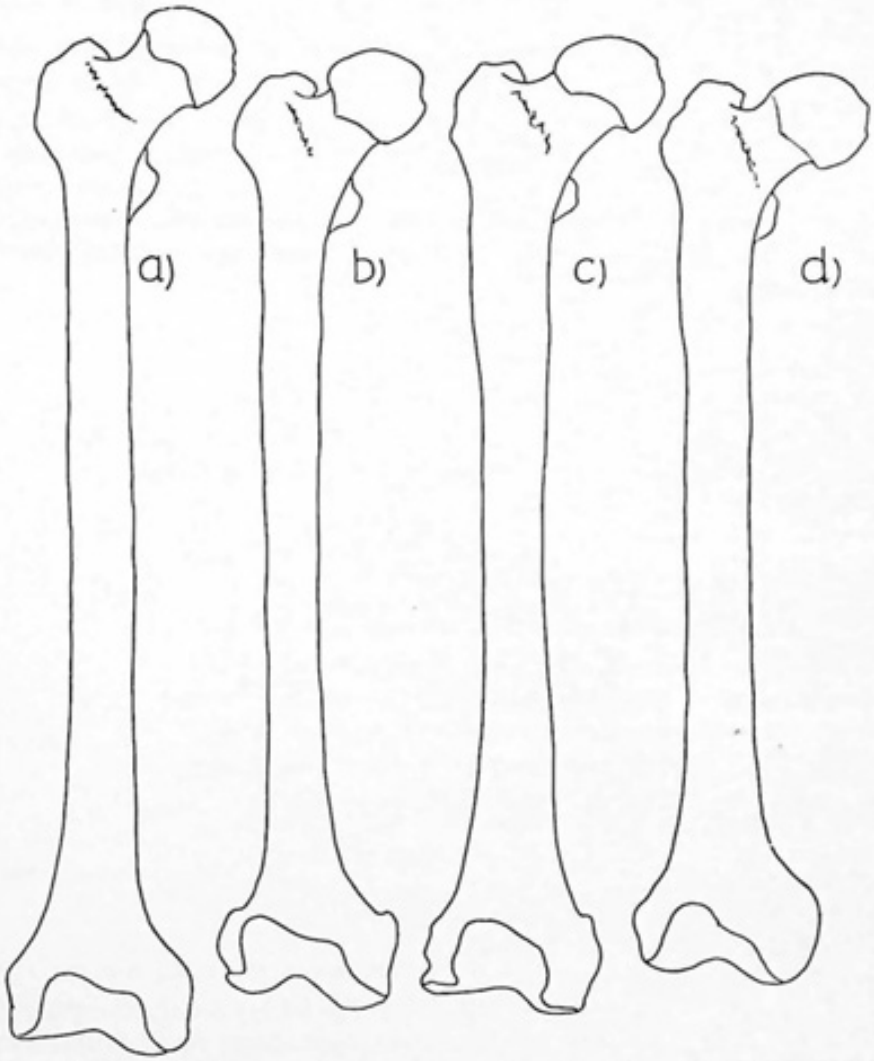


Abb. 7. Ventrale Ansicht der 4 rechten Femora der männlichen Individuen. (¼ nat. Gr.)
a) b) c) d)

Methode Breitingers (2) vorgenommen, da diese den Verhältnissen an großgewachsenen Individuen besser gerecht wird. Alle diese Prozentzahlen liegen nun in einem Bereich, das für leptomorphe Individuen ganz charakteristisch ist (siehe Tab. 9).

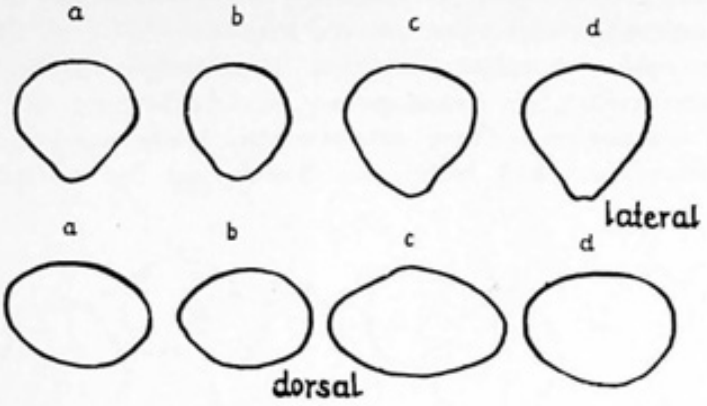


Abb. 8. Oben: Diaphysenquerschnittszeichnungen der vier rechten männlichen Femora. a) b) c) und d). Unten: Umrißzeichnungen im oberen Diaphysendrittel derselben vier Femora. a) b) c) und d). (½ nat. Gr.).

Tab. 9.

Die um die Weichteildicken aufgewerteten Skelettmaße nach Martin (27)	Skelett aus Camuntum	Variationsbreite der Mittelwerte von Gruppen leptomorpher Typen aus Conrad (4.)	Variationsbreite der Mittelwerte von Gruppen pyknomorpher Typen aus Conrad (4.)
Relative ganze Kopfhöhe [16]	11,9	x —13,0	15,0—17,0
Relativer Kopfumfang [23]	31,5	31,8—33,6	33,6—36,7
Transversaler Cephalo-facial-Index $\frac{6 \times 100}{3}$	90,4	87,8—90,8	89,1—92,0
Relative Beinlänge Femur [4] + Tibia [1 b]	50,1	50,4— x	44,8—48,4

Die Berechnung dieser Werte ist wegen mangelnder Unterlagen nur grob und kann keinerlei Anspruch auf eine mathematisch gesicherte Genauigkeit erheben. Wenn also die Werte für unser Individuum im Einzelnen nicht ganz der Realität entsprechen und später einmal durch ergänzende Untersuchungen etwas abgeändert werden müßten, so würde dennoch durch die Geringfügigkeit der Unterschiede (Fehler) die große Linie gewahrt bleiben, die klar und deutlich unser Individuum zum Typus mit leptomorpher Wuchstendenz stellt. Ich möchte dies nur an einem Beispiel auch graphisch demonstrieren (Abb. 9). Nach Conrad (4) ist der leptomorphe Typus durch seine erhöhte Entwicklungsgeschwindigkeit gegenüber dem metromorphen, dem

Normaltypus, — der pyknomorphe Typus durch seine diesem gegenüber verminderte Entwicklungsgeschwindigkeit ausgezeichnet. Durch die leptomorphe Wuchstendenz wird eine höchst spezialisierte propulsive „Altersform" erreicht.

Unser Individuum stellt eindeutig einen Vertreter des leptomorphen Typus dar, zu dessen Beschreibung wir noch die Grazilität der Knochen, ausgedrückt durch den geringen Längen-Dicken-Index und die schwache Ausprägung der Muskelmarken hinzufügen müssen.

Dieser mittels Resultaten der Konstitutionsforschung erhobene Befund erscheint mir in unserem Fall methodisch der beste, da Konstitution sinnvoll nur an Individuen und nie an Gruppen, Rasse dagegen niemals an einem Individuum, sondern nur an Menschengruppen feststellbar ist. Außerdem wird dieses Ergebnis durch andere hochspezialisierte Merkmale, auf die ich schon bei der Beschreibung des Skelettes näher eingegangen bin, unterstützt (S. 47). Es ist daher auch nicht verwunderlich, daß sich gewisse Ähnlichkeiten mit heute lebenden Negern ergeben, die nach Conrad

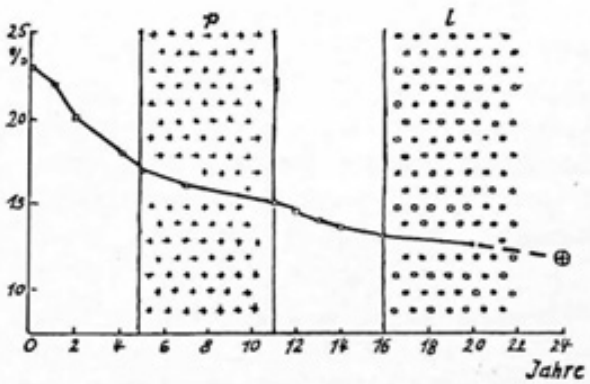


Abb. 9. Die ontogenetische Verschiebung der relativen Kopfhöhe. Die Felder des pykno- und leptomorphen Typus sowie unser Individuum (Kreuz im Ring) sind eingezeichnet; Conrad (4), Abb. 3.

ebenfalls einen starken progressiv entwickelten Ast der Menschheit, der mit vielen Merkmalen bereits ein Endstadium erreicht hat, darstellen.

6. Schlußbetrachtung.

Der morphologisch eigenartige Eindruck, den das Skelett hervorrief und der jedem Betrachter sofort ins Auge fiel, konnte zahlenmäßig weder erfaßt noch im Vergleich mit Gruppenwerten zur Geltung gebracht werden.

Obwohl, logisch überdacht, der Vergleich unseres Skelettes mit Mittelwerten verschiedener Gruppen zu keiner Zuordnung des Individuums zu einer derselben führen kann, habe ich doch diesen Vergleich durchgeführt. Ein positives Resultat wurde dabei weder erwartet noch erreicht. Ich wollte nur gleichzeitig an diesem Beispiel zeigen, daß diese in der Anthropologie gebräuchlichen Methoden nicht

genügen, um ein Skelett von außerordentlich prägnanten Merkmalsbildungen, das sich im besten Erhaltungszustand befindet, erfassen oder etwas über seine Herkunft aussagen zu können.

Einzig und allein durch den Vergleich des Individuums mit den Individualwerten der fraglichen Gruppen konnte durch qualitative und quantitative Unterschiede ein direkter Hinweis zur Bevölkerung Carnuntums und darüber hinaus nach dem südöstlichen Mittelmeerraum erzielt werden.

Hier reichen sich nun historische Tatsachen, rassenkundliche Ergebnisse und biologische Erfahrungen die Hand.

Die Grazilität und differenzierten Merkmalskomplexe geben diesem hochspezialisierten Individuum einen eigenartigen in sich abgeschlossenen Charakter. Ein solch fein modelliertes Gesichtskelett ist nur an einem höchst spezialisiertem Zuchtprodukt erklärbar; eine so überfeinerte Ausprägung kann man sich nur in Verbindung mit einer Hochkultur vorstellen. Diese macht erst die Formung und die Erhaltung solcher Individuen möglich. Vor allem in den Stadtkulturen mit ihren gesellschaftlichen Schichtungen können durch die verfeinerte Lebensweise hochgradige Domestikationserscheinungen hervorgerufen werden.

Auch die unter römischen Kultureinfluß aufblühende Civilstadt Carnuntum konnte solchen spezialisierten Individuen den entsprechenden Rahmen bieten; ist es doch bekannt, daß Carnuntum römischen Kaisern mit ihrem gesamten Hofstaat Unterkunft gewähren konnte und daß selbst Kaiser in ihren Mauern ausgerufen wurden.

Auf unser Individuum kann aber nicht der Einfluß der Civilstadt Carnuntum formprägend eingewirkt haben, dazu wäre die in Frage kommende Zeitspanne von 100 Jahren viel zu kurz, sondern es muß aus einer Gegend gekommen sein, in der ähnliche Einflüsse schon lange geherrscht haben und das ist der vordere Orient und der Mittelmeerraum. Deswegen glaube ich in unserem Falle nicht an einen indirekten Einfluß der Römer durch die Civilisation und die Kultur auf ein bodenständiges Individuum, sondern an einen biologischen Kontakt.

Germanen sind nach allen Auseinandersetzungen aus dem Stammbaum unseres Individuums auszuscheiden, da mein zeitgenössisches Skelettmaterial aus Österreich, das auch Germanen beinhalten konnte, außer den schon erwähnten drei spezialisierten Schädeln aus Carnuntum, deren Herkunft aus dem Mittelmeerraum nicht nur rassisch sondern auch historisch erklärbar ist, mit unserem Individuum keinerlei Ähnlichkeit, sondern die größter Verschiedenheiten im Bauplan aufweist.

Außerdem sind im 3. Jhdt. n. Chr. in unseren Gebieten die Germanen noch nicht so spezialisiert wie sie uns im 7. und 8. Jhdt. n. Chr. im Reihengräbertypus entgegentreten. Daher darf man aus gewissen, sich durch die Spezialisierung der Merkmale ergebenden Ähnlichkeiten zwischen unserem Individuum und der viel jüngeren Reihengräberbevölkerung keine Zusammenhänge konstruieren.

Wäre unser Individuum im Mittelmeerraum gefunden worden, dann könnte man ein nordrassisches Element aus seinem Stammbaum nicht so unbedingt ausschließen,

weil dort schon seit dem 3. Jt. v. Chr. Stadtkulturen auf die vorhandenen Völkerschaften verfeinernd wirkten.

Die dritte Möglichkeit, daß ein Nachkomme nordrassischer Vorfahren, die einst im Zuge der indogermanischen Wanderungen nach Vorderasien und dem Mittelmeerraum gelangt sind und dort bei Erhaltung ihres Rassegutes und durch die dortigen Stadtkulturen verfeinert wurden, wieder nach dem Norden gelangt wäre, ist sehr unwahrscheinlich.

So dürfen wir also nach reiflichen Überlegungen und mit Heranziehung aller nur greifbaren methodischen Hilfen aussagen, daß dieses Individuum, dessen Charakteristik nicht in seinem Rassentypus sondern in der hohen Spezialisierung seiner Merkmale gelegen ist, kein Krieger, kein Soldat, kein Vertreter der bodenständigen keltoillyrischen Bevölkerung oder Germane war, sondern ein Mitglied der römischen Gesellschaftsschichte Carnuntums darstellte, auf deren Vorfahren seinerzeit durch Generationen im Mittelmeerraum, im vorderen Orient oder Nordafrika die biologischen Einflüsse der Stadtkulturen wirken konnten. Anthropologisch wäre es nicht unterscheidbar, in welchen dieser Gebiete die Spezialisierung vor sich gegangen ist, denn nach den Auffassungen namhafter Rassenforscher besteht zwischen den Bewohnern dieser geographischen Gebiete eine große genetische Zusammengehörigkeit.

7. Schrifttum

1. Barb, A. (1934): Österreich zur Römerzeit. Jedermann-Hefte.
2. Breitinger, E. (1938): Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen. Anthrop. Anz. Jg. 14, H. 3/4, S. 249—274.
3. Buberl, P. (1922): Die griechisch-ägyptischen Mumienbildnisse der Sammlung Th. Graf. Krystallverl. Wien.
4. Conrad, K. (1941): Der Konstitutionstypus als genetisches Problem. Berlin.
5. Czekanowski, J. (1907): Untersuchungen über das Verhältnis der Kopfmaße zu den Schädelmaßen. Arch. Anthrop. Bd. 34, n. F. 6.
6. Ducati, P. (1942): Etruskische Malerei. Die Sammlung Parthenon. H. E. Günther & Co. Verlag. Berlin.
7. Ehgartner, W. (1947): Der spätrömische Friedhof von Oggau, Burgenland. MAG., Wien, Bd. 73—77. S. 2—38.
8. Eickstedt, E. v. (1943): Völkerbiologische Probleme der Sahara. „Beiträge zur Kolonialforschung", Tagungsband I.
9. Fürst, C. M. (1933): Zur Kenntnis der Anthropologie der prähistorischen Bevölkerung der Insel Cypern. Lund.
10. Geyer, E. (1931): Ein frühgeschichtliches Gräberfeld bei Pottschach. MAG. Bd. 61, S. 162—191.
11. — (1932): Wiener Grabfunde aus der Zeit des untergehenden röm. Limes. Wiener Präh.-Z. Jg. 19, S. 259—266.
12. Groller, M. v. (1900): Der römische Limes in Österreich. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften Wien.
13. Gruber-Menninger, G. (1926): Anthropologische Untersuchungen an 40 Schädeln des nubischen Mittleren Reichs aus Toschke. Akademie der Wissenschaften in Wien, Phil.-hist. Kl. Denkschriften, 68. Bd., 1. Abh.
14. Hekler, A. (1912): Die Bildniskunst der Griechen und Römer. Stuttgart.

15. Hölder, H. v. (1882): Die Skelette des römischen Begräbnisplatzes in Regensburg, mit Benützung der Untersuchungen des Herrn Pfarrers J. Dahlem. Arch. Anthrop., 13., Supplement, S. 1—53.
16. Kloiber, A. (1936): Ein spätrömisches Gräberfeld bei Hohenstein im Glantal. MAG. Wien, Bd. 66, S. 221—230.
17. — (1939): Römerzeitliche Schädel aus Kärnten. MAG. Wien, Bd. 69, S. 127—139.
18. Kramp, P. (1938): Die bajuwarischen Reihengräberskelette v. Riegeranger in München-Giesing. Anthrop. Anz. Jg. 15.
19. Kubitschek, W. u. Frankfurter, S. (1923): Führer durch Carnuntum.
20. Leaky, L. S. B. (1935): The Stone Age Races of Kenya. London 1935.
21. Lebzelter, V. (1927): Römische Schädel aus der Steiermark. MAG. Wien, Bd. 57, S. 39—43.
22. — (1935): Römische Schädel aus Pannonien. Pannonia-Könivtar, Szerkeszti, Koltay-Kastner, Jenö, 17.
23. Lebzelter, V. u. Thalmann, G. (1935): Römerzeitliche Schädel aus Tulln. Z. f. Rassenkunde, Bd. 1, H. 3, S. 274.
24. Lehmann-Nitsche, R. (1895): Über die langen Knochen der südbairischen Reihengräberbevölkerung. Beitr. Anthrop. Urgesch. Bayerns, Bd. 11, S. 205—296.
25. Luschan, F. v. (1914): Über ein Skelett aus Teurnia. Zschr. Ethn. Jg. 46, H. 2/3.
26. — (1922): Völker, Rassen, Sprachen. Berlin.
27. Martin, R. (1928): Lehrbuch der Anthropologie. Jena.
28. Matiegka, H. (1911): Über den Körperbau der prähistorischen Bevölkerung Böhmens und Mährens. MAG. Wien, Bd. 41, S. 348—387.
29. Miltner, F. (1939): Das zweite Amphitheater von Carnuntum. Verl. Rohrer, Baden bei Wien.
30. Mollison, Th. (1908): Beitrag zur Kraniologie der Maori. Z. Morph. Anthrop., Bd. 9, S. 529—595.
31. — (1938): Spezielle Methoden anthropologischer Messung; in Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Urban & Schwarzenberg, Berlin—Wien.
32. Moschen, L. (1894): Crani romani della prima epoca cristiana. Atti Soc. rom. Anthrop. Bd. 1, S. 253—265.
33. Münter, H. (1928): Über den Vorgang des Rassenwandels im Ägyptervolke und über Charakter und Herkunft der ihm zugrundeliegenden ethnischen Elemente. Z. Anat. Entwg. Bd. 88, S. 1—87.
34. Oetteking, Br. (1909): Kraniologische Studien an Altägyptern. Korr. Bl. d. Deutsch. Anthrop. Ges. XXXVIII, Nr. 9/12.
35. Pacher, H. M. (1949): Die Problematik um den Begriff „Mediterrane Rasse". MAG. Wien, Bd. 78, im Druck.
36. — (1949): Römerzeitliche Schädel und Skelette aus Österreich. Archäologia Austriaca, derzeit in Arbeit.
37. Polaschek, E. (1940): Erinnerungsblatt an Carnuntum. Verl. Rohrer, Baden b. Wien.
38. Pröbstl, L. (1915): Römerzeitliche Schädel in Bayern. Inaug.-Diss. Kempten.
39. Ritala, A. M. (1933): Zur Berechnung des statistischen mittleren Fehlers (Standard error). Helsinki.
40. Rosenauer, E. (1939): Die anthropologische Sammlung des Linzer Museums. Jahrb. d. Ver. f. Landeskd. u. Heimatpfl. im Gau Oberdonau (früher Oberösterr. Musealverein). Bd. 88, S. 375—395.

41. Saller, K. (1934): Die Rassengeschichte der bayrischen Ostmark. Z. f. Konstitutionslehre, Bd. 18, S. 229—261.
42. — (1926): Die Rassen der jüngeren Steinzeit in den Mittelmeerländern. Ex. d. But. d. 1. Ass. Catalana d'Antropologia Etnologia i Prehistoria. Vol. IV. S. 1—36.
43. Sarasin, F. u. Roux, J. (1916—1922): Anthropologie der Neu-Caledonier und Loyalty-Insulaner. Berlin.
44. Scheidt, W. (1924): Die Rassen der jüngeren Steinzeit in Europa. Lehmanns Verl. München.
45. Schicker, J. (1905): Bericht über römische Skelettfunde in der Umgebung von Laureacum. MAG. Wien, Bd. 35, S. 54.
46. Schürer v. Waldheim, H. (1918): Vorgeschichtliche menschliche Funde aus Stillfried. MAG. Wien, Bd. 48, S. 247—263.
47. Sergi, G. (1894/1895): Studi di antropologia laziale. Bulletino della Reale Accademia Medica di Roma. Jg. 21, Bd. 1, S. 28—85.
48. — (1897): Ursprung und Verbreitung des mittelländischen Stammes, Leipzig.
49. — (1912): Crania Habessinica. Contributo all'Antropologia dell'Africa orientale. Rom.
50. Toldt, C. (1919): Anthropologische Untersuchung der menschlichen Überreste aus den altägyptischen Gräberfeldern von El-Kubanieh. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Kl. Denkschriften, 96. Bd.
51. West, R. (1933): Römische Porträt-Plastik. München.
52. Unter dieser Zahl werden die Literaturangaben (7, 11, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 36, 38, 40, 41, 45) zusammengefaßt.

Das Niedermoor von Sappl, Kärnten.

Von Fritz Brandtner, Wien.

Es ist für die Urgeschichtsforschung stets ein glücklicher Umstand, wenn Fundstücke in Schichten angetroffen werden, die geochronologisch eingeordnet werden können. Dies gilt besonders dann, wenn es sich um Kulturhinterlassenschaften handelt, die, völlig alleinstehend, weder in eine bereits bekannte Kulturgruppe eingefügt werden können, noch typologisch etwas Bestimmtes auszusagen vermögen. Daß gerade aber solchen Objekten, schon auf Grund ihrer Neuartigkeit, eine mitunter bedeutende Stellung zukommt, ist schon oftmals erwiesen worden. In dieser Hinsicht hat sich die Zusammenarbeit der Urgeschichte mit der Palynologie [1]) als äußerst fruchtbringend gezeigt und alle bedeutenden chronologischen Erkenntnisse der letzten Jahre können auf diese naturwissenschaftlich ausgerichtete Geschichtsforschung zurückgeführt werden. Leider aber war der österreichischen Forschung bisher nicht das Fundglück beschieden, das anderen Ländern, insbesondere den nordeuropäischen, in so reichem Maße zuteil wurde.

Es ist mir daher gleichermaßen freudige Genugtuung und ehrenvolle Aufgabe, einen derartigen Aufschluß untersuchen und über die bisherigen Ergebnisse berichten zu können.

Anfang September 1948 sandte Herr Simon Steinwender, Direktor des Bundesgymnasiums in Spittal an der Drau (Kärnten), eine Feuersteinklinge, die bei Drainagearbeiten im Frühjahr 1948 an der Basis eines kleinen Niedermoores bei Sappl gefunden worden war, an das Urgeschichtliche Institut der Universität Wien. Die Feuersteinklinge fällt in ihrem gesamten Habitus nach aus dem Rahmen des bisher von Kärnten bekannt gewordenen Fundgutes heraus, und der Umstand, daß diese in einem gut datierbaren Schichtverband angetroffen wurde, ließ es angezeigt erscheinen, eine genau Untersuchung in die Wege zu leiten. Ich möchte an dieser Stelle nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. R. Pittioni, der mir diese Aufgabe übertrug, für seine tatkräftige Unterstützung und Beistellung der für die Untersuchung erforderlichen Mittel herzlichst zu danken.

Mitte September 1948 führte ich nun die ersten informativen Untersuchungen durch, wobei mich Herr Gymnasialdirektor Steinwender bestens unterstützte, wofür ich ihm ebenfalls herzlichst danke. Der in Frage stehende Fundplatz wird durch ein nur rund 50 m² großes Niedermoor — „Riedmoos" — dargestellt, das auf etwa

800 m Seehöhe am Fuße der Millstätter Alpe etwa 1 km westlich der Ortschaft Sappl, wenige Meter südlich der Straße, die nach der zuständigen Steuergemeinde Obermillstatt führt, liegt (Abb. 1) und als Grundstück Nr. 806 im Besitz des Landwirtes Alois Palle, vlg. „Veitlbauer", steht. Im Süden und Westen wird dieses kleine Moor von Waldbeständen eingefaßt, während sich nach Osten hin schwach saure Wiesen anschließen (Abb. 2). Das Gelände fällt südwestlich und östlich des Moores ab, wodurch eine natürliche Entwässerung gegeben ist, die künstlich gefördert wurde. Im Süden kommt das Liegende — Glimmerschiefer — am Waldrande steil hoch und bildet gegen den viel tiefer liegenden Millstätter See hin einen kleinen Höhenrücken. Im



Abb. 1. Sappl bei Millstatt, Lageplanskizze. + Fundstelle.

Norden schließen sich bis zur Straße gute Futterwiesen und Äcker an, wobei das Gelände terrassenartig ansteigt und von einem guten Boden, einem sandigen Lehm, gebildet wird. Ich halte diesen Umstand, wie noch zu zeigen sein wird, besonders beachtenswert, denn dieser sandige Lehm, der zweifelsohne als Äquivalent der Lößbildung betrachtet werden muß, zieht sich wie ein Gürtel am Fuße der Alpe bis über Treffling hin und ist im Gegensatz zum umliegenden steinigen Grund, allein als urgeschichtlicher Siedlungsboden denkbar.

Das Niedermoor wurde im Frühjahr 1948 vermittels in zirka 1 bis 1.5 m Tiefe verlegten Zementröhren vollständig entwässert und kultiviert. Seine Oberfläche dient heute als Kartoffel- und Hirsefeld. Was die Fundgeschichte anbelangt, so ist folgendes

zu berichten: Nach übereinstimmenden Angaben der Beteiligten wurde im Zuge der Trockenlegung nach einem bestimmten Grabensystem (vgl. Abb. 2) der Torf bis zum darunter liegenden Glimmersand ausgehoben und in diesem wurden die Röhren eingebettet. Bei den Verlegungsarbeiten stieß ein Arbeiter auf die Klinge, die er auf Grund ihrer Besonderheit aufhob und als Brieföffner benützte. Kurze Zeit später wurde dies Herrn Gymnasialdirektor S t e i n w e n d e r bekannt, der dann das Fundstück dem Manne abverlangte. Eine exakte Horizontierung des Stückes war nachträglich leider nicht durchzuführen gewesen, doch gestattet die markante Stratigraphie eine gute Einordnung, wenn den Fundangaben Glauben geschenkt werden soll. Sie besagen nämlich, daß die Klinge beim Tieferstechen in etwa 130 cm Tiefe im feuchten

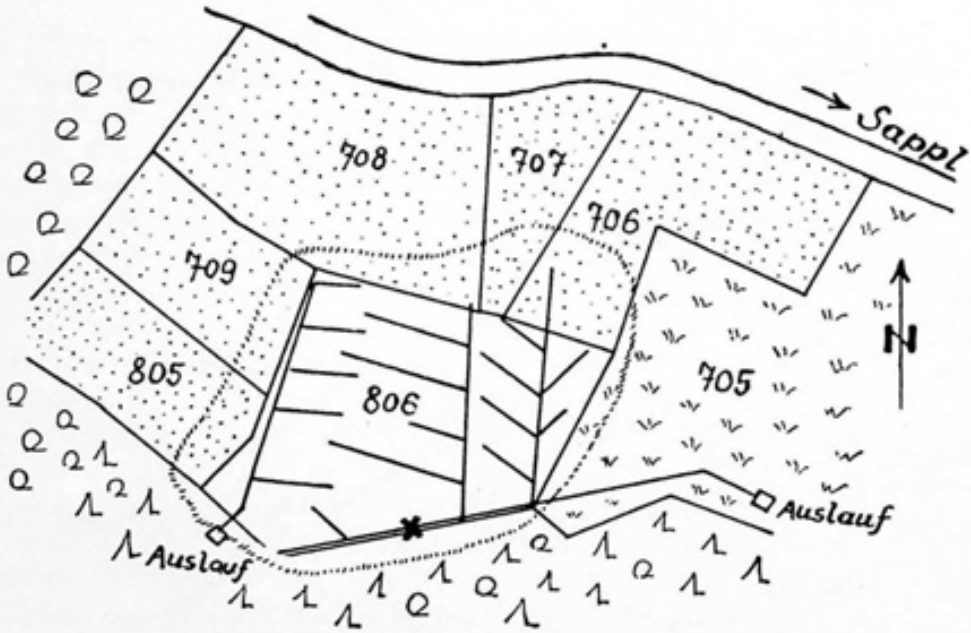


Abb. 2. Sappl bei Millstatt, das Fundgebiet. 1 : 2880.

Glimmersand, und noch von diesem umgeben, angetroffen worden war, und zwar in seinen obersten Lagen knapp unter der Basis des Torfes. Die Möglichkeit, daß die Klinge im Torf gesteckt hatte und bei den Aushebungsarbeiten aus ihrer ursprünglichen Lagerung gerissen wurde, wird vom Finder bestritten. Das Fundstück selbst spricht ebenfalls gegen eine solche Annahme. Es handelt sich hierbei um einen genau 11 cm langen, leicht gekrümmten Klingenabschlag (Abb. 3) aus einem durchscheinenden bräunlich-grauen Feuerstein, der zahlreiche hellgraue bis weiße kleine Flecken (Fossileinschlüsse) zeigt, die aus poröserem Material bestehen. Am oberen, spitzen Ende der Klinge befindet sich noch ein Rest der weißen, porösen Verwitterungsrinde des Knollens, von dem das Stück abgeschlagen wurde. Wenn die Klinge nun in der Tat im Torf gelegen hätte, müßten diese angeführten Stellen zumindest leichte Verfärbungen aufweisen, die durch die Huminsäuren erfahrungsgemäß verursacht werden.

Das Fundstück mußte also in einer Schicht gelegen haben, die sich durch äußerste Armut an Humuskolloiden auszeichnet und daher kann die Lagerung im Glimmersand als gesichert betrachtet werden. Leider hat aber die Untersuchung gezeigt, daß dem Torf zwischen 40 und 70 cm Tiefe eine zweite Schwemmsandschichte von gleicher petrographischer Beschaffenheit eingelagert ist, und somit — kritisch betrachtet — die Möglichkeit gegeben ist, daß das Fundstück doch diesem jüngeren Horizont ent-

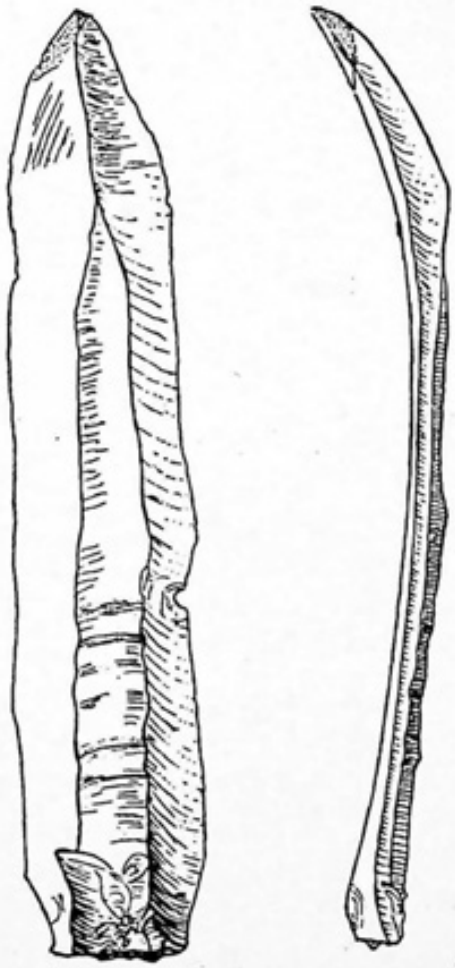


Abb. 3. Feuersteinklinge von Sappl. (nat. Größe).

stammt. Der Finder verneint zwar ausdrücklich jede derartige Annahme und will das Stück in dem angegebenen ungestörten Basisrand angetroffen haben, doch wird man hinsichtlich der Frage nach der Altersstellung dies berücksichtigen müssen, sollen nicht übereilte Schlüsse gezogen werden.

Die Feuersteinklinge vermag typologisch nichts auszusagen, da sie keinerlei weitere Bearbeitung aufweist. Sie zeigt nur auf Grund der gut zugerichteten Schlagbasis

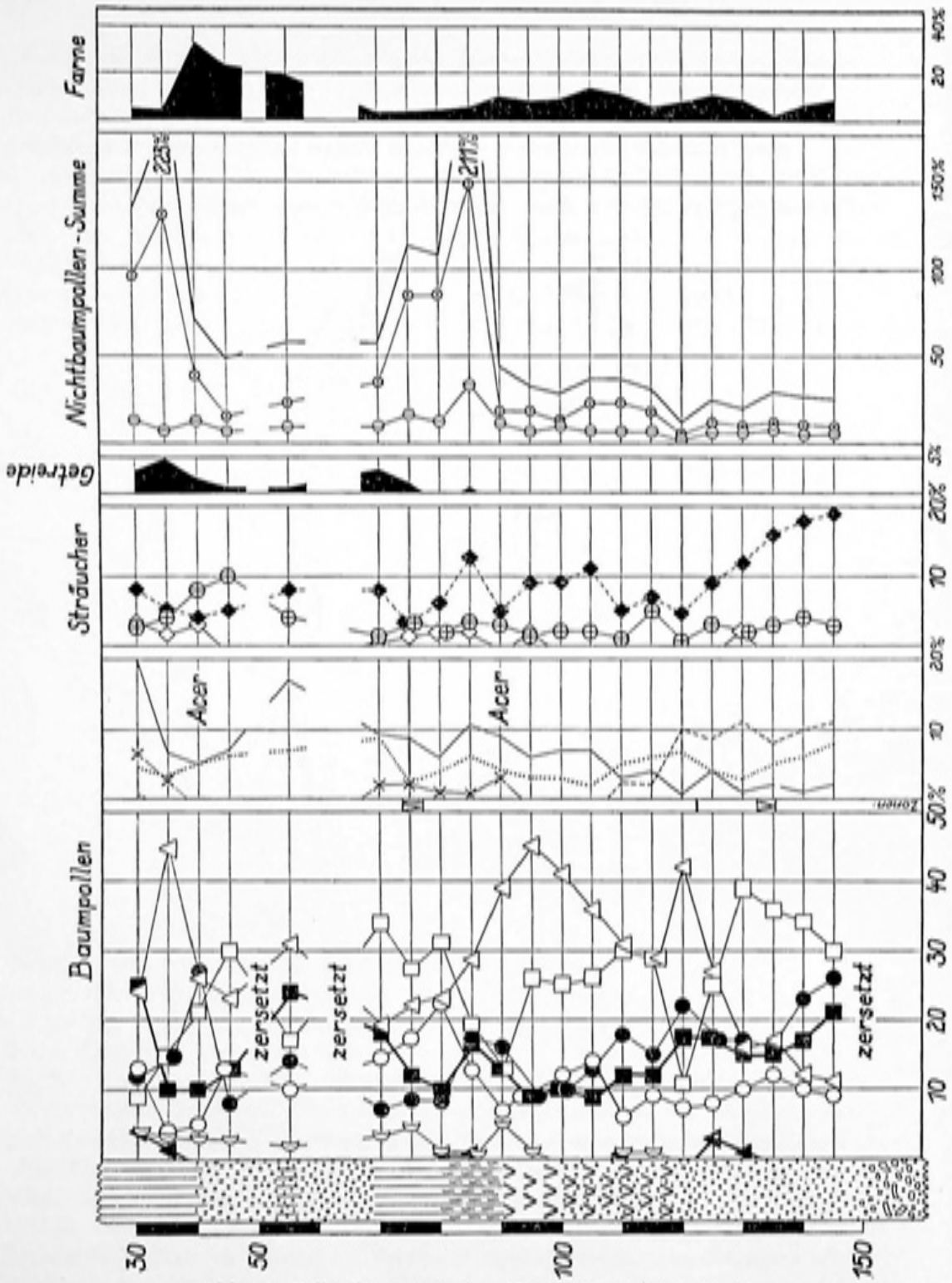


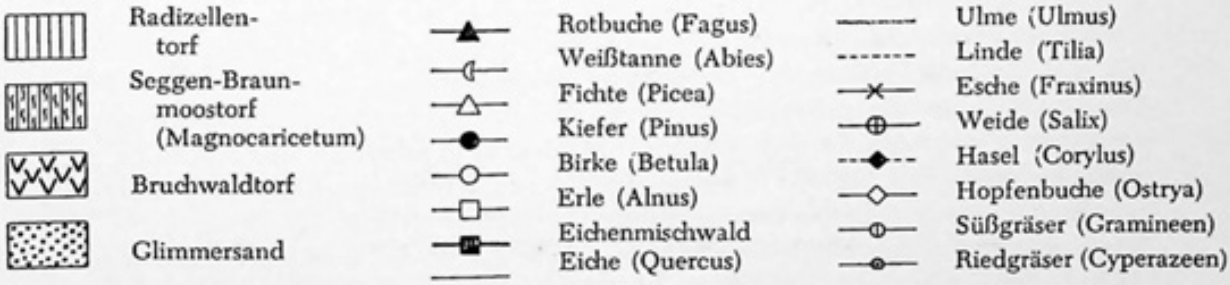
Abb. 4. Pollendiagramm des Niedermoores von Sappl.

Liste

der im Diagramm nicht eingezeichneten wichtigen Pollen- und Sporenvorkommen, sowie der makroskopischen Reste.

30 cm	Urtica urens	6 Pollen
	Carex sp.	3 Nüßchen
35 cm	Plantago lanceolata	2 Pollen
	Carex sp.	2 Nüßchen
	Vitis silvestris	2 Pollen
	Urtica urens	2 Pollen
40 cm	Lycopodium sp.	1 Spore
	Polypodium sp.	2 Sporen
	Carex sp.	4 Nüßchen
45 cm	Typha angustifolia	1 Pollen
	Lycopodium sp.	1 Spore
55 cm	Plantago mayor	1 Pollen
65 cm	Alnus sp.	1 Holzstück
70 cm	Urtica urens	5 Pollen
75 cm	Carex sp.	1 Nüßchen
80 cm	Phragmites communis	2 Rhizomen
	Lycopodium sp.	1 Spore
85 cm	Carex sp.	4 Nüßchen
	Menyanthes trifoliata	2 Samen
	Lycopodium sp.	1 Spore
90 cm	Carex sp.	1 Nüßchen
	Picea excelsa	1 Holzstück
	Quercus sp.	1 Holzstück
	Typha angustifolia	1 Pollen
	Lycopodium sp.	2 Sporen
95 cm	Alnus sp.	1 Holzstück
	Picea excelsa	1 Ästchen
100 cm	Picea excelsa	1 Holzstück
105 cm	Alnus sp.	1 Ästchen
	Lycopodium sp.	1 Spore
110 cm	Lycopodium sp.	1 Spore
115 cm	Lycopodium sp.	1 Spore
120 cm	Picea excelsa	1 Holzstück
145 cm	Lycopodium sp.	1 Spore

(Abb. 5)



Zeichenerklärung zu Abb. 4.

und dem charakteristischen Bulbus, daß der Verfertiger über eine hervorragende Schlagtechnik verfügte. Das Feuersteinmaterial ist ortsfremd. Nach Prof. Dr. H. Leitmeier bestünde die Möglichkeit, daß für die Erzeugung der Klinge der in den südlichen Kalkalpen (Karawanken, Julische Alpen) vorkommende Feuerstein benützt wurde. Eine genaue Bestimmung ist jedoch wegen nicht ausreichender petrographischer Kenntnis dieser Vorkommen nicht möglich.

An der nachträglich noch genau feststellbaren Fundstelle wurde nun vom Verfasser eine etwas über 1 m im Quadrat messende Fläche bis zum Liegenden ausgehoben. Es konnten jedoch keinerlei Beobachtungen gemacht werden, die angedeutet hätten, daß die in Frage kommenden Schichtpakete zu irgend einer Zeit begangen worden wären oder gar einen Siedlungsplatz dargestellt hätten. Die Klinge mußte also ganz zufällig in das Moor geraten sein. Wahrscheinlich wurde sie von höher gelegenen Geländeteilen abgespült und ist daher an sekundärer Lagerstelle gefunden worden. Die völlig ungestörte Schichtenfolge zeigt an dieser Stelle [2]) folgenden Aufbau:

0— 30 cm	Ackerkrume (durch den Feldbau umgelagerter und durch künstliche Düngung veränderter Torf).
30— 40 cm	stark zersetzter Radizellentorf, nach unten hin allmählich minerogen werdend. Pollen gut erhalten.
40— 52 cm	leicht humoser Glimmersand. Pollen stark korrodiert, lagenweise völlig zerstört.
52— 57 cm	torfiger Glimmersand. Pollen gut erhalten.
57— 68 cm	Glimmersand mit linsengroßen Quarzkörnern. Pollen völlig zerstört.
68— 80 cm	zersetzter Radizellentorf. Pollen gut bis mittelmäßig erhalten.
80— 90 cm	Magnocaricetum-Torf (meist Wurzelfilz und Rhizomen hochwüchsiger Seggen, nesterweise Braunmoose). Pollen gut bis mittelmäßig erhalten.
90—120 cm	stark zersetzter Bruchwaldtorf; ab 100 cm minerogen. Pollen korrodiert aber noch gut bestimmbar.
120—153 cm	Glimmersand; bis 125 cm leicht torfig, dann allmählich abnehmende Humosität; ab 135 cm fast frei von organischen Resten = leicht tonig mit linsengroßen Quarzkörnern. Pollen nur in den humosen Schichten (Trockenhorizonte?) oft stark korrodiert, sonst aber gut erhalten; nur zu unterst völlig zersetzt.
ab 153 cm	grober Schutt (Glimmerschiefer), Grundgebirge.

Aus dieser Schichtenfolge wurden in regelmäßigen Abständen zu je 5 cm Proben analysiert. Das Ergebnis der palynologischen Untersuchung ist in einem Diagramm zusammengefaßt (Abb. 4). Um ein möglichst übersichtliches Bild zu geben, in dem auch die geringen Prozentwerte klar ablesbar erscheinen, wurde eine graphische Gestaltung gewählt, die von der üblichen Norm etwas abweicht. Im ersten Diagrammteil sind die Pollenkurven der Waldbildner dargestellt, wobei die Werte von Eiche, Ulme und Linde wie gebräuchlich zu einer einheitlichen Eichenmischwaldkurve zusammengefaßt wurden. Da sich jedoch der Mischwald in seiner Zusammensetzung stark verändert und dies für die Auswertung als ein wesentliches Kriterium erscheint, wurde in einem eigenen, zweiten System der Kurvenverlauf von Eiche, Ulme und Linde getrennt verzeichnet; die geringen Werte der Esche wurden, ebenso wie die sporadischen Vorkommen von Ahorn, gleichfalls in diesem Diagrammteil aufgenommen, da sie wesensmäßig dem Mischwaldtyp zuzurechnen sind. In einem dritten

Sektor des Diagramms kamen die Pollenkurven des Haselstrauches und der Hopfenbuche, sowie die Weiden-Werte zur Darstellung. Die Werte der Hasel und der Hopfenbuche wurden wie üblich nicht in die Hundertsumme eingerechnet, sondern wie alle Nicht-Baumpollen auf die Summe der Baumpollen bezogen. Die Werte der Weide wurden dagegen im Rahmen der Baumpollenprozente berechnet, um die allgemein eingeführte Norm nicht zu durchbrechen, obwohl die Weide in diesem Falle sicher nur die Rolle eines Niederholzes beziehungsweise Gebüsches spielt, wie die durchwegs niedrigen Prozente verraten. Die Darstellung in einem eigenen Diagrammteil — zusammen mit Hasel und Hopfenbuche — erfolgte nicht aber zuletzt auch aus Gründen der Übersichtlichkeit. Im vierten Sektor des Diagramms wurde die Getreidekurve herausgestellt und im fünften die Süß- und Sauergräser (Riedgräser) mit der darübergezeichneten Summe aller Nichtbaumpollen. Von einer Kurvendarstellung für die Werte der verschiedentlich festgestellten Kräuterarten (Compositen, Chenopodiaceen, Umbelliferen, Varia usw.) wurde Abstand genommen, da sie in diesem Falle für die Auswertung völlig belanglos erscheinen. Schließlich wurde die Farnsporenkurve in einem sechsten Sektor eingezeichnet; mehr der Vollständigkeit halber, denn auch sie vermag keine wesentlichen vegetationsgeschichtlichen Kriterien abzugeben. Die für die allgemeine Beurteilung wichtigen sporadischen Pollen- und Sporenvorkommen [3]) wurden, zusammen mit den beobachteten Makrofossilien, in einer Artenliste zusammengestellt (Abb. 5).

Das vorliegende Pollendiagramm ist, wie fast alle Profile die aus dem Bereiche der Alpen stammen, durch einen unruhigen Kurvenverlauf charakterisiert. Dies gilt anscheinend insbesondere für Kärnten, wie alle bisher bekanntgewordenen Untersuchungen zeigen und beweist, daß mit stark schwankenden lokalen Bedingungen gerechnet werden muß, die eine Verzerrung des Vegetationsbildes bewirken. Trotzdem läßt sich in jedem Falle eine stets gleichbleibende Abfolge herauslesen, die für die Beurteilung allein maßgebend ist. Für das vorliegende Profil können folgende wesentliche Züge herausgestellt werden:

Die Fichte erscheint zu unterst mit einem Wert von 11%, steigt aber rasch bis zu 42% an und bleibt trotz aller gelegentlicher Schwankungen dominant. Ihr Rang wird ihr im wesentlichen nur von der Erle streitig gemacht, die im gesamten Profil mit relativ hohen Werten vertreten ist. Die Kiefernkurve, die nahezu konform mit der des Eichenmischwaldes und der Hasel einhergeht, ist anfänglich mit höheren Prozenten vertreten, verliert aber im weiteren Verlauf stark an Bedeutung; fast alle genannten Kurven fallen mit der Ausbreitung der Fichte fast proportional ab. Der Eichenmischwald zeigt dabei eine grundsätzliche Änderung seiner Komponenten. Zu unterst ist die Linde (es konnten die Pollen der Winterlinde und gelegentlich auch die der Sommerlinde festgestellt werden) absolut dominierend, während die Eiche kaum in Erscheinung tritt (die Ulme ist im gesamten Profil mit sehr gleichmäßigen Werten vertreten). Knapp nach dem ersten Fichtenmaximum werden die Rollen vertauscht: nun dominiert die Eiche und kurz darauf verschwindet die Linde überhaupt aus dem Vegetationsbild [4]). Diese auffallende Wandlung wird noch durch den Stratigraphiewechsel und dadurch unterstrichen, daß fast gleichzeitig damit die absolute und

empirische Tannengrenze gegeben ist. Die Tanne gelangt aber im gesamten Profil zu keiner wirklichen Bedeutung, sondern bleibt stets unter 5%. Die Rotbuche (Fagus) erscheint überhaupt nur sporadisch und dürfte erst zu oberst, bei 35 cm, ihr empirisches Vorkommen erreichen. Die Weiß- oder Hainbuche (Carpinus) fehlt im Diagramm vollständig. Die Esche und die Hopfenbuche (Ostrya) erscheinen mit dem zweiten Fichtenmaximum mit fast durchgehender Kurve, aber geringen Prozentsätzen. Sporadisch ist Ahorn vertreten. Die Vorkommen von Birke und Weide sind bedeutungslos und vermögen auch nichts auszusagen, was für die Datierung des Profiles herangezogen werden könnte. Das gleiche gilt für die Farne und insbesondere für die Kräuter und Gräser, die rein örtliche Gegebenheiten widerspiegeln. Die Kurve der Nichtbaumpollensumme wird praktisch durch die Riedgräser bestimmt, die nur dann hohe Prozentsätze bilden, wenn sie gleichzeitig als Torfbildner auftreten.

Nach diesem in den wesentlichsten Zügen Dargelegten, ist eine zeitliche Einordnung des Profiles bereits eindeutig gegeben. Der untere Glimmersand (150—120 cm) entstand während eines Zeitabschnittes, der deutlich das Ausklingen eines vorwiegend trockenen, warmen, kontinentalen Klimas anzeigt. Dies wird charakterisiert durch das deutliche Absinken der Haselkurve, die in Kärnten während des jüngeren Boreals ihren Maximalwert hat, wie insbesondere die Untersuchungen S a r n t h e i n s (1947) zeigen. Der Kiefernwald, der, wie die beobachteten Pollentypen verraten, vorwiegend von der Zirbel (Pinus cembra) gebildet wurde, gibt seine herrschende Stellung auf und ändert gleichzeitig seine Zusammensetzung; die Pollen vom Cebra-Typ verschwinden und an ihre Stelle treten die Typen von Pinus silvestris und P. montana. Dies ist eine Entwicklung, die völlig analog der des „Eichenmischwaldes" ist. Dagegen erreicht nun die Fichte absolute Vorherrschaft. Diese Wandlungen können nur klimatischer Natur sein, was auch stratigraphisch durch den Übergang zur Torfbildung bestens belegt ist. Es ist die kulminierende Wärmezeit des Postglazials, die uns hier entgegentritt und die ihre absoluten Parallelen in der Zone V der von S a r n t h e i n untersuchten und auch räumlich sehr nahe gelegenen Profile vom Faaker-See und Langen Moos hat, und auch außerhalb der Alpen fast analog nachgewiesen wurde. Wenn die gefundene Feuersteinklinge, den Fundberichten zufolge, in der Tat mit den Spektren von 120—130 cm zu horizontieren ist, fällt sie demnach in die Endphase dieser Zone V, die mit dem Wechsel der Ancylus- zur Litorinazeit der Ostsee-Entwicklung gleichzusetzen ist; nach der Blytt-Sernander'schen Klimawechsellehre ist dies der Übergang Boreal—Atlantikum. Geochronologisch müßte dann die Klinge — selbst nach vorsichtigster Interpretation — mit mindestens 4500 Jahre v. Chr. datiert werden. Für die Urgeschichte Kärntens würde dies aber nichts weniger als eine spätmesolithische oder eine sehr frühe neolithische Besiedlung bedeuten; eine Besiedlung, mit der bisher kaum gerechnet wurde und für die sich bisher auch keinerlei Hinweise zeigten. Dem Fund von Sappl käme damit eine Stellung zu, die für die gesamte Urgeschichtsforschung von Bedeutung ist. Stammt das besagte Fundstück jedoch aus jener schon erwähnten Schwemmsandschicht zwischen 40—70 cm Tiefe, dann ist es um ein beträchtliches jünger. Es wird darauf noch zurückzukommen sein; vorerst sei das weitere Ergebnis der palynologischen Untersuchung dargelegt.

Das Diagramm, das in seinem weiteren Kurvenverlauf das für Kärnten charakteristische Vegetationsbild des Atlantikums (Zone VI nach S a r n t h e i n) zeigt, nämlich die Vorherrschaft der Fichte neben bedeutenden Erlenwerten und geringen Tannenprozenten sowie sporadischen Buchenvorkommen (Kiefer, Eiche und Ulme, sowie die Hasel sind mit mäßigen Prozentsätzen vertreten), schließt zu oberst (30 cm) mit einem Spektrum ab, das einen weiteren Wandel der Vegetationsverhältnisse vermuten läßt. Eine Wandlung, die sich vor allem in der Ausbreitung der Tanne und Buche bei merklichem Absinken der Fichtenwerte kennzeichnet und den Übergang vom Atlantikum zum „Subboreal“ [5]) (Zone VII nach S a r n t h e i n) darstellen dürfte. Leider bricht hier das Profil ab, so daß dies nicht eindeutig entschieden werden kann, sondern nur wahrscheinlich gemacht wird. Immerhin erfährt damit das Diagramm eine gewisse Einengung, die für die zeitliche Fixierung der in der Zone VI beobachteten Getreidepollenkurve wichtig ist. Daß es sich hierbei tatsächlich um Kulturgräser handelt, ist auf Grund der morphologischen Beschaffenheit der beobachteten Pollen nicht zu bezweifeln. Nach E r d t m a n (1944) ist sogar eine Artbestimmung möglich, die ich aber vorläufig noch nicht zu geben wage, da mir hierzu die notwendige Erfahrung fehlt, die nur an Hand ausreichenden rezenten Vergleichsmaterials zu gewinnen ist. Vorerst mag die Tatsache genügen, daß Getreidepollen in geschlossener Kurve während des jüngeren Atlantikums beobachtet wurden. Dies kann, wie schon F i r b a s (1937) ausführte, als Nachweis eines Ackerbaues betrachtet werden, der, wie das Diagramm aussagt, im Hochatlantikum oder zumindest knapp danach einsetzte. Mit ziemlicher Sicherheit kann weiters geschlossen werden, daß sich der Getreidebau in nächster Nähe des Moores befunden haben mußte, da Getreidepollen sonst nicht mit solchen Prozentsätzen auftreten, weil sie nur ein beschränktes Flugvermögen besitzen dürften. Ich konnte jedenfalls in mehreren Versuchen feststellen, daß sich in rezenten Niederschlagsproben Getreidepollen nur dann regelmäßig vorfinden, wenn sich im Umkreis von höchstens 1 km entsprechende Anbauflächen befinden. Als weiterer Beweis der unmittelbaren Nähe des Kulturbodens und der Anwesenheit menschlicher Ansiedlung kann das Auftreten von Spitz- und Breitwegerich (Plantago lanceolata und P. mayor) in den Spektren von 35 und 55 cm gelten. Die Untersuchungen L i n k o l a s (1916, 1921) und insbesondere die von I v e r s e n (1941) nach palynologischen Gesichtspunkten haben ganz eindeutig die engen Beziehungen dieser beiden Spezies zum neolithischen Ackerbau gezeigt. In den Spektren von 70, 35 und 30 cm konnten auch nicht unwesentliche Prozentsätze (3,3%, 1,3% und 3%) von Urtica urens-Pollen (kleine Brennessel) beobachtet werden, die m. E. zu den gleichen Schlüssen berechtigen. Ich konnte zwar in der gesamten einschlägigen Literatur keinerlei diesbezüglichen Hinweise finden und es ist mir auch nicht bekannt, ob diese Art bereits in anderen Profilen nachgewiesen werden konnte (6), doch glaube ich wohl der Meinung Ausdruck geben zu können, daß Urtica, insbesondere aber U. urens, die sich im allgemeinen noch viel enger an die Nähe menschlicher Wohnstätten anschließt als U. dioeca, genau so wie Plantago, als wichtiger Anzeiger für das Einsetzen des neolithischen Ackerbaues in Pollendiagrammen betrachtet werden kann. Im vorliegenden Diagramm ist jedenfalls das Vorkommen von Urtica und

Plantago gemeinsam mit einer geschlossenen Getreidekurve gesichert und dies kann als schlüssiger Beweis für das Einsetzen von planmäßig betriebenem Ackerbau im Atlantikum gelten. Chronologisch kann dies mit rund 3000 Jahren v. Chr. angesetzt werden. Das bedeutet aber, daß im Alpengebiet der Getreidebau um etwa 1000 Jahre älter ist als in Norddeutschland und Dänemark (aus anderen Gebieten liegen derzeit leider noch keine derartigen exakten Untersuchungen vor), wo die Getreidekurve stets knapp nach dem Beginn des „Subboreals" einsetzt. Das beweist aber auch, daß es sich bei dem pollenanalytisch festgestellten Beginn des Getreideanbaues nicht um den Anfang jeder ackerbaulichen Tätigkeit überhaupt handelt, sondern um das Einsetzen wirklich planmäßigen Feldbaues größeren Stils, verbunden mit einer Landnahme beziehungsweise Waldrodung. Denn gerade aus Dänemark liegen uns gut datierbare Funde vor, die beweisen, daß Getreide schon früher angebaut wurde. Verschiedene Gefäße vom „Virring-Typ" zeigen unzweifelhafte Abdrücke von Getreidekörnern und daß dies zumindest von einem gelegentlichen Ackerbau zeugt, kann wohl kaum bezweifelt werden. Nachdem aber „Virring" zeitlich in das Spätatlantikum zu stellen ist, beziehungsweise mit etwa 2500 v. Chr. angesetzt werden kann, verringert sich auch die zeitliche Differenz, die bei erster Betrachtung zwischen den dänischen Profilen und dem vorliegenden Diagramm aufschien.

Für Sappl kann das Einsetzen des geschlossenen Getreidevorkommens aber den Beginn jeder ackerbaulichen Tätigkeit bedeuten und zwar deshalb, weil die urgeschichtliche Anbaufläche in unmittelbarer Nähe des Moores — nämlich auf dem eingangs erwähnten sandigen Lehmboden — gelegen haben mußte und demnach sofort im Pollenniederschlag in Erscheinung trat. Bei den ausgedehnten dänischen und norddeutschen Mooren dürften dagegen die örtlichen Verhältnisse anders gelegen haben, weshalb sich der Pollenabsatz erst nach Einsetzen dichterer vollneolithischer Ackerbaukultur und der damit verbundenen Rodung der Wälder, d. h. nach dem Näherrücken der Anbauflächen an das Moorgebiet, bemerkbar machen konnte. Dies stellt natürlich nur einen Erklärungsversuch dar und erhebt keineswegs Anspruch auf wirkliche Gültigkeit.

Die theoretischen Voraussetzungen für ein bedeutend früheres Einsetzen des Getreidebaues im Südosten des Kontinents sind ja auch gegeben, da ohne Zweifel hier auch das Vollneolithikum in Gestalt der älteren Linearkeramik bereits mit mindestens 3000 v. Chr. angesetzt werden muß. Das frühe Auftreten von Getreidepollen im Verbreitungsgebiet der donauländischen Kultur wurde bereits von L o s e r t (1940, vgl. insbesondere S. 385, 386) bewiesen. Die von ihm angestellten Pro-Mille-Analysen in Ablagerungen des Kommerner-Sees (Böhmen) zeigten einen sporadischen Wert von 0,08% sogar schon in der Zone II (nach der Zonengliederung R u d o l p h's!), d. h. zur Zeit des borealen Haselmaximums! Ein zweites vereinzeltes Vorkommen (7) von 0,17% liegt im oberen Teil der Zone IV, knapp nach der ersten rapiden Fichtenausbreitung, was zeitlich mit der unteren Grenze der Getreidepollenkurve in Sappl gleichgesetzt werden kann. Die pollenanalytische Datierung urgeschichtlicher Funde aus dem Kommerner-See hat des weiteren ergeben, daß mit dem jüngeren Teil der Zone IV beziehungsweise der Zonengrenze IV/V das Auftreten von Stichbandkeramik

parallelisiert werden muß. Damit ergibt sich ein ungemein wichtiger urgeschichtlicher Fixpunkt!

Ein zweiter wichtiger Beweis für das hohe Alter der Getreidebaukultur im Ostalpengebiet ist in einem 1940 von H. Ladenbauer-Orel freigelegten Gefäßfundes aus Wien-Vösendorf zu erblicken Aus dem mir zur Untersuchung übergebenen erdigen Inhalt eines bombenförmigen Topfes, der auch durch die Begleitfunde als der älteren Linearkeramik angehörig und aus der 1. Hälfte des 3. vorchristlichen Jahrtausends stammend datiert werden kann, konnte ich zahlreiche Bruchstücke von Getreidekörnern isolieren, die sich bei der näheren Untersuchung als Roggen

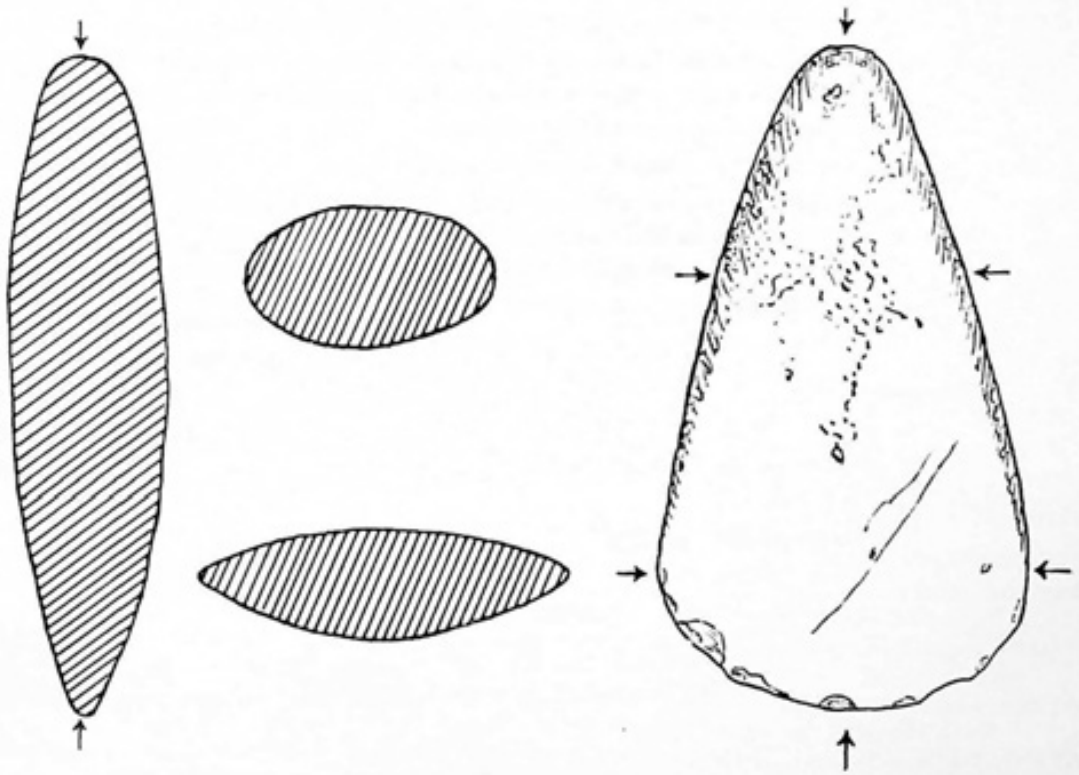


Abb. 6. Spitznackiges Grünsteinbeil von Treffling. (nat. Größe).

(Secale sp.) erwiesen. Diese anfänglich mit einigem Recht angezweifelte Bestimmung kann aber als gesichert betrachtet werden, da sie mittlerweile auch von anderer Seite bestätigt wurde. Dieser hochbedeutsame Fund wird im Rahmen einer größer angelegten Arbeit über den urgeschichtlichen Getreidebau durch H. Werneck demnächst eine eingehende Veröffentlichung finden. Für den Getreidebau Kärnten's freilich und insbesondere für das relativ hoch gelegene Gebiet südlich der Millstätter Alpe bleibt trotz alledem noch ein beträchtlicher Fragenkomplex offen. Vor allem deshalb, weil vermutet werden kann, daß es sich hier um eine Besiedlung handelt, die nicht dem donauländischen Kulturkreis anzugehören scheint, sondern kulturell eher auf ein westeuropäi-

sches Substrat zurückzuführen sein wird. Selbst wenn die gefundene Feuersteinklinge, deren Material m. E. eher westeuropäische Herkunft wahrscheinlich macht (es könnte auch an Materialimport auf dem Handelswege in Anspruch genommen werden), nicht mit der im Pollendiagramm deutlich gemachten Landnahme zusammenhängen sollte, also nicht aus der während dieser Zeit gebildeten Schwemmsandschicht stammt, sondern tatsächlich endboreal-frühatlantisch ist und damit eine ältere Besiedlung darstellt, die von einer zweiten etwas jüngeren Kulturwelle abgelöst wurde, muß die Vermutung der „westischen" Provenienz dieser Landnahme vorerst aufrecht erhalten werden. Ein weiterer Fund, der im Spätherbst 1948 von einem Kartoffelfeld aufgelesen wurde und den wir wieder der Aufmerksamkeit von Herrn Gymnasialdirektor S t e i n w e n d e r verdanken, macht eine solche Annahme sehr wahrscheinlich.

Es handelt sich bei diesem Fund um ein spitznackiges G r ü n s t e i n b e i l aus Amphibolith (Abb. 6), das nicht sehr sorgfältig geschliffen ist, sondern noch deutlich die Spuren der Klopfzurichtung und an den Seiten die typischen „Intentionsretuschen" zeigt. Es wurde zwar nicht in Sappl, sondern bei Treffling (Parzelle 1989 des Herrn Oberlechner, Wirt in Treffling), das etwas weiter nordwestlich, aber auf gleicher Höhe und noch im Bereich des Lehmbodens liegt, gefunden, dürfte aber mit der Klinge in kulturellen Zusammenhang gebracht werden können. Jedenfalls weist dieses Stück sowie die Beile vom Kanzianberg bei Villach (D o l e n z, 1938) typologisch auf westeuropäische Provenienz und dies halte ich keineswegs für einen Zufall. Demnach dürfte mit dem Niederschlag einer einzigen Besiedlungswelle zu rechnen sein, die dieses Gebiet, wenn sich die frühe Ansetzung der Feuersteinklinge von Sappl bestätigen sollte, am Ende des Boreals erreichte und kontinuierlich zumindest bis Ende des Atlantikums besiedelte, wobei die Kenntnis des Ackerbaues erst später, etwa im Hochatlantikum oder knapp danach, durchdrang.

Für Sappl selbst liegen bereits einige Hinweise vor, die die Hoffnung rechtfertigen, den Siedlungsplatz aufzufinden, von dem die Klinge stammen dürfte.

A n m e r k u n g e n :

[1]) An Stelle des bisher üblichen Ausdruckes „Pollenanalyse" wird nunmehr die von H y d e und W i l l i a m s 1944 vorgeschlagene Bezeichnung „Palynologie" verwendet, da sie dem methodisch immer selbständiger werdenden Forschungszweig besser entspricht. Vgl. hierzu den Aufsatz von H. Gams, Wesen und Stand der Palynologie, in: „Mikroskopie" Zentralblatt für mikroskopische Forschung und Methodik, Band II, Jg. 1947, Heft 3/4, S. 65—67.

[2]) Zehn Meter nördlich davon wurde ein weiteres Profil erbohrt, das nahezu völlig mit dem ersten übereinstimmt. Die palynologische Vergleichsanalyse ist jedoch zur Zeit noch nicht abgeschlossen.

[3]) Es wurden nur die sicher diagnostizierbaren Pollenformen aufgeführt. Verschiedene oft wiederkehrende Typen, denen sicher stratigraphische beziehungsweise vegetationsgeschichtliche Bedeutung zukommt, konnten mangels ausreichendem Vergleichsmaterial noch nicht eindeutig bestimmt werden; es soll dies einer späteren Arbeit vorbehalten sein.

[4]) Das absolute Fehlen der Linde kann natürlich auch nur auf die zu geringe Menge der gezählten Baumpollen zurückzuführen sein. Eine Berechnung „pro Mille" würde vielleicht geringe Werte ergeben.

[5]) Ich setze die Bezeichnung Subboreal unter Anführungszeichen, weil ich den borealen Charakter dieser Klima- und Vegetationsperiode im Sinne Blytt-Sernander's nicht anerkenne. Ich erblicke darin im Gegenteil eine Zunahme der Niederschläge und der allgemeinen Luftfeuchtigkeit, einen Übergang von einem Land- zu einem ausgesprochenen Seeklima, was insbesondere durch die Ausbreitung von Buche und Tanne, der beiden anspruchvollsten Bäume hinsichtlich des Feuchtigkeitsgehaltes des Klimas, hervorgeht. Die Tanne ist überdies noch der empfindlichste Baum für Spätfröste; sie beansprucht daher sehr ausgeglichene Jahrestemperaturen, was mit einer „borealen" Kennzeinung dieses Klimaabschnittes nicht in Einklang gebracht werden kann. Es wurde darauf schon u. a. von Groß (1930) hingewiesen und es wäre angebracht, solche Begriffe durch passendere Bezeichnungen zu ersetzen.

[6]) Urtica dioeca wurde bereits mehrmals in dänischen Profilen beobachtet. Die Pollen dieser Art sind größer, haben dickere Membranen und auch die Poren sind schon bei mäßiger Vergrößerung deutlicher zu erkennen als bei U. urens. Die beiden Arten lassen sich daher morphologisch als auch größenstatistisch gut unterscheiden.

[7]) Die geschlossene Getreidepollenkurve setzt in der Mitte der Zone V ein. Maximalwerte werden aber erst in den Zonen VIII und IX erreicht.

Literatur.

(Abkürzungen: BBC = Beihefte z. Botanischen Centralblatt,
ÖBZ = Österreichische Botanische Zeitschrift,
ZfB = Zeitschrift für Botanik).

Dolenz, H.: Jungsteinzeitliche Funde am Kanzianberg bei Villach in Kärnten. WPZ. XXV, 1938, S. 59—76.

Erdtmann, G.: An Introduction to Pollen Analysis. New Series of Plant Science Books, Chronica Botanica Co., Waltham (Mass.) 1943.

— Sädesslagens pollenmorfologi. Svensk Bot. Tidskrift, 38, 1944, S. 73—80 (schwedisch mit englischer Zusammenfassung (S. 79—80): Pollen morphology of the cereals. With notes on the pollen morphology in Triticale).

Firbas, F.: Pollenanalytische Untersuchungen einiger Moore der Ostalpen. Naturwiss. Zeitschr. „Lotos", 71, Prag 1923, S. 187—242.

— Der pollenanalytische Nachweis des Getreidebaues. ZfB, 31, 1937, S. 447—478.

Gams, H.: Die Geschichte der Lunzer Seen, Moore und Wälder. Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie, XVIII, 1927, S. 305—387.

— Aus der Geschichte der Alpenwälder. Ztschr. d. Deutsch. u. Österr. Alpen-Ver., 68, 1937, S. 157—170.

Gams, H. und Nordhagen, R.: Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa. Landeskundliche Forschungen, 25, München 1923.

Groß, H.: Das Problem der nacheiszeitlichen Klima- und Florenentwicklung in Nord- und Mitteleuropa. BBC, XLVII, Abt. II. 1930, S. 1—100.

Harder, R. und Lorenz, A.: Pollenanalytische Untersuchungen an alpinen Mooren. ZfB, 21, 1929, S. 693—704.

Iversen, J.: Landnam i Danmarks Stenalder. En pollenanalytisk Undersøgelse over det første Landbrugs Indvirking paa Vegetationsudviklingen. Danm. Geol. Unders., II. R., no. 66, Kopenhagen 1941. (englisch — Land Occupation in Denmark's Stone Age. A Pollen-Analytical Study of the Influence of Farmer Culture on the Vegetational Development — mit dänischer Zusammenfassung).

Kielhauser, G.: Pollenanalytische Untersuchungen am Weißensee und am Farchtnersee in Kärnten. ÖBZ, 86, 1937, S. 280—286.

Linkola, K.: Studien über den Einfluß der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. I. Allgem. Teil. Acta Soc. Fauna et Flora Fennica, 45, 1, 1916.

— II. Spezieller Teil. Ebenda 45, 2, 1921.

Lorenz, A.: Pollenanalytische Untersuchungen zur Waldgeschichte der zentralen und südlichen Ostalpen. BBC, L, Abt. II (1932), 1933, S. 1—34.
Losert, H.: Beiträge zur spät- und nacheiszeitlichen Vegetationsgeschichte Innerböhmens. I. Der Kommerner See. BBC, LX, Abt. B, 1940, S. 346—394.
Rudolph, K.: Grundzüge der nacheiszeitlichen Waldgeschichte Mitteleuropas. BBC XLVII, Abt. II, 1930, S. 111—176.
Sarnthein, R.: Pollenanalytische Untersuchungen in Kärnten. Carinthia II, 136, 1947, S. 111—129.
— Moor- und Seeablagerungen aus den Tiroler Alpen in ihrer waldgeschichtlichen Bedeutung.
I. Teil: Brennergegend und Eisacktal. BBC, LV, Abt. B, 1936, S. 544—631.
— II. Teil: Seen der Nordtiroler Kalkalpen, BBC, LX, Abt. B, 1940, S. 437—492.
— III. Teil: Kitzbühler Alpen und unteres Inntal. ÖBZ, 95, 1948, S. 1—85.

Nachtrag.

Nach Abschluß des Manuskriptes ist mir noch eine ausländische, ähnliche Untersuchungen beinhaltende Arbeit bekannt geworden, doch war es mir bisher nicht möglich diese zu erreichen.

Müller, I.: Der pollenanalytische Nachweis der menschlichen Besiedlung im Federsee- und Bodenseegebiet. „Planta", 35, 1947, S. 70—87.

Beiträge zur Kenntnis der Glockenbecherkultur in Österreich.

Von Kurt Hetzer, Wien.

Meinen Freunden und Lehrern
Alexander Seracsin und
Richard Pittioni.

1. Einleitung.

Die Glockenbecherkultur ist gegen Ende der jüngeren Steinzeit im südlichen Spanien aus der Grottenkultur entstanden. Ihre Verbreitung erfolgte gegen Westen über Portugal, die Bretagne und Holland bis nach England, im Osten über Südfrankreich bis tief nach Italien hinein [1]). Zentren der Glockenbecherkultur finden sich ferner am Mittelrhein, in Mitteldeutschland und in Böhmen—Mähren. Es ist anzunehmen, daß die im nördlichen Niederösterreich und im Burgenland gehobenen Funde [2]) ebenso zu diesem Zuge gehören wie die in Westungarn geborgenen Überreste [3]). R. Pittioni nimmt allerdings an, daß die burgenländischen und südniederösterreichischen Belege der Glockenbecherkultur ihre Herkunft einem aus dem Süden längs der Alpen gekommenen Strom verdanken [4]), doch ist dies eine Meinung, die m. E. nur schwer aufrecht zu erhalten sein wird. Sicher ist aber, daß die Träger der Glockenbecherkultur überall auf bodenständig-endneolithische Kulturen oder sogar auf solche stießen, die bereits in vollem Wandel zu bronzezeitlichen Formen standen.

In der vorstehenden Arbeit versuche ich nun, neue in den letzten Jahren in Niederösterreich und im Burgenland gehobene Funde zusammenzustellen und sie in das übliche Chronologieschema einzubauen. Dem Problem der Glockenbecherverzierung soll in einer weiteren Arbeit besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, um an Hand eines größeren Stoffes einmal auch dieser Frage nachzugehen.

Für verschiedene Anregungen zu dieser auf das Jahr 1946 zurückgehenden Arbeit bin ich den Herren J. D. Wölfel und R. Pittioni verbunden. Dem Amt der N.-Ö. Landesregierung -III/2 danke ich für die Publikationserlaubnis sowie für die namhafte Subvention zur Drucklegung, K. Krenn für die Bereitstellung des im Naturhistorischen Museum verwahrten Fundgutes und für ihre photographische Wiedergabe, dem Bundesdenkmalamt für die Bereitstellung zahlreicher Photographien und schließlich K. Kriegler für die Anfertigung der Zeichnung für Abbildung 10.

2. Die Funde.

A. Der zweite Glockenbecher aus Lichtenwörth, p. B. Wiener Neustadt, N.-Ö.

Die Sandgrube Brandl-Winkler auf der Flur „Äußeres Hutbügel" in Lichtenwörth (Parz. Nr. 1041) hat schon wiederholt Funde ergeben; so 1917 den ersten Glockenbecher aus Niederösterreich [5]) (Abb. 1), 1932 und 1933 römische



Abb. 1. Lichtenwörth, Glockenbecher I. N.-Ö. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

Keramik in einer Brandschicht mit einer Münze der Kaiserzeit (vielleicht ein Brandgrab [6])) und im April 1935 Gefäße der Badener Kultur [7]). Auch die nähere Umgebung der Sandgrube erwies sich reich an Funden, die durch viele Jahre von dem damaligen Konsiliar des N.-Ö. Landesmuseums Franz Wick in Gemeinschaft mit Dr. Friedrich Hautmann und Ing. Josef Weninger geborgen wurden.

Am 10. Juli 1934 fand F. Wick neuerlich die Bruchstücke eines großen Glockenbechers, die bei der Sandgewinnung oder beim Ackern aus der Erde gekommen,

aber achtlos beiseite geworfen worden waren. Die Scherben wiesen zahlreiche frische Bruchflächen auf, waren also erst kurz vorher zertrümmert worden. Eine am 13. Juli 1934 von den Herren Wick und Weninger unternommene Nachsuche und Grabung ergab noch einige Fragmente. Alle Funde kamen in das N.-Ö. Landesmuseum.



Abb. 2. Lichtenwörth, Glockenbecher II. N.-Ö. Landesmuseum. Rechts: Großaufnahme der verzierten Zonen. Aufnahmen Bundesdenkmalamt und K. Krenn.

6597: Etwa $^2/_3$ eines Glockenbechers erhalten, rekonstr. Dm. des Mundsaumes 18, rekonstr. H. 17,5—18, erh. H. 13 cm. Bauchweite geringer als Mdm. Wandstärke durchwegs 4 mm. Ton aus drei Schichten bestehend, außen und innen je eine ziegelrote, kaum 0,5 mm starke Schicht, dazwischen stärkere dunkelgraue Mittelschicht mit etwa 1 mm großen Kiespartien. Innenseite sehr gut geglättet, deutliche Spachtelfacetten. Außenseite porös, Inkrustation nicht nachweisbar. (Abb. 2).

Die Verzierung: Auf der erhaltenen Oberfläche sind 21 verzierte und unverzierte Zonen anzutreffen, die durch waagrechte Punktreihen voneinander getrennt sind; beim Mundsaum

beginnend, hat man sie mit deutlich erkennbarer Sorgfalt zu ziehen versucht (8), nur an den Überschneidungsstellen weisen sie leichte Ungenauigkeiten auf. Die Lage der Überschneidungspunkte an verschiedenen Meridianen beweist, daß die Kreise nicht immer an der gleichen Seite des Gefäßes begonnen wurden. Für ihre Horizontierung hat man sich an den Mundsaumabstand gehalten.

Die Numerierung der einzelnen Zonen erfolgt vom Mundsaum an, nach der Art ihrer Füllung können sie in folgende Gruppen gegliedert werden:

1. Unverzierte Zonen = 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20. Meist sind je zwei von ihnen benachbart, ihre Breite beträgt 3 bis 5 mm, sie sind daher sehr schmal und nur als Trennung der verzierten Zonen verwendet worden.
2. Mit Punkten gefüllte Zonen = 2, 8, 11, 19, 21. 7 bis 13 mm breit und mit Hilfe eines kammartigen Stempels von 14 rechteckigen, fast quadratischen Zähnen erzeugt. Diese an der Basis kantig, im Oberteil pyramidenförmig mit abgerundeten Kanten. Zwischenräume zwischen den einzelnen Zapfen geringer als deren Länge und Breite. Länge des Stempels 19 mm. Zum Zwecke der besseren Anwendung verschieden schräg aufgesetzt (vgl. Abb. 2). Richtung der Schräge wechselt, auf eine von links unten nach rechts oben gestempelte Zone (2, 11, 21), folgt eine verkehrte Stempelrichtung (8, 14).
3. Zonen mit zweifachen Zickzacklinien = 5, 14. Obwohl je fünf Punkte in einer Geraden liegen, ist das Ornament mit einem vierzapfigen Stempel erzeugt, wie aus kleinen Unregelmäßigkeiten deutlich hervorgeht (vgl. Abb. 2). Stempel mit wenigen Zapfen scheinen vorzugsweise für eine solche Verzierung in Gebrauch gestanden zu sein. Auch der Glockenbecher von Bonitz bei Znaim (9) zeigt neben einem vierzehnzähnigen noch einen vierzähnigen Stempel. Bei dem ersten Lichtenwörther Becher ist das Zickzackornament mit einem dreizähnigen Stempel erzeugt.
4. Zone mit dreifachen Zickzacklinien = 17. In gleicher Weise wie die zweifache Zickzacklinie ausgeführt.

Im Gegensatz zum ersten Glockenbecher von Lichtenwörth zeigt der zweite die breite Form mit weit ausladendem Mundsaum. Die gestempelten Vertiefungen sind kleiner, aber wesentlich tiefer, als bei dem von F. Hautmann beschriebenen Stück, sodaß sie für die Aufnahme einer Inkrustation wohl geeignet waren. Die flachen Vertiefungen des ersten Fundes boten einer Inkrustation wohl kaum einen Halt und die abgerundeten Ränder der Stempeleindrücke machen es wahrscheinlich, daß er erst nach der Stempelung geschlickert wurde.

B. Die Glockenbecherfunde vom Föllik bei Groß-Höflein, p. B. Eisenstadt, Burgenland.

Der Föllik bei Groß-Höflein, eine beherrschende Siedlungsstelle des nördlichen Burgenlandes [10]), hat zahlreiche Reste aus verschiedenen urzeitlichen Perioden ergeben. Der Nachweis der Glockenbecherkultur an dieser Fundstelle ist jedoch noch verhältnismäßig unbeachtet geblieben [11]). Das einschlägige Fundgut befindet sich im Burgenländischen Landesmuseum (Eisenstadt), seine siedlungsmäßige Auswertung muß einer eingehenden Veröffentlichung dieser Fundstelle vorbehalten bleiben.

Mit Ausnahme von Inv. Nr. 16111/12 (Abb. 3/15) handelt es sich durchwegs um kleinere Bruchstücke. Die erhaltenen Verzierungen stellen eine Musterkarte der gebräuchlichsten Motive dar. Besonders häufig tritt die Zickzacklinie auf. Neben der einfachen (13855 Abb. 3/9, 13841 Abb. 3/12), doppelten (13918 Abb. 3/8, 13842 Abb. 3/6) und dreifachen Zickzacklinie (16111/12 Abb. 3/10) gibt es auch in zwei Fällen eine Zone, die durch vertikal verlaufende Zickzacklinien verziert ist (13856

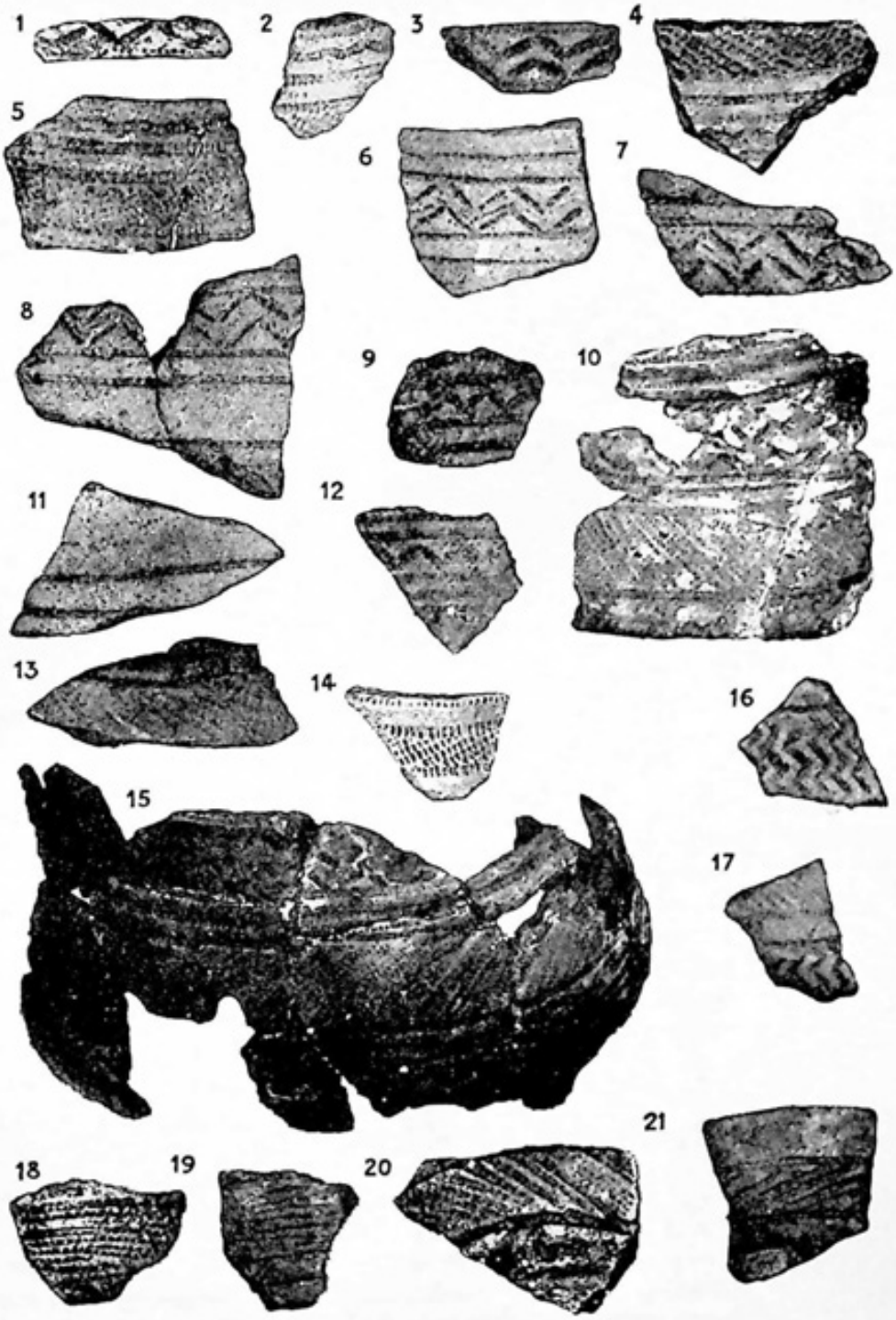


Abb. 3. Föllik bei Groß-Höflein. Bruchstücke von Glockenbechern. Bgld. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

Abb. 3/16, 13899 Abb. 3/17), eine große Seltenheit in unserem Fundmaterial. Da man wegen der Kleinheit der Bruchstücke nur wenig aussagen kann, ziehe ich zum Vergleich ganz erhaltene Gefäße mit ähnlicher Verzierung heran. So zeigt der Glokkenbecher von Gaiwitz [12]) zwei Zonen mit senkrechten Zickzacklinien, und zwar am Hals und am Bauchknick (Zone 4, 8), die mit leeren (1, 3, 5, 7, 9) und punktgefüllten Zonen (2, 6, 10) abwechseln. Die Zickzacklinien der Zone 4 am Hals sind dreifach, also zweimal geknickt, die der Zone 8 am Bauchknick vierfach, also dreimal geknickt. Diese beiden Zonen erscheinen besonders betont und geben dem Gefäß eine leichte tektonische Gliederung. Der oberste Strich der Zickzacklinien beider Zonen beginnt mit rechts oben — links unten.

Der Glockenbecher von Karlstein bei Reichenhall [13]) trägt gleichfalls das senkrechte Zickzackmotiv, und zwar fünffach, also viermal geknickt. Auch seine Zickzacklinien beginnen mit rechts oben — links unten, ein Vorgang, der für einen Rechtshänder naturgemäß ist.

Es ist anzunehmen, daß das Gefäß, von dem die Scherben 13856, 13899 stammen, dem Gaiwitzer Glockenbecher formenkundlich nahe stand. Bei 13899 kann man noch feststellen, daß auf die Zone mit senkrechten Zickzacklinien eine leere und eine punktgefüllte Zone folgen. Auf 13856 ist zu sehen, daß die Zickzacklinien wie bei Karlstein viermal geknickt sind. Im Gegensatz zu den angeführten Beispielen beginnen aber die Zickzacklinien mit links oben — rechts unten.

Die Zickzacklinien der Glockenbecherreste vom Föllik sind durchwegs mit 3—5zapfigen Stempeln erzeugt. Zwischen den unverzierten Zonen treten die verzierten oft paarweise auf, wie es den beiden Lichtenwörther Bechern entspricht. Die punktgefüllten Zonen sind häufig mit sehr langen, zapfenreichen Stempeln ausgeführt, so bei 16111/12, auf dem ein Stempel mit mehr als 20 Zapfen festzustellen ist.

Das Rautenmotiv kommt an den Stücken 13910 (Abb. 4/9), 13916 (Abb. 4/8) und 17114 (Abb. 4/7) vor. In allen drei Fällen sind die Rauten mit horizontalen Punktreihen gefüllt. Auch das Leitermotiv (von Hell Sprossenmotiv genannt) kommt einmal auf 16707 vor (Abb. 4/3). Auf 13886 (Abb. 4/5) sehen wir eine Art Schachbrettmuster oder „intermittierende Zähnung", wie ich die von zwei Parallelen ausgehenden, bis gegen die Bandmitte reichenden Zähne nenne. Besonders interessant ist 13897 durch die Stempelung mit einem Röhrenknochen (Abb. 4/6). Das Bruchstück 13921 (Abb. 4/2) zeigt ein durch Punkte ausgefülltes Zickzackband, also Wechsel von Grund und Muster, wie sich dies auch an den Scherben 17114, 13910 und 13916 vom Föllik (Abb. 4/7, 9, 8) deutlich erkennen läßt.

C. Das Brandgrab von Laa a. d. Thaya, p. B. Laa, N.-Ö.

Eine vor längerer Zeit in Laa gefundene Daumenschutzplatte [14]) ließ die Erwartung berechtigt erscheinen, aus diesem Gebiete einmal ein größeres Fundmaterial der Glockenbecherkultur zu erhalten. Tatsächlich konnten auch anläßlich einer größeren Grabung weitere Nachweise für ihr Vorhandensein gesammelt werden. Da über diese Untersuchungen kein ausführlicher Fundbericht vorliegt [15]), gebe ich im folgenden die von E. Beninger stammende Notiz in den „Fundberichten" wieder.

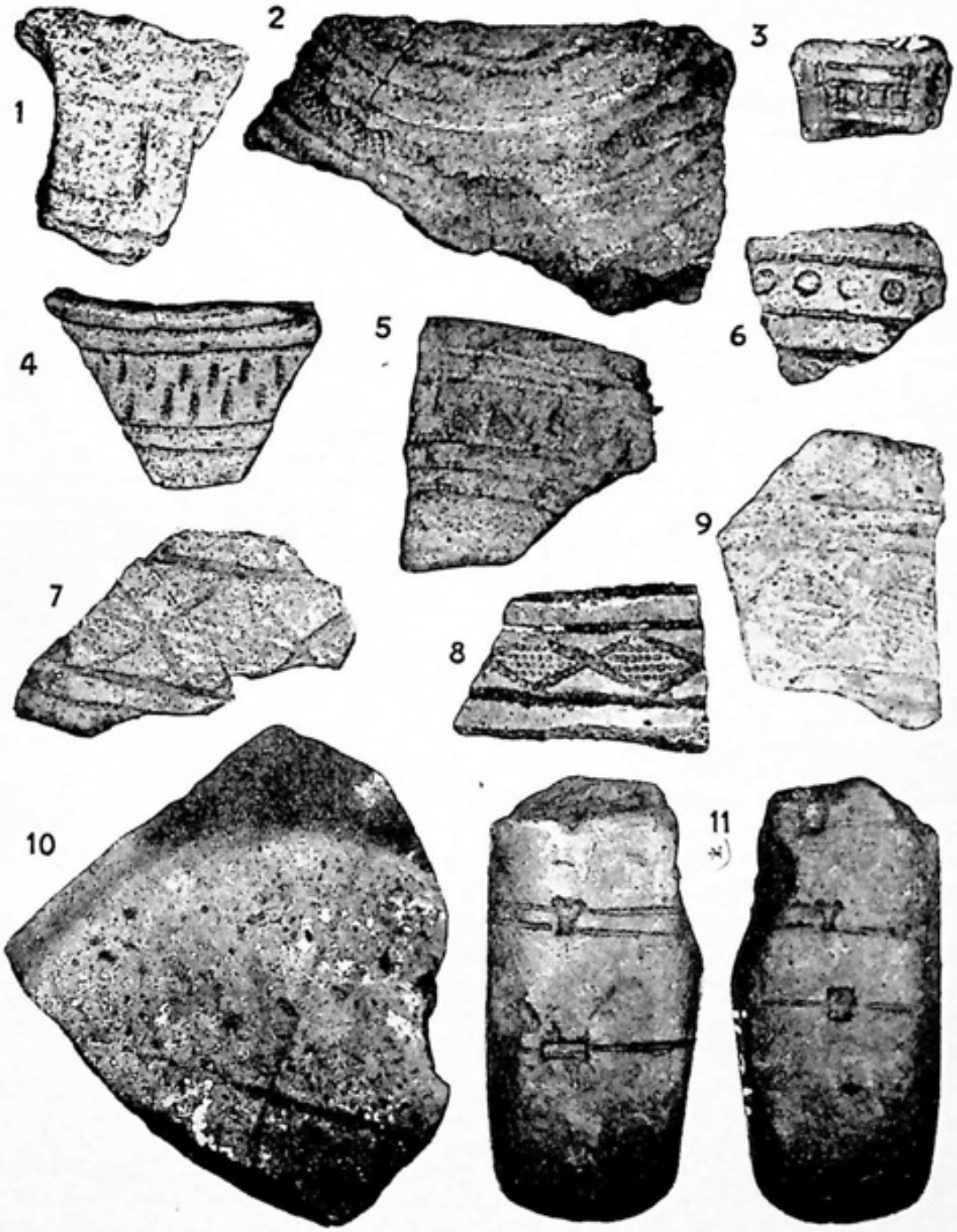


Abb. 4. Föllik bei Groß-Höflein Bruchstücke von Glockenbechern. Bgld. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

11 *) Siehe ArchA 7, 1950 S. 95 f.

Er schreibt: „Beim Ausheben einer Sandgrube auf Parz. 2554/5 wurden im Sommer 1932 14 frühbronzezeitliche Gräber festgestellt. Davon wurden von Arbeitern 3 Gräber angefahren. Unter den erhaltenen Beigaben fand sich auch ein Glockenbecher. Die Gräber 4—14 konnten von Korrespondent-Hauptschullehrer Karl Müller unter Mithilfe von Lehrer Kohlhauser planmäßig gehoben werden. Unter diesen Skelettgräbern war jedoch Grab 8 ein Brandgrab mit Steinsetzung. Es enthielt einen Glockenbecher von 21 cm Höhe, einen zweiten Glockenbecher von 11 cm Höhe, Reste eines dritten Glockenbechers, 2 Armschutzplatten, 1 Aunjetitzer Napf mit scharfem Umbruch, ein Schüsselfragment, 1 Bronzeahle, 1 Bernsteinknopf mit V-Bohrung und einige Feuersteinabsplisse. Damit ist die Gleichzeitigkeit der Glocken-

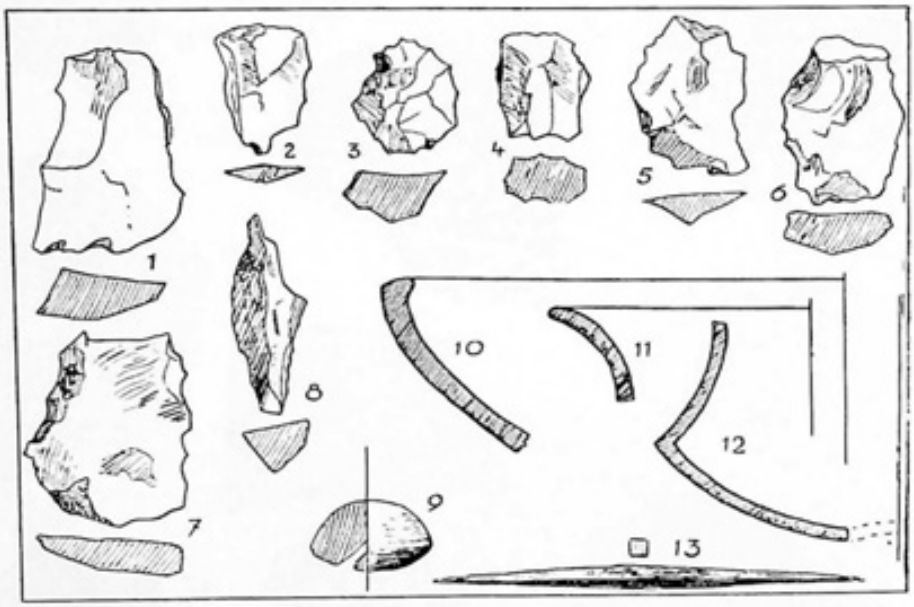


Abb. 5. Laa an der Thaya, Brandgrab. 1—8: Silices; 9: Bernsteinperle; 10: Randstück einer Schale; 11, 12· Tassenbruchstücke; 13: Bronzeahle. ½ nat. Gr.

becherkultur mit der Bronzezeitstufe A erwiesen, wie dies schon durch den Grabfund von Feuersbrunn mit den 2 Stabdolchen (1923) vermutet werden konnte."

Grab 8 sowie der Inhalt eines karolingischen Kindergrabes kamen laut Tauschakt vom 28. VII. 1933 an die Prähistorische Abteilung, aus deren Inventarbuch hervorgeht, daß Grab 8 in 1,30 m Tiefe angetroffen wurde und unter einem Kranz von Steinen gelegen war. „Die Aunjetitzer Scherben lagen in den zerdrückten Glockenbechern, darüber die Steine."

63072: Großer, sorgfältig gearbeiteter Glockenbecher, Bruchflächen schwarz, Oberfläche rot geschlickert. H. 20,2; Mdm. 21,9—22,6; Stfl. 7,5; Wandstärke 0,5 cm. Oberfläche in 26 Zonen zerlegt. 3 Zonen mit dreifachem (6, 8, 24) und 1 Zone mit vierfachem Zickzackmuster (12) durch je zwei punktgefüllte und drei leere Zonen getrennt.

Zickzackmuster mit vierzapfigem Stempel, Zone 2 mit vierzehnzapfigem Stempel und die punktgefüllten Zonen mit einem mehr als 3 cm langen Stempel angefertigt (Abb. 6).

63073: Kleinerer Glockenbecher aus schwarzgrauem Ton mit roter Schlickerung. H. 10,4—10,6; Mdm. 13,7; Stfl. 5,5; Wandstärke 0,5 cm. Acht punktgefüllte und ebensoviele leere Zonen. Wie bei 63072 wechseln die Richtungen des Stempels je zweier benachbarter punktgefüllter Zonen. Verzierung durchwegs mit einem vierzehnzapfigen Stempel angefertigt (Abb. 7/1).

63074: Bodenstück eines großen Glockenbechers aus braunem Ton, Schlickerung fehlt. Dm. d. eingedellten Stfl. 7; Wandstärke 0,4—0,7 cm. Unverzierte Zonen: n, n—1, n—3, n—4. Zone n—2 unregelmäßig mit einem mitunter H-förmigen Motiv (Leitermotiv) verziert, dieses mit einem dreizapfigen, die Parallelkreise mit einem sechszapfigen Stempel erzeugt (Abb. 7/2).

63075: Bruchstück eines Gefäßes aus graubraunem Ton, eine Seite rot poliert. Neuzeitlich.

63076: Wandstück einer doppelkonischen Aunjetitz-Tasse mit scharfem Bauchknick, graubrauner Ton. Oberfläche gut geglättet (Abb. 5/12, 8/3).

63078: Zehn Bruchstücke von kleinen frühbronzezeitlichen Gefäßen aus graubraunem, geglätteten Ton; darunter Randstück einer Schale mit verdicktem, waagrecht abgeschnittenem Mundsaum (Abb. 8/3, Abb. 5/10, 11).

63079: Vierkantige Bronzeahle, an beiden Enden spitz zulaufend. L. 9,8; D. 0,4 cm Abb. 5/13, 8/4).

63080: Knopfförmige Bernsteinperle. Oberseite stark gewölbt, Unterseite flach, hier V-förmige Bohrung angebracht. Dm. 2,5; H. 1,5 cm (Abb. 5/9—8/5, 6).

63081: Daumenschutzplatte, gelbbrauner, glimmerhältiger Sandstein. Unterseite flach, je eine Bohrung an den vier Ecken. L. 12,4; Br. 4,1; Dm. d. Bohrungen 0,2 cm (Abb. 8/2).

63081: Daumenschutzplatte, gelbbrauner, glimmerloser Sandstein, Unterseite hohl, ein Eck abgebrochen. L. 12,9; Br. 3,8; Dm. d. Bohrungen 0,3 cm (Abb. 8/1).

63082: 8 Absplisse und Kernstücke aus grauem und braunem Silex (Abb. 5/1—8).

63083: 3 Stück Bergkreide, verwitterter Kalkstein mit pulverigem Belag. (Bestimmung Dr. Hlawatsch.)

63080: 2 Stück Schwarzkohle mit Lagenstruktur. Nach einer Bestimmung von Doktor Hlawatsch wahrscheinlich mesozoische Kohle.

63085: 2 große Eberhauer, z. T. beschädigt. L. 15; 15,5 cm (Abb. 8/7, 8).

An der Zusammengehörigkeit von Glockenbechern und Aunjetitzware wird man auf Grund des von E. Beninger gehobenen Grabbefundes nicht zweifeln dürfen. Das zeigt jedoch, daß im Gegensatze zu der bisherigen Auffassung keine scharfe Trennungslinie zwischen Glockenbecher- und Aunjetitzkultur anzusetzen ist, sodaß die seinerzeit angenommene Abfolge von Glockenbecher, Ur-Aunjetitz und Aunjetitz [16]) als nicht zurecht bestehend aufzugeben ist (vgl. dazu auch die Bemerkungen S. 110). Im Zusammenhalt mit den aus den Leopoldsdorfer Funden (blaue Fayence-Perle!) sich ergebenden chronologischen Aufschlüssen [17]) ist demnach für die niederösterreichische Glockenbecherware (nicht Kultur) eine verhältnismäßig lange, bis in das 16. Jahrhundert v. Chr. reichende Verwendung erwiesen. Damit rückt jedoch auch der früher vertretene hohe Ansatz der älteren Bronzezeit in Niederösterreich ziemlich weit herunter. Außerdem läßt der Fundzusammenhang von Laa in Verbindung mit Golnsdorf [18]) erkennen, daß der konische Knopf mit V-Bohrung kein eindeutiger chronologischer Wegweiser für das Donaugebiet darstellt, auch wenn er im späten Neolithikum zuerst auftritt. Im übrigen ist Bernstein in frühbronzezeitlichem Zusammenhang keine allzu große Seltenheit, wie Leopoldsdorf erweist [19]).

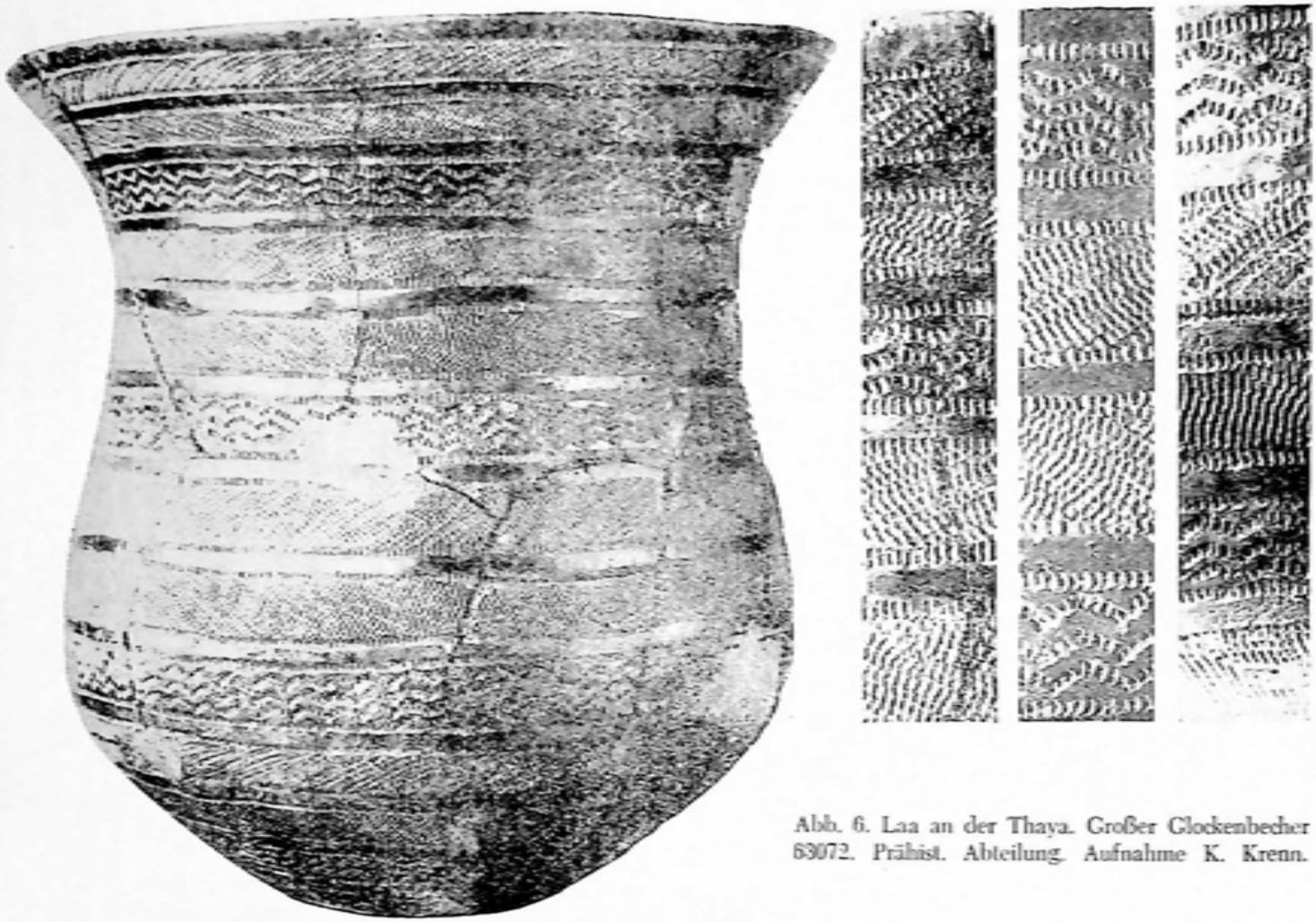


Abb. 6. Laa an der Thaya. Großer Glockenbecher 63072. Prähist. Abteilung. Aufnahme K. Krenn.

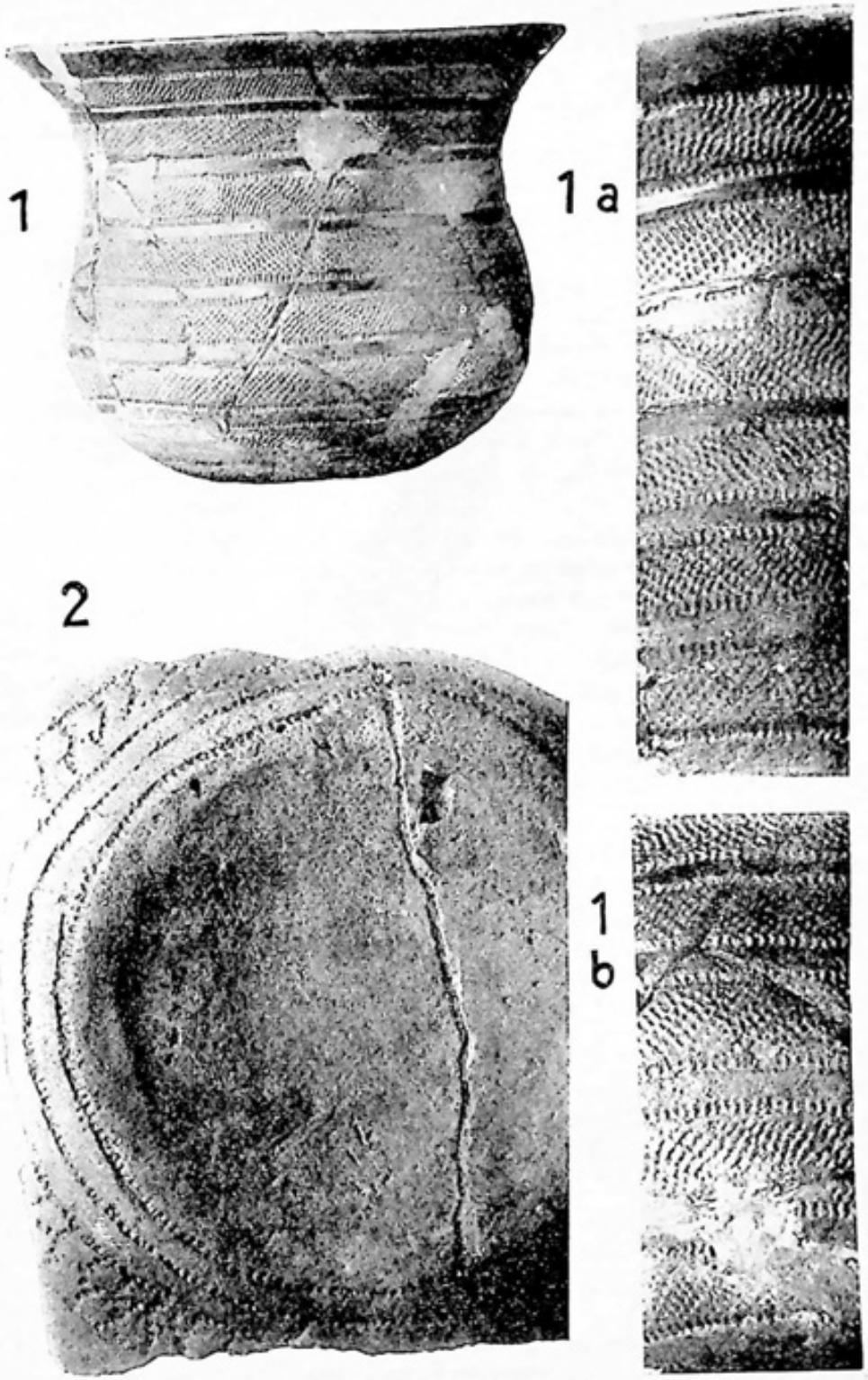


Abb. 7. Laa an der Thaya. Kleiner Glockenbecher 63073 und Bodenstücke 63074. Prähist. Abteilg. Aufnahme K. Krenn.

Die beiden Daumenschutzplatten von Laa geben keine formenkundlichen Sonderprobleme auf, ebenso die beiden Eberhauer, die jedoch mit Rücksicht auf das Vorkommen von halbmondförmigem Knochenzierat [20]) in der östlichen Glockenbecherkultur ein gewisses Interesse erregen.

Die Weiterverwendung von Steingeräten in der frühen Bronzezeit, wie sie in Laa durch die Silices Abb. 5/1—8 belegt erscheint, zählt zu den bereits bekannten Retardierungen jener Zeit [21]).

Das Vorhandensein der Bergkreidestücke wird vielleicht damit zu erklären sein, daß dieses Material (chemisch Calziumkarbonat) für Inkrustationszwecke verwendet wurde. Infolge oft zu weit getriebener Präparation der Funde ist es heute kaum mehr möglich, derartige Einlagen, die in der ältesten Glockenbecherkultur Spaniens sehr reich verwendet wurden, an unserem Fundgut nachzuweisen. Es muß übrigens bezweifelt werden, ob sie in der Spätzeit dieser keramischen Erzeugungstätigkeit überhaupt noch angewendet wurde, da die geringe Tiefe der Stempelmuster kaum eine stärkere Einlage erlaubt.

Der Glockenbecher 63072 (Abb. 6) darf als einer der besten Vertreter dieser keramischen Gattung angesprochen werden. Das gilt für Brand, Oberflächenbehandlung und Verzierung, die mit einem wohl 20zapfigen Stempel aufgetragen wurde. Den kammartigen Charakter dieses Stempels kann man an einer Stelle nahe der Standfläche sehr gut feststellen, da hier dem Töpfer der Stempel ausglitt und dabei ein kurzes kammstrichartiges Muster entstand. Der zweite Glockenbecher 63073 (Abb. 7/1) ist gleichfalls sehr gut gearbeitet, aber wesentlich einfacher verziert. Die Aneinanderreihung von punktgefüllten und leeren Zonen ist auch an mährischen Bechern festzustellen [22]). Das Bodenstück des dritten Bechers ist für eine eingehendere Betrachtung zu klein.

Es muß auffallen, daß in einem Grab drei Vertreter dieses sonst nur selten anzutreffenden Gefäßtypus gefunden wurden. Man könnte deshalb daran denken, daß der Leichenbrand des Laaer Grabes von mehreren Individuen stammt; da er jedoch nicht mehr vorhanden ist, kann eine Entscheidung in dieser Frage nicht gefällt werden. Innerhalb Österreichs ist das Laaer Brandgrab der erste Nachweis dieser Bestattungssitte in der frühen Bronzezeit; aus dem Sudetenraum liegen bereits mehrfache Nachrichten über diese so ungewöhnliche Beisetzungsform vor [23]). Möglicherweise gehört Laa zu dieser lokalen Gruppe im mährisch-niederösterreichischen Grenzgebiet.

D. Die Funde von Ragelsdorf, Sitzendorf und Goggendorf, p. B. Hollabrunn, N.-Ö.

a) Ragelsdorf.

Die Parzelle 2002/9 des F. Oeller und die benachbarte Parzelle 2002/10 des N. Huber in Ragelsdorf, Post Jetzelsdorf, liegen an einem sanften Hang, der nördlich des Rötzbaches, eines in der Kat.-Mappe „Seebach" genannten Gerinnes ansteigt. Unter der 20—50 cm dicken Ackerkrume stehen Sande an, die reichlich Reste von fossilen Austernschalen führen. Die Grundeigentümer haben dort kleine Sandgruben

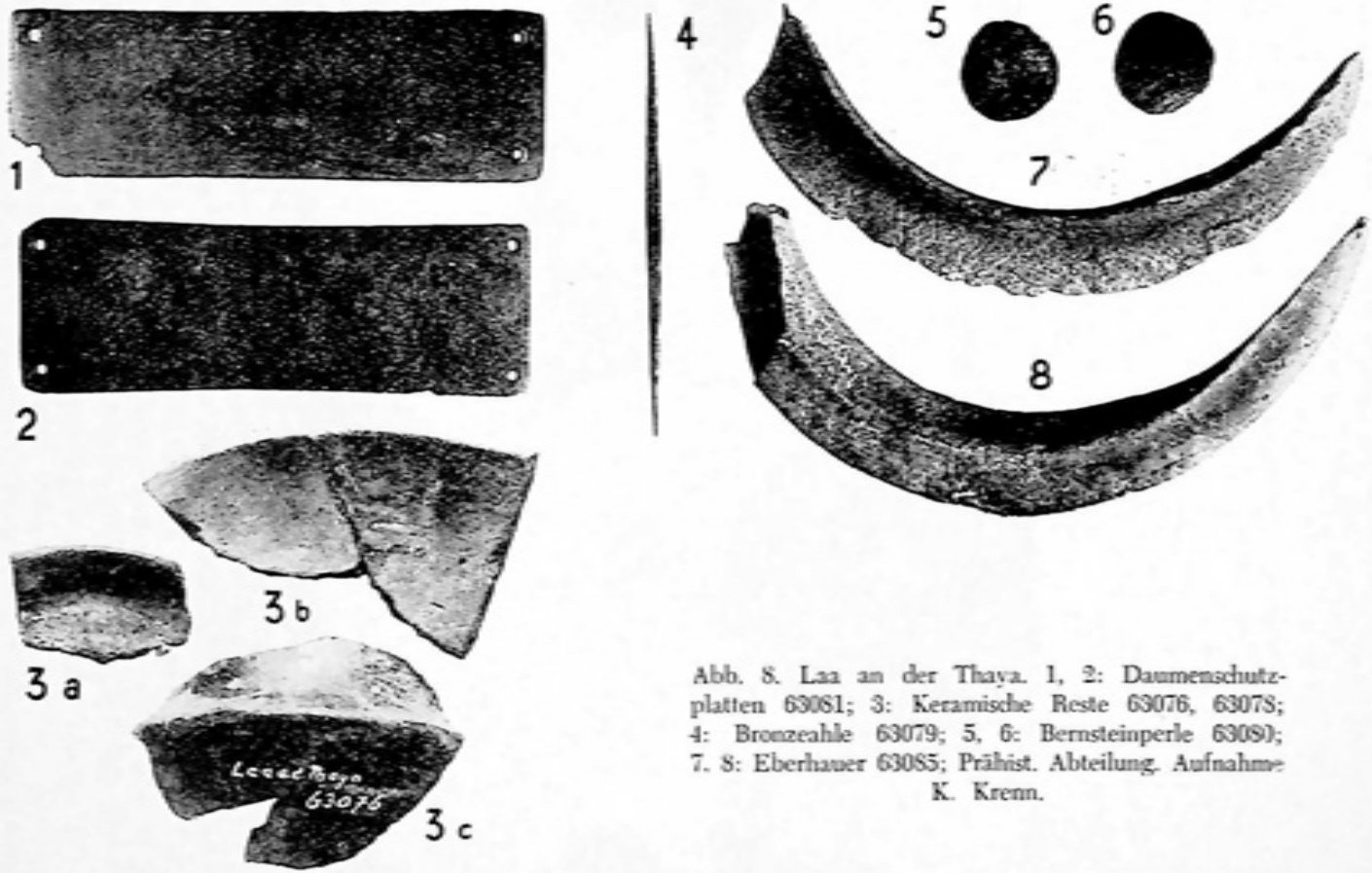


Abb. 8. Laa an der Thaya. 1, 2: Daumenschutzplatten 63081; 3: Keramische Reste 63076, 63078; 4: Bronzeahle 63079; 5, 6: Bernsteinperle 63080; 7. 8: Eberhauer 63085; Prähist. Abteilung. Aufnahme K. Krenn.

angelegt und sind bereits im Jahre 1932 auf Gefäßbruchstücke gestoßen. Sie wurden von den Findern zerstört, bevor sich Oberlehrer Otto Eilenstein ihrer annehmen konnte. Von der Fundstelle aus übersieht man das flache Tal des Seebaches; in nördlicher Richtung ist der Blick von einem der Fundstelle benachbarten Platz bis gegen Schattau frei. Im Osten der Fundstelle erstrecken sich in einiger Entfernung etliche sumpfige Mulden. (Fundortlage Abb. 9.)

Anläßlich einer im Auftrage des N.-Ö. Landesmuseums durchgeführten Grabung konnten 2 Wohngruben untersucht werden, die in unmittelbarer Nähe der Gräber angetroffen worden waren. Grube 1 hatte ei- bis birnförmigen Grundriß von 3 × 4 m und

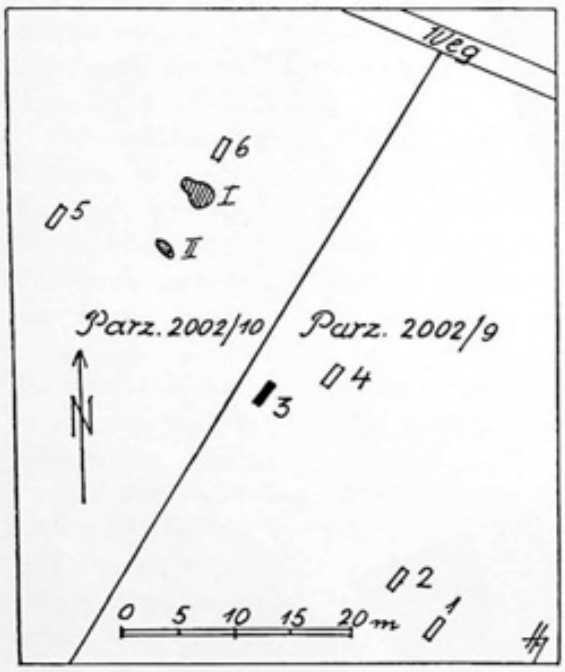


Abb. 9. Ragelsdorf, N.-Ö. Fundort.

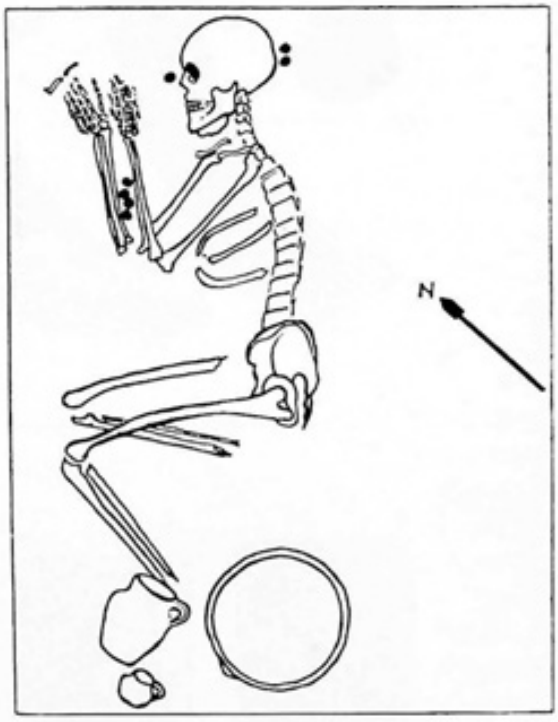


Abb. 10. Ragelsdorf, N.-Ö. Grab 3.

war an der tiefsten Stelle 1 m tief. An der Nordseite erstreckte sich ein Absatz, wie wir ihn aus Wohngruben der Lengyelkultur kennen [24]); vielleicht hat er als Bank oder Ruhelager gedient. Grube 2 war wesentlich kleiner und flacher. Beide aber waren mit schwarzer Erde angefüllt, in der sich einige Scherben von der gleichen Art fanden, wie sie als Grabbeigaben festgestellt werden konnten. Damit dürfte erwiesen sein, daß die beiden Gruben mit den Bestattungen als gleichzeitig zu betrachten sind [25]).

Im ganzen konnten sechs Gräber geborgen werden.

Grab 1. Im März 1933 bei Sandgewinnungsarbeiten angefahren und zerstört. Geringe Tiefe, Rückenlage des Skelettes. Von Oberlehrer Eilenstein wurden die folgenden Funde geborgen und dem N.-Ö. Landesmuseum übergeben.

5514: Henkelloser Topf aus rotbraunem groben Ton; am Mundsaum neun zipfelartig ausgezogene Warzen. Stfl. gut ausgebildet. H. 13, Mdm. 12.5, Bw. 13, Stfl. 6.5 cm. (Abb. 14/2).

5515: Tasse aus rotgelbem, grob gemagertem Ton, bauchige Form, Hals nicht abgesetzt, Bandhenkel vom Mds. zur Schulter führend, Stfl. kaum abgesetzt. H. 8.3, Mdm. 8.7, Bw. 8.5 cm. (Abb. 11/1).

5517: Tasse, braungelber, grober Ton, weiches Profil, 5515 ähnlich. H. 7.3, Mdm. 6.8, Bw. 8 cm.

5519: Zwei Randstücke einer konischen Schüssel aus braunem Ton, gut geglättet, Mündung hohlkehlenartig eingezogen, waagrechter, flächig verbreiterter Ms. und gut abgesetzter Stfl. Rekonstruierter Mdm. etwa 29 cm.

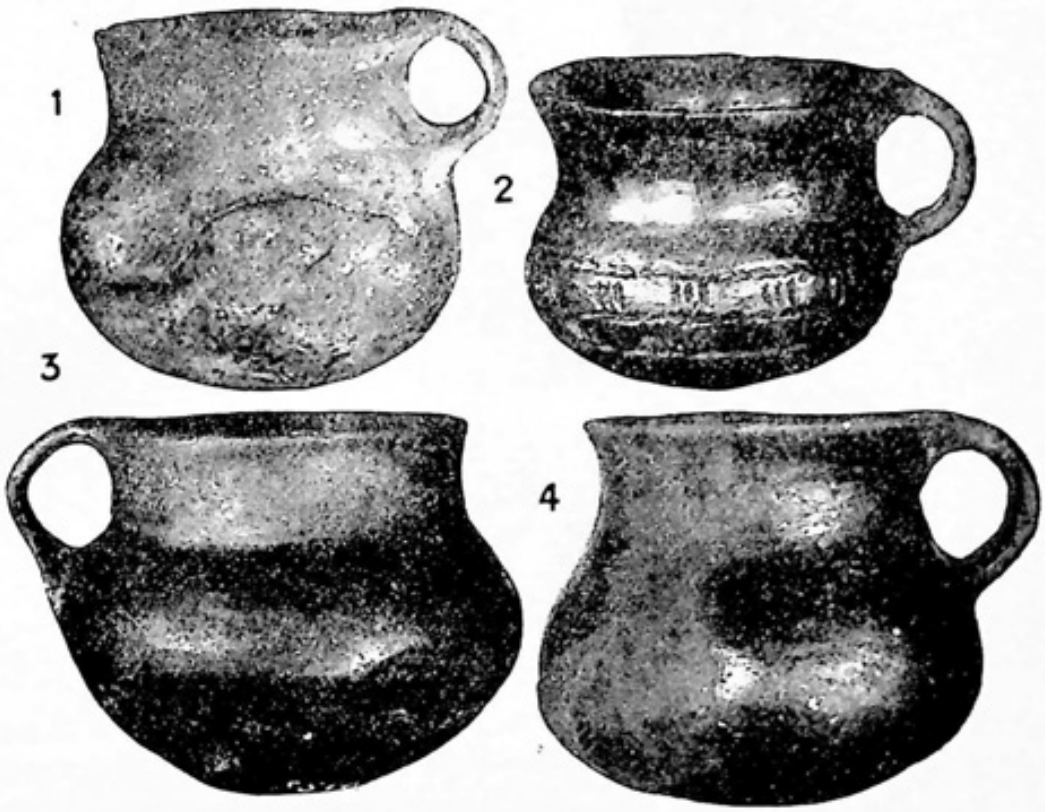


Abb. 11. Ragelsdorf, N.-Ö. Grabfunde. 1: 5515; 2: 5870, 3: 5516, 4: 5518. N.-Ö. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

5520: Zwei Randstücke einer tiefen Schale aus dunkelgrauem, gemagertem Ton mit kurzem, nicht abgesetztem Hals. Am Schulteransatz eine Leiste mit zwei Hängeösen. Rekonstruierter Durchmesser 17.6 cm. (Abb. 12/3).

5521: Bruchstück eines krugartigen Gefäßes aus graubraunem, gemagertem Ton.

5524: Fragment einer Austernschale. Besonders großes Bruchstück der im anstehenden Sand massenhaft vorkommenden fossilen Reste. Ob das Stück intentionell oder zufällig in das Grab kam, ist fraglich.

5525: Platte aus Sandstein, stark versintert. Etwa 50 × 18 × 8 cm.

Grab 2. Im April 1933 vom Sandgrubenbesitzer Oeller angefahren, von Kindern teilweise zerstört und schließlich von Oberlehrer Eilenstein ausgegraben. Tiefe 70—80 cm, Hockerstellung, Kopf im Osten, 50 cm davon die große Schüssel, darinnen drei Gefäße. In einem der letzteren ein Tierknochen. Neben den Gefäßen weitere Tierknochen, darunter die Unterkieferbruchstücke 6637. Skelett sehr schlecht erhalten.

6187: Konische Schüssel aus dunkelbraunem, sehr grob gemagerten Ton. Mds. flächig verbreitert, Stfl. gut abgesetzt. Dm. 34.5, H. 12, Stfl. 12.5 cm (Abb. 13/1).

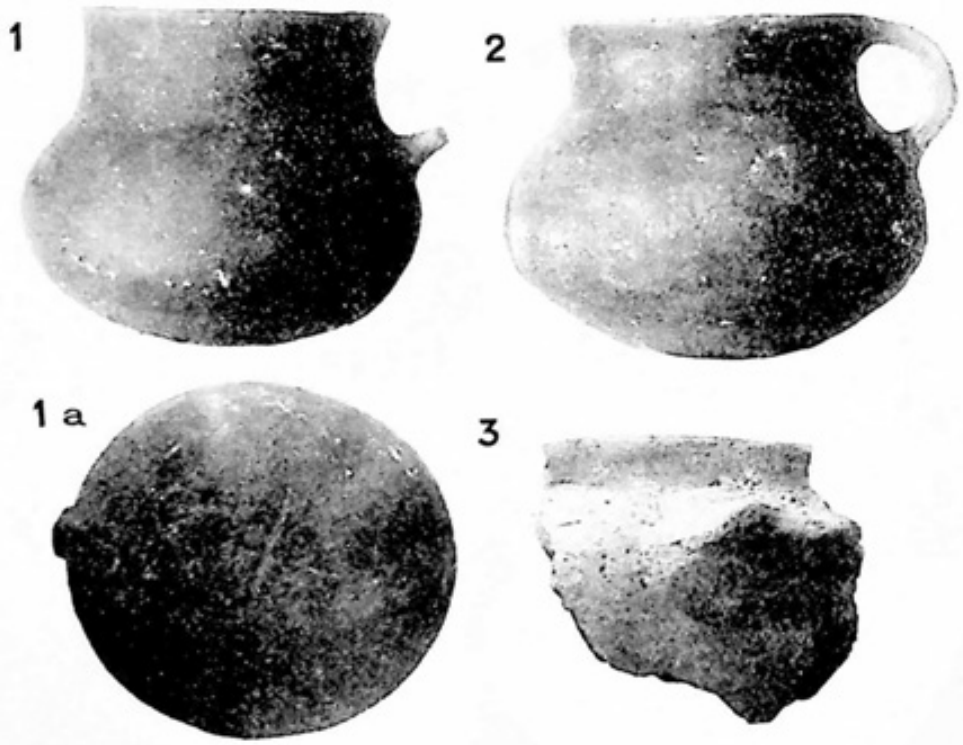


Abb. 12. Ragelsdorf, N.-Ö. Grabfunde. 1: 6439; 2: 6438; 3. 5520. N.-Ö. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

5876: Krugartiger Topf, lichtbrauner Ton, mit englichtigem, unter dem Mds. angesetzem Henkel. Schulter undeutlich, Stfl. scharf abgesetzt, H. 14.6. Mdm. 11.5, Bw. 13, Stfl. 8.6 cm.

5869: Tasse aus dunkelbraunem Ton, Henkel etwas unter dem Mds. angesetzt, Schulter deutlich abgesetzt, Stfl. wenig betont. H. 8.3, Mdm. 7.8, Bw. 9.7 cm.

5870: Tasse aus dunkelbraunem Ton, Schlicker an Hals und Schultern gut erhalten, geschwungenes, glockenbecherartiges Profil, Stfl. abgesetzt. Um den Bauch drei parallele Kreise durch Eindrücken eines scharfen Gerätes erzeugt. Diese Keise begrenzen zwei Zonen, deren jede 14 Gruppen tiefer, vertikaler Eindrücke enthält. Jede derartige Gruppe besteht aus drei Eindrücken. Die Gruppen beider Reihen sind gegeneinander versetzt. Vor. Inkrustation keine Spur, H. 6.8, Mdm. 7.5, Bw. 7.6, Stfl. 3.7 cm (Abb. 11/2).

6637: Fragmente vom Unterkiefer eines Schafes oder einer Ziege. Nach L. Machura hat das Tier ein Alter von etwa 6 Jahren erreicht.

Grab 3. Am 1. Mai 1933 von K. Hetzer und K. Willvonseder gehoben. Tiefe 70 cm. Rechtsseitiger Hocker, Schädel im SW, Gesicht gegen SO gerichtet. Linker Unterschenkel unter 60°, rechter sehr spitz abgebogen. Beide Hände vor dem Gesicht. Das weibliche Skelett sehr schlecht erhalten. Unter Kinn und Hals eine kleine Steinplatte. Schüssel, Henkeltopf und Tasse bei den Füßen, die Öffnung gegen das Skelett gerichtet. Beim Schädel drei, zwischen den Unterarmen vier Beinknöpfe (Abb. 10).

6554: Konische Schüssel, teilweise beschädigt, aus braunem Ton mit waagrechtem, flächig verbreitertem Mds. und gut abgesetzter Stfl. Am Mds. eine 4.5 cm lange Griffleiste. H. 8, Mdm. 23, Stfl. 9.5 cm (Abb. 13/2).

5873: Henkeltopf aus braunem Ton mit schwarzen Flecken, grob gemagert, der kurze Hals nicht abgesetzt, englichtiger Henkel, weiches, bauchiges Profil, Stfl. gut erkennbar. H. 16.5, Mdm. 11.8, Bw. 15.4, Stfl. 7 cm (Abb. 14/1).

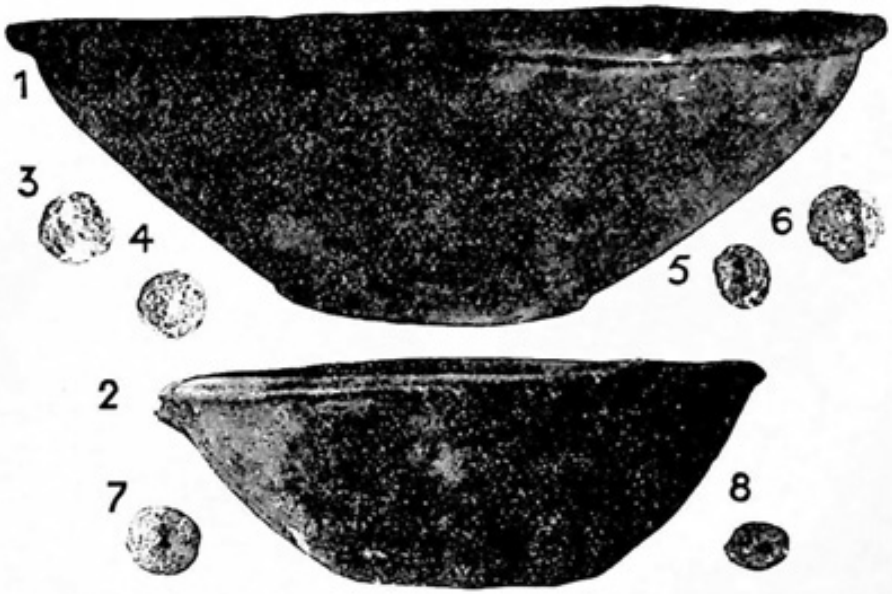


Abb. 13. Ragelsdorf, N.-Ö. Grabfunde. 1: 6187; 2: 6554; 3—8: 6552. N.-Ö. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

5516: Tasse, brauner, schwarz gefleckter Ton, sorgfältige Arbeit, feines Material. Schulteransatz angedeutet. Am unteren Ende des Henkels sogenannter „Bart". Stfl. gut ausgebildet. H. 8.5, Mdm. 7.5, Bw. 9.5, Stfl. 4.3 cm (Abb. 11/3).

6552: Sieben Beinknöpfe mit V-förmiger Bohrung, kegelförmig. Dm. 12—15 mm, lichte Weite der Bohrungen 2—2.4 mm (Abb. 13/3—8).

5924: Sandsteinplatte, 15 cm lang und Reste des Skelettes.

Grab 4. Kindergrab. Ende März 1934 durch Sandgewinnung zerstört. Durch Oberlehrer Eilenstein wurden sichergestellt:

6217: Zwei Schüsselrandstücke aus graubraunem Ton, Mds. wie bei 5519, rekonstruierter Dm. ungefähr 20 cm.

5518: Tasse, dunkelbrauner Ton, Oberfläche geglättet, weiches Profil, ähnlich wie 5517 (Abb. 11/4).

5923: Teile eines Kinderskelettes.

Grab 5. Durch Anlegen von Sandgruben zerstört. Von Oberlehrer Eilenstein wurden aufgesammelt:

6219: Scherben eines dünnwandigen kleinen Gefäßes aus grobgemagertem Ton mit kleiner Stfl.

6220: Bandhenkel, klein, breit, englichtig.

6221: Fünf Scherben von Boden, Bauch und Schulter einer Tasse, von Gestalt und Mache wie 5518.

6439: Tasse aus graubraunem Ton, Henkel und Hals fehlen teilweise, Schulter abgesetzt, Stfl. undeutlich, in deren Mitte ein Kreuz eingeritzt. Um die Schulter Rille mit einer Reihe von Punkten, die vermutlich durch einen Stempel erzeugt wurden (Abb. 12/1, 1a).

Grab 6. 1934 durch Sandarbeiten zerstört, die Reste durch Oberlehrer Eilenstein geborgen.

6218: Scherben einer tiefen Schale aus graubraunem Ton mit kurzem Hals und gut abgesetzter Stfl., ferner Bodenstück eines bauchigen Gefäßes und Randstück einer wie 5519 gearteten Schüssel.



Abb. 14. Ragelsdorf, N.-Ö. Grabfunde. 1: 5873; 2: 5514. N.-Ö. Landesmuseum. Aufnahmen Bundesdenkmalamt.

6438: Tasse, brauner, grob gemagerter Ton, 5518 sehr ähnlich. H. 7.5, Ms. 6.8, Bw. 9.3, Stfl. ungefähr 3.5 cm (Abb. 12/2).

6553: Tasse. Hals, Henkel und Schulter fehlen teilweise, Stfl. beschädigt. Brauner Ton. Profil wie 5518, Bw. 10.5, Stfl. 5.5 cm.

b) Sitzendorf.

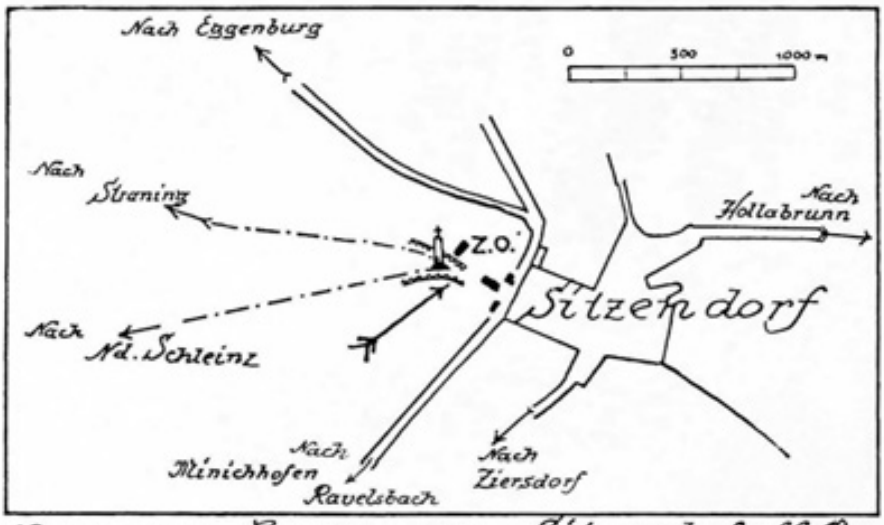
Das Hockergrab von Sitzendorf wurde am 7. Mai 1932 von A. Müllner ausgegraben. Westlich der Ortschaft steht an der Wegegabel nach Niederschleinz und Straning der Bildstock „Donatussäule". Das Grab lag 7.50 m westlich, 7.70 m südlich des Bildstockes auf Parz. 2301, Ried Brandlos, Eigentümer J. Hinteregger, Sitzendorf 97, (Abb. 15). Der Schädel im SW, Gesicht gegen O, Tiefe 0.92 m, extreme rechtsseitige Hockerstellung. Entlang des Kopfes und Rückens die vier Gefäße in einer

Reihe, mit den Öffnungen gegen das Skelett gewendet. 15 cm über dem Schädel lag ein Granitstück [26]).

3837: T a s s e, schwarzbrauner, grob gemagerter Ton, Oberfläche geschlickert. Schulter durch umlaufende Rille gekennzeichnet, Bauchknick angedeutet, Stfl. abgesetzt. Englichtiger, breiter Bandhenkel vom Mds. zur Schulter. H. 11.7, Mdm. 11.3, Bw. 13.9, Stfl. 7 cm (Abb. 16/1).

3838: T a s s e aus graubraunem Ton, Oberfläche geschlickert; Schulter stellenweise durch Eindruck eines scharfen Werkzeuges markiert, Stfl. durch einen kleinen Wulst abgegrenzt. H. 8.2, Mdm. 6.9, Bw. 9.8, Stfl. 3.5 cm.

3839: Konischer N a p f aus schwarzbraunem Ton, Mds. beschädigt; daran 2.8 cm breiter, englichtiger Bauchhenkel angesetzt, ausgeprägte Stfl. Mdm. 12.2, H. 7.5, Stfl. 6.8 cm (Abb. 16/2).



Lage des Grabes von Sitzendorf, N.Ö.

3840: S c h a l e. Rotbrauner, grober Ton, stark beschädigt. Ms. etwas verbreitert, daran vier kreuzständige Schnurösen. H. 7.8, Mdm. 22.3, Stfl. 12.7 cm (Abb. 16/3).

3841: B r o c k e n aus grobkörnigem Granit, oberflächlich stark verwittert. 20 × 16 × 12 cm.

c) Goggendorf.

Die hier zu besprechenden Funde entstammen der Sammlung S e i p t, sie wurden vom N.-Ö. Landesmuseum 1931 übernommen. Nähere Fundumstände sind nicht bekannt.

3385: T a s s e. Dunkelbrauner, mittelfeiner Ton, Oberfläche geglättet, Hals beschädigt, Schulter abgesetzt. Breite, weitmündige Form, Stfl. erkennbar. H. 8.6, Mdm. 8.1, Bw. 10.4, Stfl. 4.5 cm (Abb. 17/2).

3386: T a s s e. Grobgemagerter Ton, gelbbraun und dunkelbraun gefleckt, Oberfläche geschlickert, der englichtige Bandhenkel überragt etwas den Mds., Schulter durch eine scharfe Rille angedeutet, Stfl. nicht abgesetzt. Bauchknick betont. H. 8.3, Bw. 9.3 cm (Abb. 17/3).

3387: T a s s e. Lichtbrauner Ton, Schulterknick schwach betont, Stfl. kaum abgegrenzt, Oberfläche geschlickt, weiches Profil, H. 8.4, Mdm. 7.3, Bw. 9.4 cm (Abb. 17/4).

3384: Schüssel. Schwarzbrauner Ton, geschlickert, Mds. ergänzt, kalottenförmig. Mds. flächig verbreitert, knapp darunter englichtiger Bandhenkel, am Ms. selbst vier kreuzständige Griffwarzen. Stfl. schwach abgesetzt. H. 8, Ms. 23.3 (Abb. 17/1).

Die beiden planmäßig gehobenen Gräber von Ragelsdorf[26]) und Sitzendorf zeigen deutliche Hockerstellung. Eine bevorzugte Orientierung der Leichen ließ sich jedoch nicht feststellen, ebensowenig eine bestimmte Seitenlage. Die zum Gesicht aufgebogenen Hände lassen an eine adorierende Stellung denken. Vielleicht ist sie aber auch durch das Einwickeln von Kopf und Händen in ein Tuch zu erklären. Die Lage der Beinknöpfe bei Grab 3 von Ragelsdorf würde für eine derartige Annahme sprechen. Drei von ihnen wurden in der Nähe des Schädels, vier zwischen den Unterarmen



Abb. 16. Sitzendorf, N.-Ö. Grabfunde. 1: 3837; 2: 3839; 3: 3840. N.-Ö. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

gefunden. Das angenommene Kleidungsstück müßte demnach Kopf und Unterarme bedeckt haben. Für ein Verhüllen des Leichnams samt Kopf und Gesicht lassen sich zahlreiche Beispiele anführen. So war bei der Baumsargbestattung von Treenhöi in Jütland der Tote samt Kopf in eine Rinderhaut eingewickelt[27]). G. Wilke[28]) führt das Verhüllen des Hauptes bei Toten als Mittel gegen den bösen Blick an.

Eigenartig sind die in den Gräbern der Glockenbecherkultur vorkommenden Steine. Der Tote von Grab 3 in Ragelsdorf war mit dem Kopf auf eine Steinplatte gebettet; eine solche wurde auch im Grab 1 gefunden. Im Sitzendorfer Grab hingegen lag ein größerer Stein über dem Kopf. In Oggau gab es größere Steine, die am Kopfende der Gräber festgestellt wurden; Pittioni glaubt, daß es sich um eine Art von Grabsteinen gehandelt habe[29]). Für unser Fundmaterial kommt eine Ver-

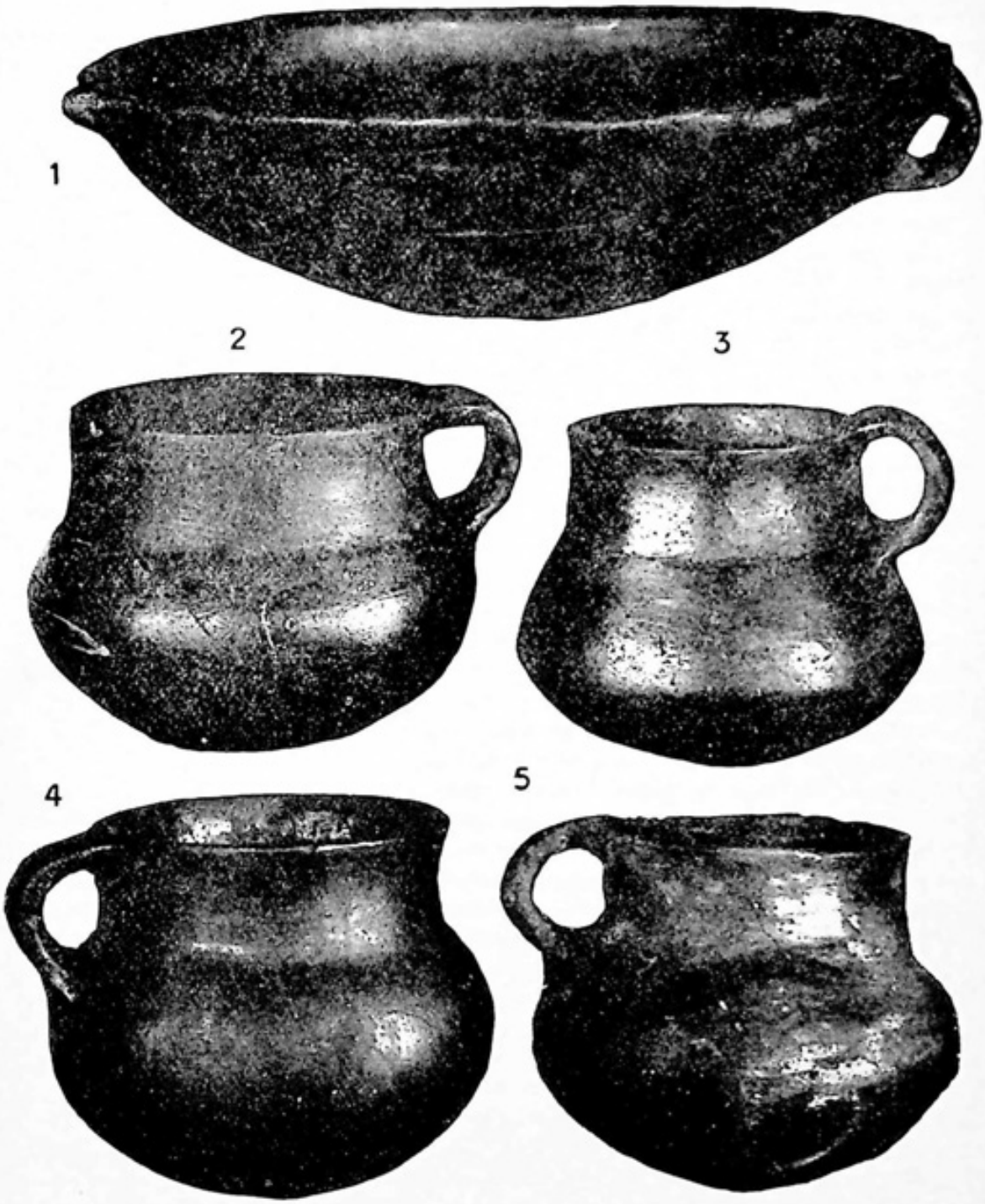


Abb. 17. Goggendorf, N.-Ö. Grabfunde. 1: 3384; 2: 3385; 3: 3386, 4 3387; 5: 3388. N.-Ö. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

wendung der Steine als Grabsteine nicht in Frage, da die Steine viel zu tief lagen und für einen solchen Zweck auch zu klein waren. Es kann sich demnach bloß um einen Atavismus aus der eigenen Geschichte der Glockenbecherleute oder um einen rein apotropäischen Zweck handeln [30]).

Bei Grab 3 von Ragelsdorf sowie in Sitzendorf waren die Öffnungen der Gefäße gegen den Toten gewendet. Wie weit es sich dabei um ein zufälliges Umkippen durch den Erddruck oder um eine absichtliche Orientierung handelt, läßt sich kaum feststellen.

An unserem Fundmaterial fällt besonders die große Zahl von Tassen auf. Cervinka stellt dies schon 1911 für die mährische Glockenbeckerkultur fest [31]) Über die Frage der Entstehung und Beziehung der Tasse zum Glockenbecher hat uns Pittioni verschiedene Anhaltspunkte gegeben [32]). Er weist darauf hin, daß der Glockenbecher wegen der allgemeinen Henkelfeindlichkeit der westeuropäischen Kultur ursprünglich keinen Henkel gehabt und diesen erst unter Einwirkung der nordischen Kultur in Mitteleuropa übernommen habe, wie aus Beispielen bekannt ist [33]). Der genannte Autor wagt aber nicht, die Tasse allgemein vom Glockenbecher später Form abzuleiten, da bedacht werden müßte, daß unter Umständen auch die Henkelgefäße der Badener Kultur direkt zur Ausbildung der späten Glockenbechertassen Anlaß gegeben haben könnten.

Es muß deshalb gefragt werden, wie weit die verzierte Ragelsdorfer Tasse (Abb. 11/2) enger an die Glockenbecher- oder an die Tassenform anzuschließen ist. Mit Rücksicht darauf, daß aus Böhmen Glockenbecher vorliegen, deren Verzierung eine weitreichende Ähnlichkeit mit jener der Ragelsdorfer Tasse aufweist [34]), bin ich geneigt, dieses Stück an die Glockenbecherform anzuschließen. Verschiedene Einzelheiten seiner Verzierung weisen darauf hin, daß diese mit der rechten Hand ausgeführt worden ist [35]). Im übrigen dürfen wir die Zugehörigkeit der Ragelsdorfer Tasse zu dem umfangreichsten Glockenbechermaterial Böhmens (allgemeiner der Sudeten) auch auf Grund verschiedener Einzelheiten in Farbe und Verzierung der niederösterreichischen Glockenbecher annehmen [36]). Als Typus selbst schließt sich diese Tasse enge an das in Scharlinz gehobene Stück an [37]); auch hier ist ein umlaufendes Zierband festzustellen.

Die Hauptmenge der Ragelsdorfer, Sitzendorfer und Goggendorfer Tassen ist jedoch unverziert. Man wird annehmen dürfen, daß die glatte Oberfläche dieser Gefäße auf die in der frühen Bronzezeit einsetzende und in ihrem Verlaufe planmäßig ausgebaute gute Glättung der Oberfläche zurückzuführen sein wird; verzierte Aunjetitzerkeramik zählt bekanntlich zu den besonderen Seltenheiten. Unter den Ragelsdorfer Tassen befindet sich eine (5516) mit Bartansatz am Henkel. Wie Pittioni kürzlich gezeigt hat, ist eine derartige Ausgestaltung im Badener Bereich anzutreffen [38]), sodaß sich daraus die Anteilnahme dieser nordischen Schicht an der Formgebung der späten Glockenbechertassen deutlich erkennen läßt.

Beachtung verdient auch die unverzierte Tasse 5439 mit dem Bodenkreuz (Abb. 7/1 a), das innerhalb der Aunjetitzkultur aus weit auseinander gelegenen Fundorten öfter nachgewiesen ist [39]). Man wird demnach kaum an Töpfermarken

denken können, doch ist es schwer, eine den wahren Sinn dieser Zeichen erfassenden Deutung zu geben. Wie weit es gestattet ist, diese Bodenkreuze als Relikte der sternförmigen Verzierung an alten Glockenbechern aufzufassen, wage ich nicht zu entscheiden.

Die Henkeltöpfe aus Ragelsdorf (5873, Abb. 9/1) und Sitzendorf (3839) dürfen ebenso wie der henkellose Topf aus Ragelsdorf (5514, Abb. 14/2) als wenig kennzeichnende Begleitkeramik der späten Glockenbecherware angesprochen werden, die in leicht veränderter Form auch noch in der frühen Bronzezeit, selbst außerhalb der Aunjetitzkultur, anzutreffen ist [40]). Ebenso unscheinbar ist das konische Henkelgefäß aus Sitzendorf (Abb. 16/2), das kaum einen formenkundlichen Anschluß an eine bestimmte Richtung ermöglicht.

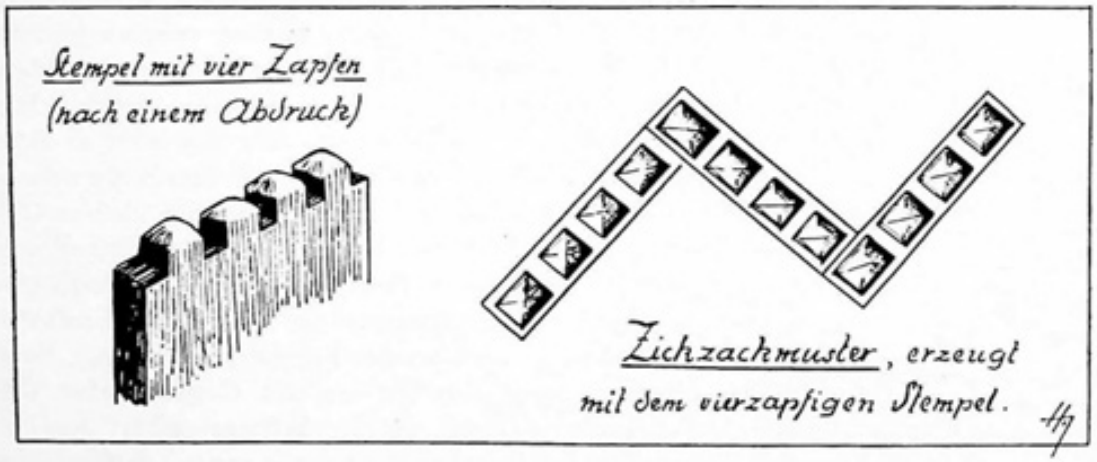
Eine besonders kennzeichnende Form der Glockenbecherware stellt die Schüssel dar. Auf ihre typologische Wandlung innerhalb der zeitlichen und örtlichen Erstrekkung der Glockenbecherkultur sei hier nicht eingegangen, aber darauf verwiesen, daß die kalottenförmige Schüssel auf vier bis sechs Zapfenfüßen in einer sehr vergröberten Ausgabe noch im Bereich der frühesten niederösterreichischen Bronzezeit (Mistelbach-Lagerhaus, Leopoldsdorf) und des Typus Oggau [41]) angetroffen werden kann. In dem von uns hier vorgelegten Fundgut fehlt diese Form. Alle abgebildeten Stücke sind unverziert, doch tragen die beiden Ragelsdorfer Schüsseln noch den kennzeichnend verbreiterten, waagrecht abgeschnittenen Mundsaum [42]), unter dem ein kleiner Griffzapfen angesetzt sein kann. Die Sitzendorfer Schüssel besitzt dafür vier kleine, waagrecht durchbohrte Ösenhenkel, somit eine von der Tasse auf diese Gefäßform übertragene Aufhängevorrichtung. Ähnliche Umgestaltungen an späten Glockenbecherschüsseln sind bereits festgestellt worden, so auch an der Füßchenschüssel von Oggau oder an einer Schüssel aus Neudorf bei Staatz [43]), der das Goggendorfer Stück (Abb. 12/1) verhältnismäßig nahe kommt. Gleich der Henkeltasse gehört auch die Schüssel zu jenen Formen, die einen erheblichen Anteil an der keramischen Gestaltung der Aunjetitzkultur besitzen [44]). Das Schalenrandstück 5520 aus Ragelsdorf (Abb. 7/3) schließlich ist wegen des schwalbenschwanzartigen, doppelt durchbohrten Henkels eigens hervorzuheben, da diese Art der Henkelform in der späten Glockenbecherware vorkommt, wie auch Scharlinz beweist [45]).

Endlich muß dann noch der Knöpfe mit V-Bohrung gedacht werden, die in Grab 3 in ihrer ursprünglichen Lage angetroffen werden konnten. Auf ihre chronologische Bedeutung konnte bei Besprechung des Laaer Stückes bereits hingewiesen werden, doch ist auch in diesem Zusammenhang im Anschluß an P i t t i o n i [46]) zu betonen, daß sie für die Kennzeichnung einer spätneolithischen Schicht im Sinne einer rein chronologisch aufzufassenden Phase nicht ausreichen. Immerhin ist aber das Vorkommen solcher Typen in Ragelsdorf eine sehr willkommene Stütze für die zeitliche Einreihung von Funden der Art Sitzendorf-Goggendorf und damit auch für die Auffassung einer engen genetischen Verbindung von später Glockenbecherkultur [47]) und früher Aunjetitzkultur, die beide nur mit Hilfe von Bronzen deutlicher voneinander geschieden werden können.

Sehr zu bedauern ist es, daß die Skelettreste aus Ragelsdorf (besonders Grab 3), Sitzendorf und Goggendorf nicht erhalten geblieben sind. Bei einer eingehenden anthropologischen Untersuchung wäre dann vielleicht eine ähnliche Feststellung zu treffen gewesen, wie sie Ehgartner für die bronzezeitlichen Reste aus Oggau in so ansprechender Form herausarbeiten konnte [48]).

3. Zusammenfassung.

Meine Absicht, im Anschluß an die Bekanntgabe dieser aus Niederösterreich und dem Burgenland stammenden Glockenbecherfunde der technischen Seite der Stempelverzierung eingehendere Aufmerksamkeit zu schenken, konnte ich leider infolge verschiedenartiger Verhinderungen nicht mehr verwirklichen, doch behalte ich mir vor, später darauf noch einmal zurückzukommen. Bei Beschreibung der Glockenbecher von Lichtenwörth (I, II), vom Föllik bei Groß-Höflein und von Laa an der Thaya



konnte bereits festgestellt werden, daß die gesamte Verzierung mit einem mehrzähnigen Stempel durchgeführt wurde. Wie ich mir einen vierzapfigen vorstelle, zeigt Abb. 18. Die Stempel mit mehr als vier Zähnen müssen jedoch mit Rücksicht auf die Wölbung der zu schmückenden Gefäßwand leicht geschwungen gewesen sein. Aus einer genauen Beobachtung der Stempelführung ergibt sich, daß ein Rädchen für die Erzeugung der verschiedenen Muster nicht gebraucht sein kann; hingegen konnte man mit einer kleinen Serie von Stempeln jedes, auch das komplizierteste Rauten- oder Leitermuster anfertigen. Um die Eigenart dieser Stempeltechnik möglichst deutlich vorführen zu können, wurden den Fundbildern auch noch Großaufnahmen beigefügt. In Ergänzung dazu seien jedoch außerdem noch drei Glockenbecherbruchstücke gezeigt, die L. Kmoch im Bereiche des Bisamberges gefunden hat (Abb. 19) [49]).

Eine vergleichende Betrachtung der bis jetzt aus dem österreichischen Raume vorliegenden Reste der Glockenbecherkultur ermöglicht es, nun auch weitaus klarer die mit ihr zusammenhängenden chronologischen Fragen beurteilen zu können. Auf sie konnte bereits im Zuge der Besprechung der einzelnen Funde hingewiesen werden.

Dabei hat sich gezeigt, daß die alte Auffassung, wonach der Glockenbecherkultur bloß eine episodenhafte Bedeutung zukommt, nicht mehr aufrecht zu erhalten ist. Gerade die so bedeutungsvollen Aufschlüsse des Laaer Brandgrabes lehren uns, daß die Glockenbecherkultur über ihre rein erscheinungsmäßige Eigenart hinaus einen wesentlichen Anteil an der Formung unserer frühen Bronzezeit besitzt, wobei in erster Linie das nieder- und oberösterreichische Donaugebiet in Gestalt der Aunjetitzkultur und des Typus Golnsdorf eindeutige Zeugen dieser Formung ergeben haben. Es mag dabei nicht unerwähnt bleiben, daß im Burgenland trotz einer wohl nur wenig schwächeren Glockenbecherschicht eine weitere Anteilnahme dieses westlichen Elementes an der frühen Bronzezeit nicht zum Ausdruck kommt. Die Wieselburger Kultur



Abb. 19. Bisamberg bei Wien. Funde L. Kmoch. N.-Ö. Landesmuseum. Aufnahme Bundesdenkmalamt.

ist nach allem, was wir bis heute von ihr wissen, trotz vereinzelter Glockenbecherspuren in eine andere Richtung hin orientiert. Konnte auch Ehgartner für die Wieselburger Schicht von Oggau anthropologisch eine gewisse Verbindung mit dem Glockenbecherelement feststellen, so darf dabei doch nicht vergessen werden, wie sehr die Wieselburger Kultur mit der westungarischen frühen Bronzezeit zusammenhängt. Vielleicht können wir daraus schließen, daß die im Burgenland und in Westungarn angetroffenen Glockenbecher nur mehr einen allerletzten, schon fast bedeutungslosen Ausläufer dieser ganzen Bewegung darstellen. Ist diese Auffassung aber richtig, dann glaube ich auch, daß es gestattet ist, diese Vorkommen mit dem ober- und niederösterreichischen Fundgut zusammenbringen zu können. Damit erscheint mir der von Pittioni angenommene, aus dem Süden abzuleitende Strom der

Glockenbecherkultur sehr in seiner Bedeutung zu verlieren. So wie sich heute das Fundgut in Österreich darstellt, spricht alles dafür, es in ganz enge Verbindung mit dem süddeutsch-mitteldeutsch-sudetischen Zweig zu bringen, ja man wird vielleicht sogar damit rechnen dürfen, daß in Niederösterreich sowohl bayrisch-oberösterreichische wie auch böhmisch-mährische Elemente in gleicher Weise zur Auswirkung gekommen sein können. Daß hierbei in erster Linie die leicht erreichbaren Gebiete von den



Abb. 20. Verbreitung der Glockenbecherkultur in Niederösterreich. Entwurf K. Hetzer.

Glockenbecherleuten besetzt wurden, ist im Hinblick auf ihre gesamte Eigenart verständlich. Allerdings ist das bis jetzt bekannte Fundgut noch viel zu gering, um aus ihm siedlungsgeographische Schlüsse ziehen zu können. Trotz allem aber ist das Kartenbild (Abb. 20) von heute nicht uninteressant; zeigt es uns doch, in welcher Zone neue Funde in Zukunft zu erwarten sind.

Anmerkungen:

[1]) A. de Castillo, Cronologia de la cultura del vaso campaniforme en la peninsula Iberica, Archivo Espanol de arqelogia, No. 53, 1943, S. 388 ff. — Derselbe, Cronologia de la cultura del vaso campaniforme en Europa, a. a. O. No. 54, 1944, S. 1 ff.

[2]) J. Bayer, Der erste Glockenbecher aus Österreich (Groß-Weikersdorf), MAG. LVII, 1927, S. 51 f. Bayer kannte den erst 1932 publizierten ersten Fund von Lichtenwörth nicht.

[3]) K. Willvonseder, Gräber der älteren Bronzezeit von Leopoldsdorf, N.-Ö., Germania XXI, 1937, S. 93 ff.

[4]) R. Pittioni, Urgeschichte, Allgemeine Urgeschichte und Urgeschichte Österreichs, Wien 1937, S. 150. — Dort auch Erwähnung des Ragelsdorfer Fundes.

[5]) F. Hautmann, Zwei Glockenbecher aus Nordwestpannonien, MAG. LXII, 1932, S. 367 ff. — N.-Ö. Landesmuseum Ing. No. 3843.

[6]) Fundberichte aus Österreich, I. S. 175, 231.

[7]) R. Pittioni, Stein- und bronzezeitliche Funde aus Niederösterreich, N.-D., Natur und Kultur, Heft 21, S. 8.

[8]) G. Neumann, Die Gliederung der Glockenbecherkultur in Mitteldeutschland, PZ. XX, 1929, S. 1 ff., kann eine gleichartige Beobachtung mitteilen.

[9]) R. Pittioni, Ein Glockenbecherfund aus Südmähren, Sudeta, 1931, S. 70 ff., die einzige Arbeit, in der Bemerkungen zur Technik des Stempelns zu finden sind.

[10]) R. Pittioni, Beiträge zur urzeitlichen Siedlungsgeographie des nördlichen Burgenlandes, Unsere Heimat, XIII., 1940, S. 163 ff. — Hier auch weitere Literaturhinweise.

[11]) Fundberichte aus Österreich, I. S. 91, 160, 213; II, S. 2, 51, 62, 128, 222.

[12]) J. Kollmann, Ein Glockenbecher aus Südmähren, Sudeta, IX., 1933, S. 121. — Die Fundstelle dieses Bechers dürfte in unmittelbarer Nähe jener liegen, von der das Stück Sudeta 1931, S. 70 ff. stammt.

[13]) M. Hell, Schnurkeramik und Glockenbecher im Alpenvorland, WPZ. XXVIII, 1941, S. 63 ff.

[14]) N.-Ö. Landesmuseum, Inv. No. 46, K. Hetzer, Drei Daumenschutzplatten aus Niederösterreich, Unsere Heimat, XVII. 1946, S. 70 ff., Tafel II.

[15]) Erwähnt bei E. Beninger, Frühbronzezeitliche Stabdolche aus Niederösterreich, PZ. XXV, 1934, S. 143 ff. — Fundberichte aus Österreich, I, S. 174.

[16]) Vgl. dazu die Bemerkungen bei R. Pittioni, Urgeschichte Österreichs, 1937, S. 152, mit weiteren Literaturangaben.

[17]) K. Willvonseder, Gräber der älteren Bronzezeit von Leopoldsdorf, N.-Ö., Germania XXI, 1937, S. 88 ff. — Zur Frage der chronologischen Auswertung der blauen, aus Ägypten stammenden Fayence-Perlen, vgl. neuestens V. G. Childe, The dawn of European civilization, 4. Aufl. London 1947, S. 332, chronologische Tabelle II.

[18]) R. Pittioni, N.-D. Natur und Kultur, Heft 21, S. 8 ff., Tafel II/3.

[19]) K. Willvonseder, a. a. O., Tafel 20/12. — R. Mayerhofer macht mich freundlicher Weise darauf aufmerksam, daß Bernstein auch im Flysch des Wiener Waldes vorkommt, doch ist diese Gattung für Schmuckzwecke wegen ihrer großen Zerbrechlichkeit nicht verwendbar.

[20]) Derselbe, Halbmondförmige Knochenzierate der Glockenbecherkultur, Sudeta, XII, 1936, S. 7 ff.

[21]) J. Neustupný (Schnurkeramische Vorläufer der Aunjetitzer Hammeräxte aus Stein, WPZ. XXX, 1943, S. 126 ff) hat dieser Frage an Hand eines Sondertypus bereits eingehende Aufmerksamkeit geschenkt.

[22]) Wie ich mich bei verschiedenen Museumsbesuchen überzeugen konnte.

[23]) Neuere Hinweise bei H. Freising, Die Hinterlassenschaften der Glockenbecherkultur aus dem Gerichtsbezirk Nikolsburg (Mähren), WPZ. XXV, 1938, S. 47 ff.

[24]) K. Hetzer und R. Pittioni, Vier Wohngruben der Lengyelkultur in Steinabrunn, N.-Ö., MAG. LXVII, 1937, S. 66 ff.

[25]) Jungsteinzeitliche Besiedlung des Ragelsdorfer Gebietes durch Schuhleistenkeil und Lochbeilbruchstücke (beide N.-Ö. Landesmuseum, Inv.-Nr. 5523, 5522) erwiesen.

[26]) Ob die bei R. Pittioni, Urgeschichte Österreichs, Tafel 16/16, abgebildete Daumenschutzplatte vom gleichen Fundort stammt, ist nicht nachweisbar.

[27]) M. Ebert, Reallexikon für Vorgeschichte, I., Taf. 104.

[28]) G. Wilke, Die Heilkunde in der europäischen Vorzeit, Leipzig 1936, S. 371.

[29]) R. Pittioni, Beiträge zur Urgeschichte der Landschaft Burgenland, S. 42.

[30]) Wilke, a. a. O., S. 373, schreibt: Damit sich der Mund des Toten zu dem so verhängnisvollen Saugen (Schmatzen, Kauen oder Kätschen, wodurch die Toten die Überlebenden ins Grab nachholen sollen) nicht öffnen kann, wird unter das Kinn des Leichnams eine Zitrone (oder auch ein Stein usw.) befestigt. Auf den Mund wird zu diesem Zweck manchmal ein Stück Rasen, Erde oder ein Stein gelegt.

[31]) Moravský starožitnosti, II, S. 215.

[32]) Pittioni, Beiträge, S. 46 ff.

[33]) A. Stocky, La Bohème préhistorique, I, l'âge de pierre, Tafel CXI/2, 17 (verzierte Stücke), CXI/11 (unverziert).

[34]) Stocky, a. a. O., Tafel CX/2, CXI/2, CXII/1, CXIII/1, 4, 6, CXIX/12.

[35]) Es liegt keine Veranlassung vor, die Rechtshändigkeit der Glockenbecherleute zu bezweifeln, wie dies J. Schranil (a. a. O., S. 85) im Hinblicke auf die Lage von Daumenschutzplatten bei Bestattungen tun möchte. So erwähnt Stocky, (a. a. O., S. 146) ausdrücklich eine Daumenschutzplatte an der linken (!) Hand und E. Frickhinger (Die Glockenbechersiedlung und der frühbronzezeitliche Hockerfriedhof bei Nähermemmingen, B. A. Nördlingen, Mannus 1939, S. 467 ff.) bringt sogar ein Bild, das die Trageweise der Daumenschutzplatte an der linken Hand (und damit die Rechtshändigkeit) durch einen in situ-Fund erweist. Vgl. zu dieser Frage auch meine Rekonstruktion, Unsere Heimat, 1946, Abb. 3, die unter Berücksichtigung dieser Aufschlüsse entworfen wurde.

[36]) Ich erinnere mich in diesem Zusammenhange an die feine rote Schlickerung der Gefäßoberfläche an den Stücken aus Groß-Weikersdorf (J. Bayer, MAG. 1927, S. 51 ff.), Lichtenwörth II (siehe Abb. 2) und Wien XXI-Aspern (J. F. Kastner, Funde der Vučedol-(Laibacher-)Kultur und der Glockenbecherkultur von Aspern (Wien XXI. Bezirk), WPZ. XXVI, 1939, S. 117 ff.); dieser letztere ist ein besonders kennzeichnender Vertreter böhmischer, d. h. sudetischer Glockenbecherkeramik.

[37]) F. Stroh, Funde der Glockenbecherkultur in Oberdonau, WPZ. XXVIII. 1941, S. 74 ff., Abb. 3, 4.

[38]) R. Pittioni, Spätneolithische Grabfunde aus Neusiedl am See, Burgenland, MAG. LXXIII—LXXVII, 1943—1947, S. 225 ff. — mit weiteren Hinweisen.

[39]) Vgl. dazu H. Mitscha-Märheim, Zur älteren Bronzezeit Niederösterreichs, MAG. LIX, 1929, S. 181 ff., Abb. 4, 5 mit weiteren Beispielen, ein solches auch aus Bernhardsthal vorliegend (R. Pittioni, Bernhardsthaler Funde, Jahrbuch d. Ver. f. Landeskde. v. N.-Ö., 1929, S. 393 ff., Tafel I/8.

[40]) So z. B. Oggau in Wieselburger Zusammenhang (Pittioni, Beiträge, Tafel XI/3).

[41]) H. Mitscha-Märheim, Grabfunde der Voraunjetitzerzeit aus Mistelbach (N.-Ö.), WPZ. XIII, 1926, S. 96 ff. — Willvonseder, a. a. O., Tafel 20/4. — Pittioni, Beiträge, Tafel VI/6.

[42]) Eine Schüssel aus Gastorf (Böhmen) mit verdicktem Mundsaum, auf dem ein in Stempel- und Kerbschnitt-Technik angebrachtes Muster angebracht ist, kann hier genannt werden.

[43]) L. Franz, M. Hesch, O. Menghin, H. Mitscha-Märheim, Die prähistorische Sammlung des n.-ö. Landesmuseums, Materialien, II, 1924, Tafel III/277.

[44]) Vgl. dazu z. B. eine Aunjetitzer Schüssel dieser Art aus Gaindorf (N.-Ö. Landesmuseum 4797) oder Zwingendorf (N.-Ö. Landesmuseum 2867). Diese Schalenform ist auch

innerhalb der Wieselburger Kultur leicht abgeändert anzutreffen. (Pittioni, Beiträge, Taf. II/1, 2).

[45]) Stroh, a. a. O., Abb. 2/1a—c.

[46]) Pittioni, N.-D. Heft 21, S. 10 ff.

[47]) Die seinerzeit von Pittioni (Beiträge, S. 49) versuchte chronologische Gliederung der österreichischen Glockenbecherkultur hat in der von ihm vorgeschlagenen Form einen hohen Grad an Wahrscheinlichkeit; es soll jedoch nicht unterlassen werden, darauf hinzuweisen, daß gerade die Funde von Laa uns zur Vorsicht mahnen müssen, die beiden genanten Gruppen scharf voneinander zu trennen. Überschneidungen sind niemals zu vermeiden.

[48]) W. Ehgartner, Vier frühbronzezeitliche Schädel aus Oggau, Burgenland. ArchA. I, 1948, S. 1 ff. — Hier auch eingehende Vergleiche mit Skelettresten der süddeutschen Glockenbecherkultur.

[49]) Zwei Originalstücke befinden sich im N.-Ö. Landesmuseum (uninventarisiert), von einem dritten erliegt dort ein Gipsabguß, der diese technischen Einzelheiten gleichfalls sehr gut erkennen läßt. Es ist nicht beabsichtigt, durch die Nennung dieser Funde einer eingehenderen Veröffentlichung von anderer Seite vorzugreifen.

Erläuterungen zur Karte (Abb. 20):

1 Groß-Weikersdorf (MAG. 1927, 51). — 2 Lichtenwörth (ArchA. IV, 88). — 3 Sigless (MAG. 1932, 367). — 4 Laa a. d. Thaya (ArchA. IV, 92). — 5 Föllik (ArchA. IV, 90). — 6 Hollenburg (Mat. I, 25). — 7 Ober-Gänserndorf (WPZ 1934, 132). — 8 Bisamberg (ArchA. IV, 110). — 9 Wien-Aspern (WPZ. 1939, 117). — 10 Ragelsdorf (ArchA. IV, 98). — 11 Neudorf (Mat. I, 25). — 12 Klein-Hadersdorf (Mat. I, 25). — 13 Poysdorf (Mat. I, 25). — 14 Goggendorf (ArchA. IV, 105). — 15 Sitzendorf (ArchA. IV, 104). — 16 Haindorf (Prähist. Abtlg.) — 17 Mistelbach (WPZ. 1926, 96). — 18 Leopoldsdorf (Germania, 1937, 88). — 19 Oggau (Pittioni, Beiträge, 27). — 20 Fischau (WPZ. 1930, 81). — 21 Scharlinz (WPZ. 1941, 74). — 22 Vitusberg (Waldviertel, 22). — 23 Limberg (Waldviertel, 22). — 24 Frauenhofen (Mus. Horn). 25 Gars (Mus. Horn). (Diese beiden letzten Funde wurden mir erst nach Beendigung der vorliegenden Arbeit bekannt, sodaß sie im Text nicht mehr verwertet werden konnten.)

Romanisch-baiwarische Siedlungsfunde aus Grödig bei Salzburg.

Von Martin Hell, Salzburg.

Das Pfarrdorf Grödig, am Ostfuß des Untersberges in der Talebene des Salzburger Beckens gelegen, ist einer der ältesten Orte im Lande, an dem bereits um 790 eine Kirche erwähnt wird. Auf hohes Alter deutet auch schon der früheste Name Crethica [1]), der aus vorrömischer Zeit stammt und wohl im Keltischen wurzelt.

Schon für die vorgeschichtliche Zeit ist eine Wegverbindung anzunehmen, die aus dem Tal von Reichenhall (Oberbayern) den Nordfuß des Untersberges entlang über Grödig gegen Hallein-Dürrnberg führte, wobei Grödig gerade in der Mitte dieser Wegstrecke liegt, ein Umstand, der für die frühe Besiedlung dieser keineswegs markanten Örtlichkeit vielleicht ausschlaggebend war.

So fanden sich bei Grödig aus neolithischer Zeit ein Schuhleistenkeil der Bandkeramik [2]) und eine Silexpfeilspitze [3]). Der älteren Bronzezeit gehört ein verzierter Dolch vom Fuß des Untersberges an [4]). Aus der mittleren und späteren Bronzezeit stammen eine Lanzenspitze und ein Kupfergußkuchen [5]), sowie eine Flügelpfeilspitze mit Dülle vom Ausgang des Rosittentales [6]) und ein geriefter Bronzenadelkopf von Glanegg.

Neben diesen Streufunden kam aber auch ein Hügelgrab der mittleren Bronzezeit etwa 100 m nördlich der Kirche von Grödig zutage, das ein Vollgriffschwert, Lappenaxt, Nadel, Pfeilspitze und Drahtrolle aus Bronze, sowie Tongefäße barg. In diesem Hügelgrab fanden sich auch Nachbestattungen der älteren römischen Kaiserzeit und zwar zwei Brandgräber mit Fibeln, grautonigen Urnen mit Wellenbändern, wenig Sigillata, Armreif aus violettem Glas und keltische Graphittonscherben mit Kammstrich [7]). Es sprechen also auch die archäologischen Nachweise für ein hohes Alter der Örtlichkeit.

Nunmehr sind Bodenfunde herausgekommen, die Spuren der Besiedlung des Ortes in romanisch-baiwarischer Zeit aufzeigen und darum besonders beachtenswert sind, weil sie die ersten Fundwahrnehmungen dieser Art in Salzburg aufzeigen.

Im April 1948 wurde die alte Volksschule, H. Nr. 14, nahe der Kirche in Grödig einem Umbau unterzogen. Oberlehrer Radlegger, dem auch die Entdeckung des bronzezeitlichen Hügelgrabes verdankt wird, hat in den Fundamentgräben eine dunkle Kulturschicht beobachtet und die Fundeinschlüsse aufgesammelt. Da sich unter viel mittelalterlichen Gefäßresten auch ältere Scherben und ein Knochenpfriemen fanden,

haben wir dort nähere Untersuchungen durchgeführt. Die Lage der Fundamentgräben mit Bodenschnitten, Pfostenlöchern und Herdgrube ist auf Abb. 1 dargestellt.

Vor der Vorderfront des alten Schulhauses wurde in 6 m Entfernung eine Parallelmauer aufgeführt und diese durch eine Quermauer mit der Frontmauer verbunden. Die Fundamentgräben waren 0.5 m weit und 1 m tief. Hiebei zeigte sich gleich unter der Oberfläche eine ungestörte Kulturschicht, die 0.5—0.7 m Stärke aufweist und auf hellem postglazialen Flußschotter auflagert. Die Kulturschicht ist

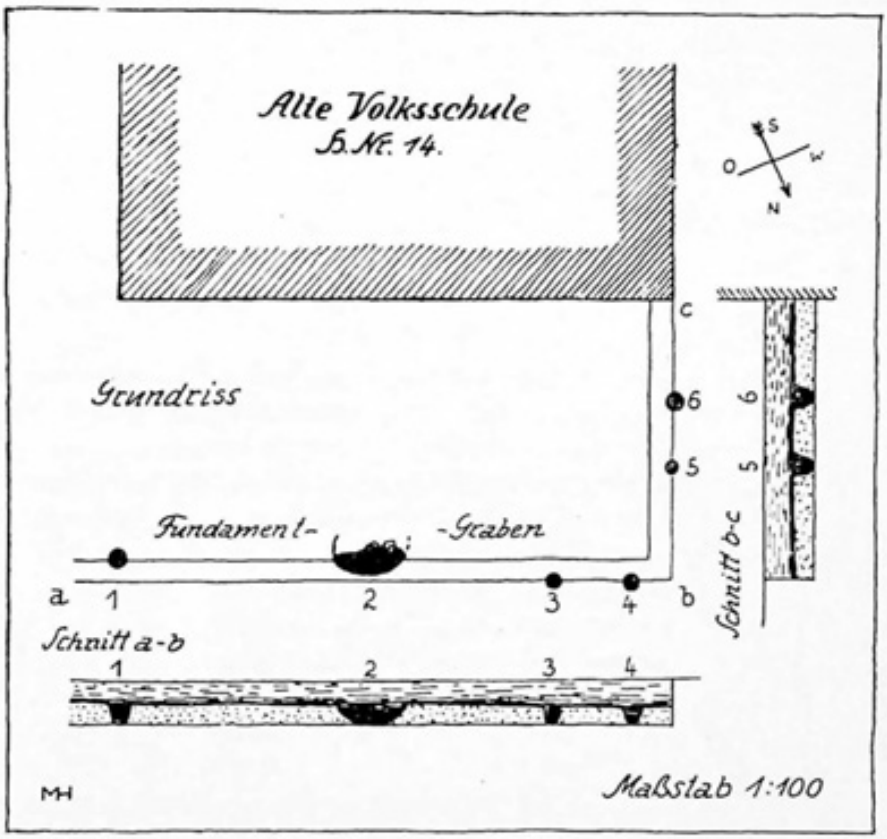


Abb. 1. Romanisch-baiwarische Siedlungsreste aus Grödig, Salzburg.

schwärzlich von Holzkohle und geht von oben bis unten ohne merkliche Unterbrechung durch, nach unten an Dunkelfärbung zunehmend. An der Sohle zeigten sich Pfostenlöcher und eine Herdgrube, ebenfalls mit schwärzlicher Erde erfüllt. Die ganze Kulturschicht enthielt Fundeinschlüsse, zumeist Keramik und Tierknochen, die über das Mittelalter bis in die Neuzeit heraufreichen.

Hier soll jedoch nur der tiefste Schichthorizont mit seinem Fundinhalt und seinen Eintiefungen Behandlung finden. Die Pfostenlöcher, Abb. 1/1—6 sind in den Schotter 0.3—0.5 m eingetieft und 25—40 cm weit. Im Pfostenloch 1 fand sich ein

Topfscherben, innen schwarz, außen rötlich mit starkem Glimmergehalt, römisch. Die Herdgrube ist muldenförmig mit 1.5 m Weite und 0.4 m Tiefe. In dieser Grube und daneben sowie zwischen den Pfostenlöchern lagen im Sohlbereich und wenig höher die weiter anzuführenden Funde.

Scherben von Terra-Sigillata, kleiner Splitter, glatt, Gefäßform nicht bestimmbar.

Gefäßwandstück, Abb. 2, 4 von der Schulter eines Topfes, Ton rötlichbraun, mit grobem Quarzsand gemischt und starkem Glimmergehalt. An der Schulter breite Wellenlinien.

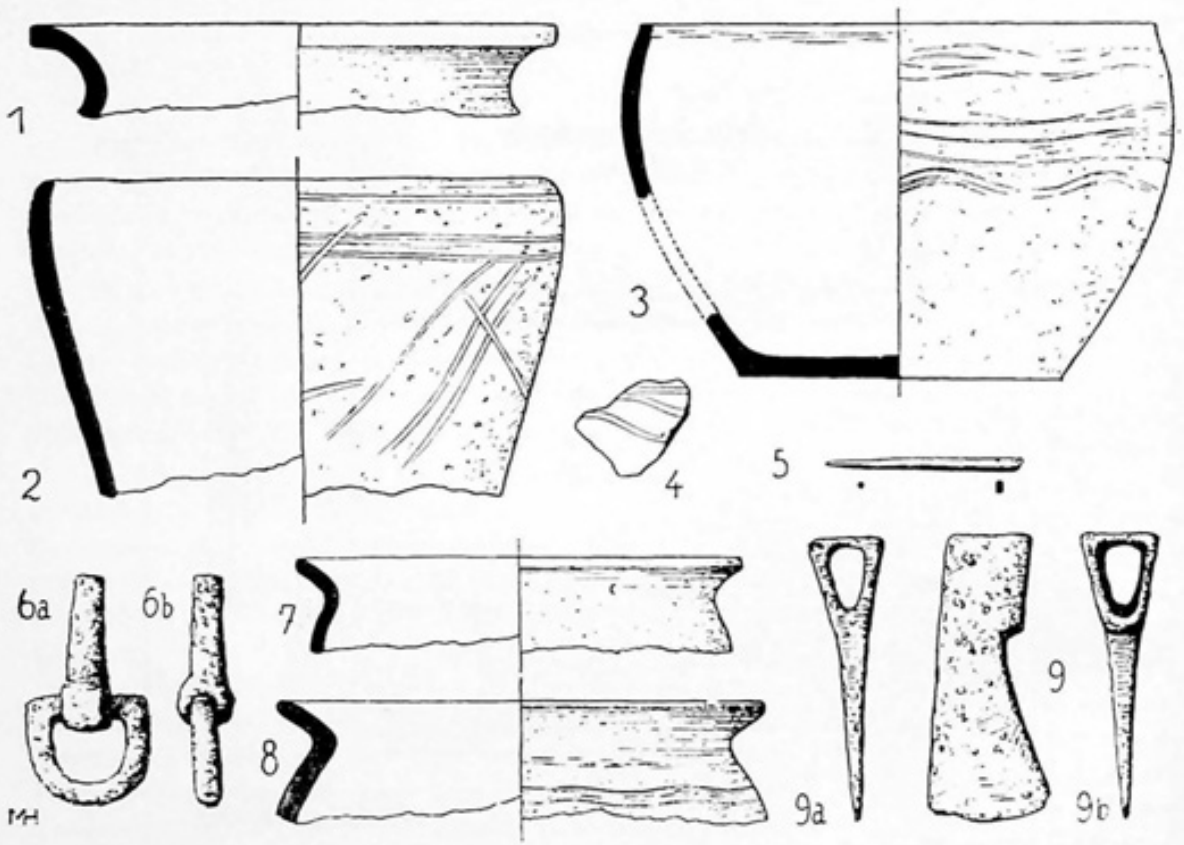


Abb. 2. Romanisch-baiwarische Siedlungsreste aus Grödig, Salzburg. Ca. $^1/_3$ Naturgröße.

Topf, Abb. 2, 2 aus derbem, hellbraunem Ton, der mit mittelfeinem Quarzsand gemischt ist. Form steil trichterförmig mit leicht eingezogenem Rand. An der Oberfläche unregelmäßiges Linienmuster, in breiten, flachen Furchen eingezogen. Obere Außenweite 18,3 cm.

Topf, Abb. 2, 3 aus mittelfeinem, dunkel graubraunem Ton, mit feinem Quarzsand gemischt. Form leicht gebaucht mit eingezogenem, waagrecht abgeschnittenem Rand. Linienmuster mit Wellenlinien unregelmäßig und scharf eingezogen. Bodenweite 11,5 cm, Bauchw. 19,8 cm, Randw. 18,6 cm, Höhe 13,5 cm.

Randstück, Abb. 2, 8 von dickwandigem Topf aus grauem Ton mit Kalksand gemischt. Form bauchig mit eingezogenem Hals und schräg ausladendem Rand. Auf der Schulter Wellenband, Randweite 17,5 cm, Bauchw. ca. 18 cm.

Randstück, Abb. 2, 7 aus grauem bis hellbraunem Ton, mit Quarzsand gemischt. Form leicht gebaucht mit eingezogenem Hals und schräg ausladendem Rand. Randweite 16 cm, Bauchw. 15,2 cm.

Pfriemenartiges Gerät, Abb. 2, 5 aus Knochen, Kopf abgebrochen. Erhaltene Länge 7,2 cm. Profil vom Schaftteil rund, oben abgeplattet.

Das pfriemenartige Knochenstäbchen kann wegen seiner Abplattung auf der Kopfseite vielleicht ein römischer Schreibgriffel sein. Abgesehen von dem Sigillatascherben sind römisch, und zwar spät, der glimmerreiche Scherben aus dem Pfostenloch und der ebensolche Scherben Abb. 2, 4.

Besondere Beachtung verdienen die beiden Gefäße Abb. 2, 2, 3. Ihre Tonzusammensetzung und Machart muten noch römisch an. Ihre Formen sind aber in der römischen Hauskeramik der Ostalpenländer, wie sie auf Grund der Arbeit von Schörgendorfer gut bekannt ist [8]), kaum unterzubringen. Wohl zeigt das Gefäß Abb. 2, 3 noch die Verwendung des Wellenbandes, aber seine Anbringung und die unregelmäßigen Einzellinien bedeuten schon eine Auflockerung der straffen, römischen Zierweise. Noch weiter ist diese „Verwilderung" bei dem Gefäß Abb. 2, 2 gediehen. Hier sind die Wellenlinien durch unregelmäßige Schräglinien ersetzt.

Diese Gefäße gehören schon in die Zeit des Niederganges der römischen Kultur, als in der ersten Hälfte des 6. Jhdts. die Landnahme der Baiwaren erfolgt war und hier noch Spätrömer, die sogenannten Romanen, mit den neuen Machthabern in untergeordneter Stellung zusammenlebten. Daß dem so ist, erweist das Randstück, Abb. 2, 8, das ein baiwarisches Gefäß des 6.—7. Jhdt. vertritt. Ist baiwarische Keramik in den Reihengräbern bekanntlich sehr selten anzutreffen, so ist sie aus den Siedlungen, eben mangels Erforschung solcher, überhaupt nahezu unbekannt. Das Randstück eines ebensolchen dickwandigen Topfes liegt aus einem Reihengrab in Anif bei Salzburg vor [9]). Ein ganzer dickwandiger Topf stammt aus einem Reihengrab mit Sax, Pfeilspitze und Schnalle aus Eisen in Oberndorf an der Salzach. Seine Maße sind: Bodenw. 10 cm, Bauchw. 14.5 cm, Randw. 12 cm, Höhe 12.6 cm. Die Verzierung bildet eine Wellenlinie zwischen unregelmäßigen Horizontallinien [10]). Beide Gräber gehören dem 6.—7. Jhdt. an und ihre Gefäße geben daher auch dem vorliegenden, gleichartigen Gefäß eine sichere zeitliche Stütze.

Das Randstück Abb. 2, 7 gehört einem Topf an, der wesentlich jünger ist. Er findet nahe Entsprechungen in den Gefäßen aus dem Gräberfeld von Bernhardstal in Niederösterreich, die dem ausgehenden 9. und beginnenden 10. Jhdt. zugewiesen werden [11]).

Außerdem hat Oberlehrer Radleggger aus zwei Kabelgräben an der Nordseite des Schulhauses noch drei Funde geborgen, die in diesen Zusammenhang gehören.

Randstück, Abb. 2, 1 eines Topfes aus derbem, graubraunem Ton, mit Quarzsand gemischt. Randweite 18,5 cm.

Lochaxt, Abb. 2, 9, 9 a, 9 b aus Eisen mit eingezogenem Hals, bzw. verlängertem Haus und verbreiterter Schneide. Das Schaftloch ist trapezförmig und verengert sich nach der Vorderseite. Länge 10,9 cm, Kopflänge 3,3 cm, Kopfbreite 2,7 cm, Halslänge 2,5 cm, Schneidenbreite 4,3 cm. Gewicht des stark angerosteten Stückes 175 g.

Eisenstab mit Öse und halbrundem Ring, Abb. 2, 6 a, 6 b.

Der Topf ist spätrömische Arbeit. Die kleine, leichte Eisenaxt ist eine Waffe von der Art der völkerwanderungszeitlichen Wurfäxte, wie sie in der fränkischen Franziska ihre besondere Ausbildung findet. Beachtenswert wird das vorliegende Stück durch sein Vorkommen im baiwarischen Stammesgebiet.

Der Eisenstab mit Öse und Ring dürfte von einer Pferdetrense stammen.

Die Beurteilung der Bauspuren in Form der Pfostenlöcher samt Herdgrube wird durch den Umstand erschwert, daß die Fundamentgräben bereits ausgehoben waren, als die Untersuchung einsetzen konnte. So konnten lediglich jene Pfostenlöcher erfaßt werden, die durch die Grubenwände angeschnitten worden waren. In den vorhandenen Pfostenlöchern sprechen sich zwei Reihen solcher aus, die nahezu rechtwinkelig zueinander stehen. Die eine Reihe ist durch die Löcher 1, 3, 4, die andere durch die Gruben 5 und 6 gekennzeichnet. In der längeren Reihe 1, 3, 4 fehlen anscheinend vier Pfostenlöcher, da deren Fluchtlinie schräg durch den Fundamentgraben verläuft und sie daher schon entfernt sind. Aus den beiden benachbarten Löchern sowie aus 5 und 6 ist ersichtlich, daß der Pfostenabstand etwa 2 m betragen hat.

Mit Sicherheit wird aus diesen dürftigen Bauresten aber erkennbar, daß es sich hier um einen Ständerbau aus Holz (im Gegensatz zu einem Blockwandbau) handelt. Die Länge dieses Baues war mindestens 12 m, die Breite etwas mehr als 5 m. Der Herd lag an der nördlichen Längswand und etwa in deren Mitte.

Der Raum Salzburg ist jenes Gebiet, in dem sich die Ortsnamen am stärksten verdichten, durch welche die Anwesenheit von Spätrömern, den sogenannten Romanen, bis über das ausgehende 5. Jhdt. hinaus noch während des 8. Jhdt. urkundlich bezeugt ist. Für deren Fortleben unter den im frühen 6. Jhdt. — etwa um 530 — eingewanderten Baiwaren sind bisher archäologische Nachweise kaum zu erbringen gewesen, trotzdem solche vorhanden sein mußten.

Da die Romanen, unter baiwarischer Botmäßigkeit stehend, wohl bald in das Wohnbereich der neu eingewanderten Bevölkerung einbezogen wurden, ergab sich dadurch ein wesentliche „Verdünnung" ihres Kulturinventares. Dazu bestehen diese baiwarischen Niederlassungen in Einzelhöfen, Weilern und Dörfern, wenn auch in Überbauung, bis in die Jetztzeit fort. Alles Umstände, die einem archäologischen Existenznachweis der Romanen hinderlich im Wege stehen.

Die vorliegenden Funde stellen nun einen solchen Nachweis dar. Hier liegt ein Wohnbau vor aus der Zeit des 6. Jhdt., darin Romanen und Baiwaren zusammen lebten. Da der Ständerbau nicht römischer Tradition entspricht, sondern gemein germanische Bauweise darstellt, wird es sich um einen baiwarischen Wohnbau mit gleichzeitig anwesenden Romanen (und nicht umgekehrt) handeln.

Der Topfrand, Abb. 2, 7 aus etwas höherer Lage in der Kulturschicht deutet die fortdauernde Besiedlung der Stelle in karolingischer Zeit an und die weitere, unterbrochene Schichtfolge nach oben hin mit den mittelalterlichen bis neuzeitlichen Tonscherben besagt, daß die Besiedlung des Platzes eben ununterbrochen bis in die Jetztzeit andauert.

Herrn Oberlehrer R a d l e g g e r, dem Entdecker des vor- und frühgeschichtlichen Grödig, sei zum Schlusse der verbindlichste Dank ausgesprochen. Meiner Frau L i n a habe ich für Mitarbeit zu danken.

A n m e r k u n g e n :

[1]) Salzburger Urkundenbuch, I, S. 11.
[2]) M. H e l l, unpubliziert.
[3]) M. H e l l, WPZ. IX, 1922, S. 56.
[4]) M. H e l l, WPZ. XVI, 1929. S. 61 f.
[5]) M. H e l l, WPZ. XX, 1933, S. 128 f.
[6]) M. H o l l, unpubliziert.
[7]) M. H e l l, unpubliziert.
[8]) A. S c h ö r g e n d o r f e r, Die römerzeitliche Keramik der Ostalpenländer, Wien, 1942.
[9]) M. H e l l, unpubliziert.
[10]) M. H e l l, Baiwarengrab mit Tongefäß aus Oberndorf. ArchA. 4, 1949, S. 122.
[11]) R. P i t t i o n i, Das Gräberfeld von Bernhardstal (Verw.-Bez. Mistelbach) Niederösterreich. PZ. XXVI, 1935, Taf. IV, 2, 3.

Ein Baiwarengrab aus Oberndorf a. d. Salzach.

Von Martin Hell, Salzburg.

Als im Frühjahr 1935 im Obstgarten des Rechtsanwaltes Dr. Alfons Müller in Oberndorf an der Salzach bei Aushebung einer Baumgrube ein Kinderskelett mit einem großen Eisenmesser gefunden wurde, gab dies Anlaß zur Annahme eines Kindermordes, der ein gerichtliches Verfahren einleitete. Als ich das corpus delicti in die Hand bekam und es als typische Waffe der Völkerwanderungszeit bestimmte, war die Gerichtssache auf das archäologische Feld übergeleitet.

Ich nahm sodann am 10. April 1935 mit meiner Frau Lina eine Besichtigung der Fundstelle vor, wobei wir die Baumgrube noch offen fanden, in der sich die Vertiefung, darin das Skelett gelegen hatte, noch deutlich erkennen ließ; die Richtung war West-Ost. Die Fundstelle liegt am Südrand des Marktes Oberndorf auf Grund-Parz. Nr. 828, K. C. Oberndorf und zwar 3 m östlich der von Salzburg kommenden Landesstraße. Nach Aussage des Ausgräbers Herrn Kollmann war das Sax, denn um ein solches handelte es sich, an der linken Körperseite vom Becken abwärts gelegen. Ein kleines Eisenmesser hatte Oberlehrer Felix Müller geborgen, das aber nicht mehr auffindbar ist. Im Aushub fanden wir noch eine Gürtelschnalle und eine Pfeilspitze aus Eisen. Bei Untersuchung des Grabschachtes kam noch ein Tongefäß zutage.

Das Grab war 1 m in den Boden, unter 30 cm Humus postglazialer Flußschotter, eingetieft und der Kopf im Westen gelegen. Da man die Skelettreste im Ortsfriedhof verscharrt hatte, wurde Oberlehrer Müller ersucht, sie wieder auszuheben. So konnten die beiden Oberschenkelknochen, das rechte Hüftbein und ein Stück vom Schädeldach geborgen werden. Die Epiphysen waren schon vergangen. Nach der Bestimmung von Dr. H. Pöch gehören die Knochenreste einem Individuum von 10—12 Jahren an. Nach den Waffenbeigaben handelt es sich um das Grab eines Knaben.

Weitere Untersuchungen förderten dann noch sechs Gräber von Männern und Frauen zutage mit Beigaben, wie Spatha, Sax, Sporn, Rasiermesser, Bronzeschnallen, Perlen aus Glas usw. wodurch ein baiwarisches Reihengräberfeld an dieser Stelle nachgewiesen erscheint.

Hievon soll im nachstehenden das zuerst gefundene Kindergrab bekannt gemacht werden, das durch die Beigabe eines Tongefäßes besondere Beachtung verdient. Die Beigaben umfassen:

1. Kleines Sax aus Eisen, Abb. 1, 1. Ganze Länge 36.5, Grifflänge 11, Klingenbreite 3.1, Rückenstärke 0.6 cm. Auf einer Seite „Blutrinne".
2. Pfeilspitze aus Eisen, Abb. 1, 3. Länge 10.2, Blattbreite 2.3 cm. Lange Tülle, Blattform rhombisch.
3. Schnalle aus Eisen, Abb. 1, 4. Ovaler Bügel mit einfachem Dorn, schmalem Beschläg. Breite des Bügels 3, Höhe 1.8, Breite des Beschäges 1.4 cm.

4. T o n g e f ä ß, Abb. 1, 2. Bodenweite 10, Bauchw. 14.5, Randw. 12, Höhe 12.6, Wandstärke 1 cm. Das Gefäß ist starkwandig, Drehscheibenarbeit. Der Ton ist sehr derb mit grobem Sand gemischt, sehr mürbe. Kern und Innenseite sind schwärzlich, die Außenseite ziemlich hell, graubraun. Der Form nach ist es ein

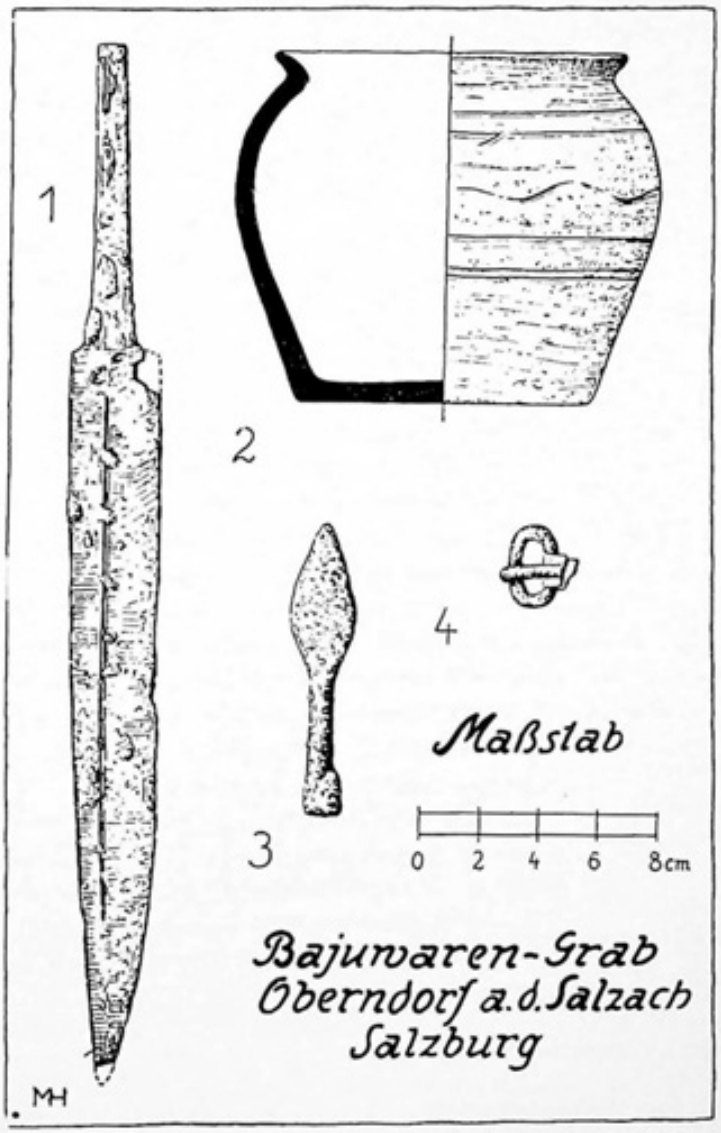


Abb. 1. Reihengrab aus Oberndorf, Salzburg.

steilwandiger Topf mit geringer Ausbuchtung, starkem Halseinzug und niederem, halbrechtwinkelig ausladendem Rand, der sich im Profil rasch verschmälert. Die Außenseite ist unregelmäßig von breiten und schmalen Furchen waagrecht bis wellig umzogen. An der Bauchweite ein breites Wellenband.

5. Eisenmesser, in Verlust geraten. Von Oberlehrer Müller als einfache gerade Klinge bezeichnet.

Das Sax stellt eine Kleinform dieser Hiebwaffe dar, die allgemein gegenüber den großen und langen Formen als älter angesprochen wird und in der Hauptsache daher noch dem 6. Jhdt. angehört. Die Pfeilspitze findet sich wieder in den Gräbern Nr. 250, 262 und 451 in Reichenhall [1]). Einfache, ovale Eisenschnallen mit Beschläg sind ebenfalls in Reichenhall vorhanden, ähnliche aus Weihmörting, B. A. Passau [2]). Die Stücke aus Weihmörting haben breite Beschläge, während das vorliegende Stück schmal ist. Ähnliche Schnallen mit ovalem Bügel und schmalem Beschläg finden sich auch aus Schretzheim, Grab 26 in Silber und Soest, Grab 106 [3]), die J. Werners Gruppe IV, also dem Zeitraum von 600—650 zugewiesen werden.

Die Beigabe von Tongefäßen ist bekanntlich im baiwarischen Stammesgebiet von außerordentlicher Seltenheit und auch aus dem Dutzend bajuwarischer Reihengräber des Landes Salzburg [4]) liegt hier erstmals ein Tongefäß vor. Die hiebei gegebene sichere zeitliche und volkliche Zuweisung ist auch deswegen von Wichtigkeit, weil Gefäße dieser und ähnlicher Formen im Frühmittelalter eine sehr weite Verbreitung haben, auch in slavischen Gräbern vorkommen und eine große Lebensdauer aufweisen, wie Gefäßfunde aus Bernhardstal in Niederösterreich aufzeigen, die das 9. Jhdt. noch überdauern [5]). Aus dem Stammesgebiet der Baiwaren ist bisher aus dem 7. Jhdt. nur eine gute Entsprechung aus Grab 63 in Allach bei München [6]) bekannt geworden. Hingewiesen sei auch auf die relative Dickwandigkeit des vorliegenden Gefäßes, da sich diese auch auf entsprechenden Randstücken aus dem Reihengräberfeld von Anif bei Salzburg [7]) und einem Hausboden von Grödig [8]) wieder findet und daher anscheinend eine Besonderheit des salzburgischen Gebietes darstellt.

Im Zusammenhalt mit dem Umstand, daß die Altform des Saxes gelegentlich auch noch in das 7. Jhdt. hinein fortlebt, kann das Kindergrab der ersten Hälfte des 7. Jhdt. zugewiesen werden. Beachtenswert ist auch die reichliche Bewaffnung des bestatteten Knaben.

Für Mitarbeit habe ich meiner Frau Lina zu danken.

Anmerkungen:

[1]) M. v. Chlingensberg, Das Gräberfeld von Reichenhall in Oberbayern, 1890, Taf. XXIX, XXXI, XXXIX.

[2]) H. Zeiß, Das Reihengräberfeld von Weihmörting, B.-A. Passau. Bayer. Vorgeschichtsblätter, 1934, Taf. IV, 1, 11.

[3]) J. Werner, Münzdatierte austrasische Grabfunde, 1935, Taf. 12, A, 10 a, 10 b und Taf. 18, 17.

[4]) M. Hell, Das Reihengräberfeld von Fischach in Salzburg, Mittlg. d. Gesellschaft f. Salzburger Landeskunde, Jg. 88, 1948, S. 87—94.

[5]) R. Pittioni, Das Gräberfeld von Bernhardstal (Verw.-Bez. Mistelbach), Niederösterreich. PZ. XXVI, 1935, Taf. IV, 2, 3.

[6]) K. Dinklage, Studien zur Frühgeschichte des deutschen Südostens, Verl. S. Hirzel, Leipzig. Taf. I, 2.

[7]) M. Hell, unveröffentlicht.

[8]) M. Hell, Romanisch-bajuwarische Siedlungsreste aus Gröding bei Salzburg, ArchA., Heft 4, 1949, Abb. 1.

Awarisch-bairische Wechselbeziehungen im Spiegel der Bodenfunde.

Von Herbert Mitscha-Märheim, Wien.

Im Jahre 1943 wurde auf dem Gelände der Karosseriewerke Gräf und Stift in Wien-Liesing ein awarenzeitliches Gräberfeld angeschnitten, die zu Tage gekommenen Funde konnten Dank des Eingreifens des Bundesdenkmalamtes gemeinsam mit den Städtischen Sammlungen der Gemeinde Wien fachgemäß geborgen werden. Nach Beendigung des Krieges hat dann dieselbe Amtsstelle planmäßige Untersuchungen am Fundort durchgeführt, mit denen G. Moßler betraut war, die dabei eine weitere Anzahl von Grabinventaren ausgrub. Moßler legte nun kürzlich das 1943 gehobene Fundgut vor [1]) und ist weiterhin auch mit der Veröffentlichung der später von ihr ausgegrabenen Gräber befaßt.

Schon ein oberflächlicher Überblick über die nun publizierten zehn Grabinventare (darunter sechs Reitergräber mit Pferdebestattung) zeigt, daß sich das Fundgut von dem anderer awarischer Nekropolen unserer Gebiete [2]) wesentlich unterscheidet. Es fehlen die dort das Bild beherrschenden Bronzegüsse und gegossenen Gürtelgarnituren, dafür treten Preßbleche mit Band- und sonstigen geometrischen Ornamenten in größerer Menge auf [3]). Bloß eines der awarenzeitlichen Gräberfelder im Wiener Raum scheint eine Parallele zu Liesing zu bilden, nämlich jenes von Wien XIII-Unter St. Veit, das aber leider nicht planmäßig gehoben wurde, sodaß das heute von hier vorliegende gemischte Fundgut im Einzelnen nicht mehr auswertbar erscheint [4]). Auch hier überwiegen die Preßbleche über die Bronzegüsse.

Diese so charakteristische Andersartigkeit von Liesing und Unter St. Veit kann, so hat es vorerst den Anschein, zwei Gründe haben. Entweder liegt sie in einem zeitlichen oder in einem völkischen Unterschied den anderen awarischen Fundkomplexen gegenüber begründet.

G. Moßler vermochte in den von ihr vorgelegten Gräbern keine Anhaltspunkte für eine genauere Datierung des Friedhofes zu finden. Sie zitierte bloß zwei Aussprüche verschiedener Autoritäten, die jedoch um 100 Jahre von einander differieren: 700/720 und 800/820. Sie fand auch in den Liesinger Gräbern der ersten Grabungsgruppe keinerlei Gegenstände, die eine unmittelbare Verbindung zu anderen Kulturen herstellen könnten.

Glücklicherweise sind wir jedoch dennoch in der Lage, durch einen Gegenstand eine solche Beziehung zu awarenfremden Gebieten festzustellen und daraus noch obendrein eine genauere chronologische Fixierung des betreffenden Grabes zu ge-

winnen: Das zweischneidige Schwert aus Grab III [5]) von Liesing ist es, das uns diese Möglichkeit bietet. Es gehört zu jenem Typus karolingisch-fränkischer Schwerter, der, im fränkischen, alamannischen und bairischen Gebiet verbreitet, durch sein schmales und verhältnismäßig kurzes Querstück ausgezeichnet ist. Es gehört als solches dem Typ IX von Elis Behmer an [6]), der in dieser Form im 7. Jahrhundert beginnend, vor allem in der Zeit knapp vor und um 700 allgemein verbreitet ist. Ein sehr ähnliches Stück aus dem fränkischen Gebiet wurde im Grab 38 des Gräberfeldes von Walsum in Rheinland mit einer Nachprägung eines Dorestädter Trienten des Münzmeisters Madelinus aus der Zeit um 720 gefunden [7]).

Es scheint, daß diese Schwertform die erste Hälfte des 8. Jahrhunderts nicht überlebt hat, da sie um diese Zeit von den Stücken mit dicker werdendem Querstück — wie jenes aus Grab 7 des Reihengräberfeldes von Marchtrenk in Oberösterreich [8]) — verdrängt wird.

Von den zweischneidigen Schwertern der frühawarischen Kultur Ungarns des 6. und 7. Jahrhunderts, die pontischer Herkunft sind, unterscheidet sich unter Liesinger Stück infolge der völlig anderen Gestaltung von Knauf und Querstück grundlegend. Es kann also mit diesen nicht verwechselt werden.

Sind wir somit auf Grund dieses Schwertes in der Lage, einen zeitlichen Fixpunkt für unsere Liesinger Funde zu gewinnen, der um das Jahr 700 herum liegen muß, so gibt das vorwiegende Vorkommen der Preßbleche mit geometrischen und bandförmigen Motiven (siehe G. Moßler, Abb. 62, 63 und 65) einen weiteren Anhaltspunkt. G. Csallány hat feststellen können [9]), daß die um 580 in Byzanz aufkommende Preßtechnik dort und im awarischen Gebiet bis etwa 610 mit schlechten Silberblechen arbeitet. Von 600 an kommen Gold- und Bronzebleche mit Tier- und Pflanzenmotiven in Übung, die um die Mitte des 7. Jahrhunderts ihre höchste Blüte erreichen. Zwischen 670 und 700 werden diese durch rein geometrische Darstellungen verdrängt, die so lange vorherrschen, bis zu Anfang des 8. Jahrhunderts die Preßblecharbeiten den neu aufkommenden Bronzegüssen mehr und mehr weichen, um schließlich — immer noch in der alten geometrischen Verzierungsweise — neben diesen zur völligen Bedeutungslosigkeit herabzusinken [10]).

Wir sehen also, daß diese Einteilung Csallánys sich mit dem durch unsere Datierung des in Liesing gefundenen karolingischen Schwertes erschlossenen Zeitpunkt voll deckt. Beide Ansichten sprechen dafür, daß das Liesinger Gräberfeld der Zeit um und knapp nach 700 zuzuweisen ist. Und in dieser Datierung liegt nun der Grund, warum sich das hiesige Fundmaterial von dem der anderen awarischen Nekropolen unserer Gegend so auffällig unterscheidet: Die anderen sind, worauf ja schon wiederholt hingewiesen worden ist [11]), samt und sonders erst in der Zeit um 750 und später entstanden.

Es erhebt sich nun noch die Frage, auf welche Weise das karolingische Schwert in die Hände des awarischen Reiters gelangt sein mag, mit dem es in Liesing bestattet wurde.

Bevor wir die da gegebenen Möglichkeiten erörtern, wollen wir uns noch mit einem dem Liesinger Fall gegenteiligen befassen. In dem bairischen Gräberfeld, das

im Laufe des Krieges in L i n z-Zizlau anläßlich der Arbeiten zur Errichtung der damaligen Göringwerke aufgedeckt wurde, ergab ein Grab eine Anzahl von typisch awarischen Altsachen. Es handelt sich da um die am 6. X. 1941 gehobene Bestattung Grab 74 (Fundprotokoll Nr. 326).

Hier lag ein Skelett von West nach Ost gestreckt in Rückenlage, die Arme am Körper angelegt, die linke Hand fehlte. Die Länge der Grabgrube betrug 177 cm, deren größte Breite 39 cm. Bei der rechten Schulter lag eine eiserne Lanzenspitze

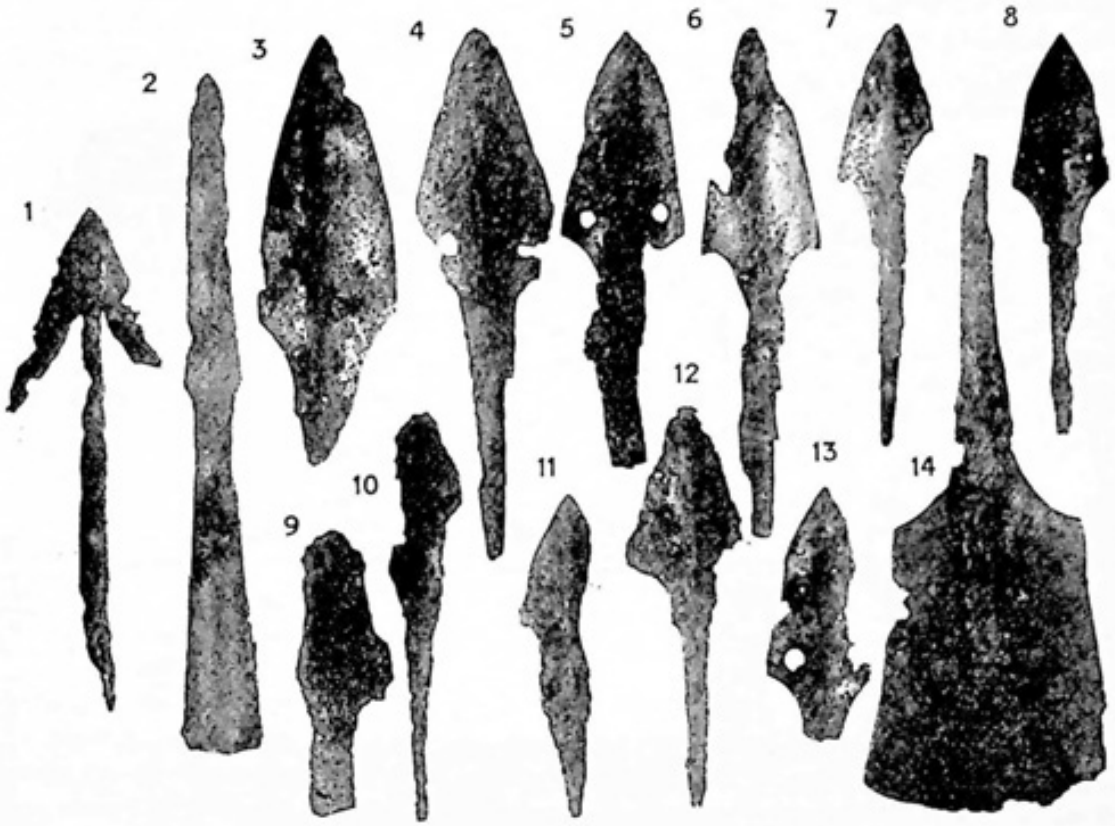


Abb. 1. Funde aus Grab 74 von Linz-Zizlau.

von 21,5 cm Länge (Abb. 1, 2), beim rechten Ellbogen zwei Eisenfragmente, zwischen 11. und 12. Rippe deren drei und beim linken Becken eines. Rechts beim Becken lag eine Pfeilspitze mit zwei widerhakenförmig abstehenden Flügeln (Abb. 1, 1), beim rechten Oberschenkel auf einem Bündel beisammen deren 11 dreiflügelige und ein spatelförmiger Eisengegenstand (Abb. 1, 3—14). Beim rechten Knie lagen 11 Stück silberne Blechrosetten von 24 mm Durchmesser (Abb. 2, oben), vier davon fragmentarisch und 12 Bronzeösen, die offenbar dazugehörten, 15 cm vom rechten Knie entfernt lag eine kleine Bronzeschnalle (Abb. 2, rechts unten) und einige Eisenfragmente. Links von der Wirbelsäule eine Eisenschnalle und eine Anzahl z. T. silber-

tauschierte Eisenfragmente (eines davon Abb. 2, unten Mitte) offenbar von einer Gürtelgarnitur.

Die silbertauschierten Gürtelbeschläge gehören mit ihren Spiralverzierungen einem Typus an, der in bairischen Gräberfeldern des 7. Jahrhunderts allgemein üblich ist. Wir verweisen nur z. B. auf Grab 93 von Reichenhall [12]), das völlig identische Stücke ergeben hat. Auch die Lanzenspitze zeigt eine Form, die aus gleichzeitigen fränkischen und bairischen Gräbern bekannt ist.

Anders die Silberblechrosetten und die dreiflügeligen Pfeilspitzen. Beide sind bairischen Funden völlig fremd, wenn auch letztere vereinzelt in bairischen Gräbern gefunden worden sind. Die Vielzahl (11) der Pfeile an einem Ort beisammen spricht



Abb. 2. Funde aus Grab 74 von Linz-Zizlau.

für deren Aufbewahrung in einem Pfeilköcher. Auch der spatelförmige Gegenstand, der mit ihnen gefunden worden ist, könnte mit einem solchen zusammenhängen. Leider ist uns über seine genaue Lage nichts überliefert. Die Rosetten sind als Zierstücke des Umhängeriemens des Köchers zu deuten. Ihre Lage nahe beieinander würde darauf schließen lassen, daß der Pfeilbehälter dem Toten nicht umgehängt ins Grab mitgegeben wurde, sondern, daß sein Riemen zusammengerollt oder geknüllt auf oder neben dem Köcher im Grab lag.

Wir sind nun in der glücklichen Lage, auf einen ungarischen Fund verweisen zu können, bei dem gleichfalls 11 Pfeilspitzen der dreiflügeligen Art in einem Köcher mit den gleichen Silberblechrosetten zusammen in einem Grabe zu Tage gekommen sind. Es ist das Grab 1 aus Szeged-Csengele, das G. Csallány in seiner bereits er-

wähnten Arbeit (S. 158—60, Taf. VII und Abb. 6 auf S. 130) veröffentlicht hat. Das mitgefundene Schwert und byzantinische Goldpreßbleche datieren den Fund etwa um 630, sodaß wir damit auch für unser Linzer Grab einen Anhaltspunkt gewinnen. Csallány hält die Silberrosetten aus Szeged-Csengele für Beschläge des Schwertriemens. Mit Rücksicht auf unsere Linzer Parallele werden wir sie jedoch auch dort eher für die Verzierung des Köcherbandes zu erklären haben [13]).

Das Gräberfeld von Linz-Zizlau enthält Bestattungen, die dem späten 6. und (zum Großteil) dem 7. Jahrhundert zugeschrieben werden müssen. Eines der Gräber wird durch eine halbierte Silbermünze der byzanthinischen Kaiser Heraclius († 641) und Heraclius Constantinus, geprägt um 630 [14]), datiert. Die Bestattungen sind teilweise außerordentlich reich und als bairisch anzusehen.

Die in Ungarn um 650—700 datierten Silberrosetten werden in Linz etwa derselben Zeit angehören.

Gelegenheit zu unmittelbarer Berührung awarischer und bairischer Kultur ergab sich einerseits in der Zeit v o r dem Slawenreich König Samos, das von etwa 625—660 die beiden Kulturen trennte, andererseits in der Zeit n a c h h e r, als nach dem Zerfall des von ihm beherrschten Gebietes infolge der Uneinigkeit seiner zahlreichen Söhne die Baiern von Westen und die Awaren von Osten her an den Wienerwald vordrangen. Die erste Möglichkeit ist in unserem Falle als zu früh auszuschließen. Daß das Land zwischen der Enns und dem Wienerwald aber um 670 deutsch und zwar bairisch wurde, sodaß damit ein Anlaß zur Berührung der östlichen mit der westlichen Kultur um diese Zeit gegeben war, das ergeben sprachliche Gründe [15]) mit aller Sicherheit. Um 700 erfolgte dann wieder ein Rückschlag, insoferne als die Awaren um diese Zeit anscheinend neuerlich, wenn auch nicht für dauernd, bis in die Ennsgegend vordrangen und diese verheerten [16]).

Ab 660/70 werden wir also mit der Möglichkeit geschlossener awarischer Siedlungen bzw. Funde in der Gegend von Wien rechnen können. Daher ist der Zeitansatz „um 700" für den älteren Belag des Friedhofes von Liesing auch vom sonstigen historischen Standpunkt aus durchaus berechtigt. Daß hier auch noch bis gegen die Mitte des 8. Jahrhunderts bestattet wurde, dafür scheint das noch unveröffentlichte Grab mit der Gürtelgarnitur aus Bronzegüssen zu sprechen. Die Gräberfunde von Linz-Zizlau zeigen andererseits, daß Linz die ganze Zeit des 7. Jahrhunderts hindurch ein bedeutender Platz des Baiernlandes gewesen sein muß. Ob man nun das von uns besprochene Grab mit Fundgegenständen awarischen Charakters um 670 oder bald nachher ansetzen will, eines ist ganz entschieden zu betonen: Es ist kein „Awarengrab"! Es ist vielmehr, wie die silbertauschierten Gürtelbeschläge und die westliche Stoßlanze beweisen, das Grab eines Baiern, der einen sei es erbeuteten, sei es zum Geschenk erhaltenen Pfeilköcher ins Grab mitbekommen hat. Ebenso kann das Schwert aus Grab III von Liesing seitens seines letzten Trägers, eines awarischen Kriegers, entweder im Kampf erobert oder geschenksweise von einem Baiern erworben worden sein. Bedenken wir nur, wie oft in der deutschen Heldensage vom Waffentausch der Fürsten und Recken die Rede ist. Zu einem solchen aber war in den Jahren unmittelbar nach 660/70 am Wienerwald die Möglichkeit geboten. Zu einer

Eroberung im Kampf aber in der Zeit um 700 im Lande zwischen diesem und der Enns!

Daß Linz nach Aussage des noch unveröffentlichten Gräberfeldes von Zizlau im 6. und 7. Jahrhundert ein bedeutender Platz gewesen sein muß, erwähnten wir bereits; das ergibt sich schon aus der Qualität und dem Reichtum der gehobenen Grabbeigaben. Diese Tatsache stützt die Annahme, daß der erste Pfeilerbau der Martinskirche auf der Linzer Burg [17]) auch in dieser Zeit eine Rolle gespielt haben wird.

Es muß jedoch in diesem Zusammenhange darauf hingewiesen werden, daß die Annahme der oberösterreichischen Historiker, die Slawen, die ihre Spuren in den Ortsnamen des östlichen Traungaues und der Riedmark hinterlassen haben, seien erst infolge des awarischen Vorrückens an die Enns um 700 dort eingewandert [18]), nicht als stichhaltig angesehen werden kann. Diese Einwanderung wird vielmehr der ganzen historischen und archäologischen Lage nach früher, am ehesten in der Zeit des von Kärnten bis Böhmen herrschenden Königs Samo, also etwa zwischen 625 und 650, stattgefunden haben, als auch die westniederösterreichischen Gebiete slawisch wurden und als mächtige bairische Herren, vielleicht Sprossen des Agilolfingerhauses, in und um Linz die Traun- und Donaugrenze gegen eben diese Slawen bewachten [19]).

Anmerkungen:

[1]) G. Moßler, Ein frühgeschichtliches Gräberfeld in Wien-Liesing, Jahreshefte österr. Archaeolog. Inst. XXXVII, 1948, Sp. 217—238.

[2]) Vgl. z. B. an neueren Veröffentlichungen: H. Mitscha-Märheim, Die frühmittelalterlichen Gräberfunde von Mistelbach, Katzelsdorf (richtig Drasenhofen, s. ArchA. 2, S. 85), Münchendorf und Schwechat; J. Caspart, Das frühgeschichtliche Gräberfeld bei Zillingtal, MAG. 1935, S. 1—34; E. K. Wurth, Awarische Gräberfunde in Guntramsdorf und Traiskirchen, WPZ. 1938, S. 152—167, etc.

[3]) Am Gesamtcharakter des Liesinger Fundgutes kann auch das 1947 gehobene Grab, das eine gegossene Riemengarnitur der bekannten Art ergab, nichts ändern.

[4]) E. Beninger, Germanenzeit in Niederösterreich, Wien 1934, S. 143 und Abb. 63 und 64. — Daß in Unter-St.-Veit auch magyarische Funde des 10. Jahrhunderts vorkommen, hat sich als irrig erwiesen.

[5]) Auf Spalte 233 der Fundpublikation ist es irrig Grab II zugewiesen.

[6]) E. Behmer, Das zweischneidige Schwert der germanischen Völkerwanderungszeit, Stockholm 1939, S. 190—194, 105 und Taf. 62—64.

[7]) R. Stampfuß, Der spätfränkische Sippenfriedhof von Walsum, Leipzig 1939, Abb. 18 und Taf. 15. — Das Schwert aus dem zeitlich gleich anzusetzenden Walsumer Grab 35 (ibidem Taf. 13) ist unserem Liesinger Stück noch ähnlicher.

[8]) MAGW. 1939, Taf. I (III) Nr. 8.

[9]) D. Csallány, Grabfunde der Frühawarenzeit, Folia Archaeologica I—II, Budapest 1939, S. 155—180.

[10]) Vereinzelt kommen Preßbleche der späten Art neben Bronzegüssen bis zum Ende der awarischen Kultur vor. Vgl. z. B. H. Mitscha-Märheim, a. a. O., Taf. 1, Nr. 12.

[11]) E. Beninger, a. a. O., S. 143, H. Mitscha-Märheim, a. a. O., S. 55.

[12]) M. v. Chlingensperg-Berg, Das Gräberfeld von Reichenhall in Oberbayern, Reichenhall 1890, Taf. 18.

[13]) Dieselben Rosetten, vergesellschaftet mit Bogen und Pfeilköcher in dem dem Ende des 7. Jh. angehörigen Grab 9 von Kiskörös, Kom. Pest: N. Fettich, Die Metallkunst

der landnehmenden Ungarn, Archaeologia Hungarica 21, 1937, Taf. 126—127. — Mit Preßblechen zusammengefunden ferner im Reitergrab 212 aus Gáter: Arch. Ertesitö 1906, S. 216 f.

[14]) F. Dworschak, Byzantinischer Münzfund, in Mitt. d. Wr. Numismatischen Ges. IV., 1943, S. 30.

[15]) E. Klebel, Langobarden, Baiern, Slawen, MAGW. 1939, S. 107 f.

[16]) Vielleicht wurde damals die Stadt Lorch ihr Opfer. Vgl. I. Zibermayr, Noricum, Baiern und Österreich, München 1944, S. 99 f. Dagegen: H. Pirchegger, Ztschr. d. histor. Vereins f. Steiermark, 1948, S. 171 f., dessen Kritik ich bezüglich der von Zibermayr aufgestellten These, Lorch sei die erste Hauptstadt Bayerns gewesen, begrüße, bezüglich seiner Ablehnung der Tradition von der Zerstörung der Stadt aber für unberechtigt halte. — Über weitere Beziehungen der bairischen zur awarischen Kultur im 7. Jh. vgl. J. Werner, Münzdatierte austrasische Grabfunde, Berlin 1935, S. 56 und 58.

[17]) F. Juraschek, Datierungsprobleme, in Juraschek-Jenny, Die Martinskirche in Linz, Linz 1949, S. 45 f.

[18]) Zuletzt I. Zibermayr, a. a. O., S. 109 und E. Trinks, Die Urkunde von 799 in Juraschek-Jenny, a. a. O.

[19]) Ich danke H. Ladenbauer-Orel vom Bundesdenkmalamt, die im Kriege namens genannten Amtes die Linzer Fundbergungen betreute, herzlich für ihre mir durch Vorlage der Fundprotokolle, Beschaffung der Lichtbilder und mannigfaltige Auskünfte gewährte Unterstützung.

Der langobardische Fuß und die vorkarolingische Martinskirche in Linz.

Von Franz Juraschek, Linz.

Den großen Unterschieden in den Dimensionen entsprechend, finden wir an spätantiken Bauwerken neben dem kleinen römischen Fuß oft auch größere Grundmaße angewendet [1]). Besonders der Cubitus (= 1½ Fuß = 44,4 cm) scheint als das für mittlere Bauwerke geeignetste Baumaß mehr und mehr den Fuß verdrängt zu haben. Es lag nahe, daß die Langobarden auch diese Übung von den Römern übernahmen. Bei der gewichtigen Stellung, welche der Baukunst im neuen staatlichen Aufbau zukam — widmete doch schon König Rothari im Edikt von 543 dem Bauwesen ein eigenes Gesetz —, mag jenes vergrößerte Baumaß als „langobardischer Fuß" allgemeiner Verwendung gefunden haben.

In diesem Sinne trifft wohl die übliche Ansicht zu, daß das ungewöhnlich große langobardische Fußmaß ursprünglich eine Elle gewesen sei [2]), nämlich der römische Cubitus; den Langobarden aber erscheint diese Größe bereits als Normalmaß, also als Fuß, neben dem wohl schon damals Ellen von rund 60 cm Länge in Oberitalien gebräuchlich waren. Vielleicht liegt bei diesen neuen Bezeichnungen eine gewisse Absichtlichkeit vor, um die römische Tradtion auch auf diesem Gebiet, d. h. also das römische Maßsystem grundsätzlich auszuschalten [3]).

Mit solchen Annahmen stimmt die bekannte Stelle im Chronicon Novaliciense [4]) gut überein: „. . . . Liutprandus . . . , qui tantae longitudinis fertur pedes habuisse, ut ad cubitum humanum metirentur." Zumindest um 1050 waren also in Oberitalien ein gewöhnliches Fußmaß und Ellen größer als die menschliche Elle üblich; sonst würde der Chronist nicht die auffallende Größe des langobardischen Fußes und seine Ähnlichkeit mit der menschlichen Elle, nicht mit der Elle als Maß, hervorgehoben haben. Auch der Nachsatz im Chronicon erlaubt Rückschlüsse auf die Langobardenzeit: „Horum vero pedum mensura pro consuetudine inter Langobardos tenetur in metiendis arvis usque in presentem diem, ita ut eius in pertica vel fune 12 fiat tabulam." Man hat also zumindest im Feldmaß mit Duodekaden, nicht mit Dekaden gerechnet. Läßt sich dies auch für das Baumaß erweisen, dann ergibt sich hier ein neuer Unterschied zwischen der langobardischen und karolingischen Baupraxis. Jene hält an der sakral unterbauten vorromanischen Duodekade fest, die uns in gleicher Weise von Etruskern (wie Illyriern überhaupt) und von Galliern bekannt ist, während diese das dekadische System der Römer neuerdings zum Durchbruch bringt [5]).

Die zweite mittelalterliche Erwähnung des außergewöhnlich großen langobardischen Fußes, offensichtlich auf gleicher Tradition beruhend wie das Chronicon, begegnet uns 300 Jahre später bei Villani. Er sei um weniges kleiner als die damalige Florentiner Elle [6]).

So läßt sich die Wandlung im Maßgebrauch etwa so darstellen: Zuerst galten im Langobardenreich die längste Zeit hindurch offensichtlich mehrere Fußmaße nebeneinander, darunter das römische und ein cubitusähnliches, das erst König Liutprand (712—743) zum alleinigen, staatlich anerkannten erhob. weshalb es dann auch mit seinem Namen verbunden blieb. Schon 30 Jahre später, mit der Eingliederung in das Frankenreich, 774, verlor der langobardische Fuß seine staatliche Bedeutung. Der alte Zustand mehrerer Längsmaße nebeneinander kehrte zurück. Zwar blieb der „piè d'Eliprando" insbesondere als Feldmaß [7]), bei einzelnen comaskischen Baumeistern auch als Baumaß [8]) bis ins 19. Jahrhundert in Verwendung. Die weit überwiegende Zahl der oberitalienischen Bauten wird aber mit anderen Maßeinheiten gerechnet haben.

So kommen als unverdächtige Zeugen für den richtigen „piè Liprando" eigentlich nur Staatsbauten unter König Liutprand und seinen Nachfolgern in Betracht. Wie wenig aber gibt es da zu untersuchen! Andererseits ist damit zu rechnen, daß auch anderwärts, wo spätantike Traditionen angenommen werden dürfen, der Cubitus als Baumaß auftreten kann. Finden wir ihn also an einem Bau, so muß es sich deshalb noch keineswegs um langobardische Einflüsse, um Wandermeister aus Oberitalien handeln.

Was wissen wir nun über die wirkliche Größe des „piè Liprando"? Um 1800 galt er in Mailand 435.2 (bei den Comasken 436), in Brescia 475.4, in Piemont sogar 513.8 mm [9]). Mit diesen Angaben läßt sich nur sehr wenig anfangen. Denn einerseits ist ein Zeitraum von 1100 Jahren an sich zu groß, um zwingende Rückschlüsse auf die Zeit Luitprands zu gestatten. Andererseits entwerten sie sich durch gegenseitiges Abweichen bis zu 8 cm selbst. So bleiben als Anhaltspunkte für die Größenordnung nur die beiden Erwähnungen im Chronicon (menschliche Elle) und bei Villani (Florentiner Elle), ferner die vermutete Ableitung vom Cubitus. Man wird also annehmen dürfen, daß er sich zwischen 420 und 450 mm bewegt haben wird und daß der Mailänder Wert von 1800 — über mehr als 1100 Jahre hinweg — der Originalgröße nahekommen dürfte.

U n k e l h ä u s e r glaubte nun rechnerisch nachweisen zu können, daß die Torhalle in Lorsch mit einem Fuß von 436 mm berechnet ist [10]). Tatsächlich mißt die Länge 1089 cm, was sehr genau 25 Fuß (= 1090 cm) entspricht. Hier wäre also zum ersten Male aus den Maßen eines erhalten Baues die Größe des langobardischen Fußes erwiesen. Bei den übrigen Einzelmaßen gelangt er aber überall zu Bruchzahlen, die sich nicht mehr mit ganzen oder halben Fuß, sondern nur in Zoll ausdrücken lassen.

Schon Z e l l e r [11]) warnt davor auf einen einzigen gut stimmenden Zahlenwert allzuweitgehende metrologische Folgerungen aufbauen zu wollen. A r e n s [12]) ist der Überzeugung, daß die Grundmaße karolingischer Bauten in Dekadenwerten ausdrück-

bar sind. Er geht von der Schmalseite des Bauwerkes aus, die er mit 25 römischen Fuß annimmt und vermag nun eine große Zahl weiterer Einzelmaße der Torhalle in ein dekadisches System einzuordnen. Allerdings läßt er selbst die Frage offen, ob jener Fuß mit 290 oder 297 mm anzunehmen sei.

So scheidet die Lorscher Torhalle als sicherer Ausgangspunkt für den langobardischen Fuß aus. Aber das Beispiel ist auch dafür lehrreich, daß Zahlen äußerst gefügig sind. Man kann aus ihnen bei Zubilligung kleiner Abweichungen nur allzu leicht ein scheinbar recht gut stimmendes Maßsystem herauslesen.

So bleibt der Versuch, die verwendete Maßeinheit aus den Abmessungen bestehender Bauten errechnen zu wollen, ganz besonders bei frühmittelalterlichen Bauten meist recht anfechtbar. Man möge nur einmal unter der Annahme, die Größe des Metermaßes sei in Vergessenheit geraten, einen zufällig herausgegriffenen Einzelbau des 20. Jahrhunderts in einem alten Fußmaß nachmessen und versuche dann aus diesen Fußzahlen die Maßeinheit zu errechnen, die der Baumeister des 20. Jahrhunderts angewendet haben könnte. In den allermeisten Fällen, glaube ich, wird das Ergebnis ein klägliches sein. Und doch bleibt uns beim langobardischen Fuß, da schriftliche Berichte versagen, kein anderer Weg offen.

Man vergegenwärtige sich nur einmal die Schwierigkeiten:

1. Schon das Eichen der Maße müßte naturgemäß kleine Abweichungen an den Maßwerkzeugen selbst ergeben [13]). So haben wir von Bau zu Bau, ja selbst von einem einzigen Bau, wenn er Jahrzehnte dauerte, beträchtliche Schwankungen in Rechnung zu stellen.
2. Beim Aufsetzen der Bauglieder waren vorhandene, verwendbare Werkstücke oft ausschlaggebender als das ausgesteckte Maß. So beweisen die bekannten starken Abweichungen bei völlig gleichen Baugliedern, daß ein strenges Einhalten von Maßzahlen gar nicht in der Absicht der Werkleute lag.
3. Was wurde maßstäblich festgelegt: Außen- und Innenmaße, Bauglieder und ihre lichten Zwischenräume oder Achsenabstände, das verputzte (verkleidete) Mauerwerk oder das Rohmauerwerk.
4. Wie erklärt sich im Grundriß, daß zwei parallele Mauern häufig, ja in der Regel konvergieren?
5. Für Höhendimensionen raubt nachträgliche Veränderung der Fußboden- und Deckenlage den sicheren Ausgangspunkt für die Messungen.

Die Zahl der Bedenken läßt sich leicht vermehren. Um nun solche Fehlerquellen möglichst auszuschalten, hat man sich bei metrologischen Berechnungen die auch durch Schriftquellen belegte Tatsache zunutze gemacht, daß die Hauptabmessungen eines Gebäudes, also Länge, Breite und Höhe häufig, vielleicht in der Regel in runden, durch 5 oder 10 teilbaren Zahlen berechnet sind [14]). Freilich läßt sich diese Arbeitsmethode nur dann anwenden, wenn das Denkmal noch als Ganzes unverändert erhalten blieb oder wenigstens die Hauptdimensionen am gegenwärtigen Bestand nachgewiesen werden können.

Bei der jüngst freigelegten Martinskirche in Linz [15]) haben die schon im Frühmittelalter einsetzenden Umbauten gerade die Eckpunkte völlig verwischt. Im Westen

steht auf neuen Fundamenten eine Mauer des 16. Jahrhunderts; gegenüber kam unter dem Chorbau der Spätgotik ein vorromanisches Ostwandfundament zutage, das aber auch nicht als das ursprüngliche angesehen werden kann. So bleiben nur die beiden Längswände, die noch bis zum Deckenansatz stehen, übrig; auch sie sind in ihrem vorromanischen Bestand nicht einheitlich: Zuerst stand hier ein Arkadenbau, dessen ursprüngliche Grundform aus Mangel an Anhaltspunkten nicht mehr erschlossen werden kann. Vor 799 wurden je drei seiner ursprünglich offenen Arkaden durch Nischenwände verschlossen und der so entstandene Rechtecksraum mit einem Seitenverhältnis von 3 : 1 zur Kirche umgebaut.

Auf diese Weise sind die Hauptdimensionen der Nischenkirche durch die verwendeten Reste des älteren Baues bestimmt und können für metrologische Untersuchungen an ihr nicht herangezogen werden.

Der Pfeilerbogenbau (Erstbau) wieder besteht überhaupt nur mehr als Torso; allein das Mittelquadrat, vier Quaderpfeiler auf quadratischem Grundriß mit den beiden seitlichen, die Pfeiler verbindenden Arkadenbogen läßt sich in seinen Teildimensionen nachmessen. Die Bogenauflagen weiterer Arkaden (Freipfeiler oder Wandpilaster?) gingen verloren.

So sind die Grundlagen der metrologischen Untersuchungen an der Martinskirche äußerst mager und scheinen kaum Gewähr für ein unanfechtbares Ergebnis zu bieten. Denn zur Ausschaltung der vielfältigen Fehlerquellen benötigen wir gerade das, was hier fehlt, den Zahlenvergleich gleichartiger Teilstrecken einerseits miteinander, andrerseits mit den Gesamtdimensionen. Hier aber gab es nur einen einzigen Teilraum, dessen Maßzahlen mit nichts anderem verglichen werden konnten.

Dennoch wäre gerade bei einem Torso die Feststellung eines etwa herrschenden Maßsystems von ganz besonder Bedeutung. Gelang es doch schon mehrfach, wenn der Baubefund versagt, aus der Erkenntnis fester Zahlenverhältnisse an den zugrundeliegenden Proportionen das Fehlende mit großer Sicherheit zu rekonstruieren [16]). So war auch bei der Martinskirche trotz weniger meßbarer Einzelheiten ein solcher Versuch zweifellos notwendig.

Nach dem Muster des antiken Säulenmodul wurde der halbe Durchmesser der Quaderpfeiler als Grundmaß gewählt. Nun eignen sich kurze Strecken, d. h. solche, die nicht 2 oder 3 m überschreiten, für die Metrologie wenig, da die üblichen Schwankungen von einigen Zentimetern sich auf die kurze Strecke perzentuell sehr hoch auswirken. So schwankt die Pfeilerbreite zwischen 80.0 und 88.5 cm, also um 11 Perzent! Wie soll daraus ein brauchbares Grundmaß mit einer in Millimetern ausdrückbaren Genauigkeit erschlossen werden?

Dafür ist nun wieder günstig, daß die Kleindimensionen gewöhnlich mehrfach am Bauwerk auftreten, sodaß man aus dem Vergleich vieler Messungen einen Mittelwert errechnen kann, dem doch recht hohe Wahrscheinlichkeit zukommt [17]). Aus der so ermittelten Pfeilerbreite von 85.0 ergab sich für das Grundmaß, die halbe Pfeilerbreite, also ein Wert von 42.5 cm.

Wenn wir nun in gleicher Weise die Mittelwerte für die Pfeilerhöhe, die lichte Arkadenweite und die Scheitelhöhe der großen Bogen errechnen, so erhalten wir für

die Pfeilerhöhe 191 = 4½ Einheiten (errechnet 191.2),
die lichte Weite 547.5 = 13 Einheiten (errechnet 552.5),
die lichte Schiffsweite 552.0 = 13 Einheiten (errechnet 552.5),
die Scheitelhöhe 465 = 11 Einheiten (errechnet 467.5),
davon Bogenhöhe 274 = 6½ Einheiten (errechnet 276.2).

Die Differenz zwischen den aus den Messungen gewonnenen Mittelwerten und den aus dem Grundmaß errechneten Zahlen ist also gering, überschreitet nirgends 1 Perzent. Das ist nun ein Ergebnis, mit dem man zufrieden sein muß. Ähnlich weitgehende Übereinstimmung zwischen den Messungen und den errechneten Werten trifft man, so weit es sich um Kleindimensionen unter 20 Fuß handelt, bei frühmittelalterlichen Bauten selten.

Außer der Übereinstimmung mit ganzen (oder halben) Grundmaßzahlen zeigt sich aber noch mehr. Der Bogen ist ein reiner Halbkreis, denn die Bogenhöhe (274 = 6½) ist gleich der halben lichten Arkadenweite (waagrechter Radius 273.8 = 6½). Der Achsenabstand der Pfeiler beträgt in jeder Richtung (auch quer über das Schiff) 15 Einheiten, der Arkadenbau wird also in seinen Achsenmaßen in Halbdekaden berechnet gewesen sein. Das Verhältnis von Höhe zu Breite 11 : 13 läßt sich auf eine schon der Antike bekannte Faustregel für das Verhältnis der Höhe im gleichseitigen Dreieck zur Basis zurückführen; die lichte Arkadenöffnung ist also trianguliert.

So gering die Zahl der vergleichbaren Strecken im Mittelraum des Erstbaues sind, so reich ist die Fülle an Zahlenbeziehungen, so daß man das zunächst willkürlich angenommene Grundmaß doch vielleicht mit einiger Wahrscheinlichkeit als die damals giltige Maßeinheit, also den beim Linzer Bau verwendeten Fuß, ansehen darf.

Für den Nischenbau schien das Auffinden einer Maßeinheit noch unwahrscheinlicher, da die Maße bei den wenigen voll erhaltenen Nischen so stark voneinander abwichen. Faßte man aber statt der Einzelnische die Nischengruppe ins Auge, so zeigte sich sofort wieder große Zahlenübereinstimmung, ja mehr noch die Zahl 425 cm = 10 Fuß tritt mehrfach als das entscheidende Grundmaß einer ebenfalls triangulierter Komposition auf [18]).

Wie weit die Übereinstimmung zwischen den gemessenen Zahlen und den errechneten geht, möge aus der Tabelle am Schlusse des Aufsatzes entnommen werden.

In gleicher Weise wie die Nischengruppen und ihre Einordnung in den Arkadenbogen den Fuß von 42.5 cm zeigen, tritt auch bei der Tischlerarbeit des aufgefundenen Fensterholzes (lichte Breite mit Falz gerechnet 42.5 cm, lichte Höhe im Falz 127.5 cm oder 3 Fuß) dieselbe Maßeinheit zutage.

Wir konnten also dreimal aus Maßverhältnissen, die von einander völlig unabhängig sind, das gleiche Fußmaß (zweimal in Verbindung mit Triangulatur) feststellen:

1. An den Quaderpfeilern und Arkadenöffnungen des Erstbaues, von dem wir nur wissen, daß er zwischen rund 400 und 750 entstanden sein muß;

2. an den Nischengruppen des Umbaues vor 799;
3. an der zugehörigen Tischlerarbeit.

Bei einer solchen Vielfalt an Übereinstimmungen kann es sich nicht mehr um Zufälle handeln. Besonders überzeugend wird die Tatsache, daß unser Maß bei zwei Bauvorgängen in gleichartiger Verwendung auftritt, die höchstwahrscheinlich mindestens 2 oder 3 Generationen auseinanderliegen [19]).

Wir stellen also fest, daß an herzoglichen Bauten im Baiernland ein Fuß von 42.5 cm durch viele Jahrzehnte hindurch in Verwendung stand. Wir folgern daraus aber nicht, daß es sich um eine Übernahme des piè Liprando [20]) gehandelt hat oder daß die langobardische Maßeinheit, weil Baiern eine solche von 42.5 cm hatte, ebenfalls 42.5 cm betragen haben muß. Doch bleibt es wichtig, daß die beiden Nachbarländer im 8. Jahrhundert beide einen übergroßen, cubitus-ähnlichen Fuß kannten.

Leider fehlen metrologische Untersuchungen an den oberitalienischen und Schweizer Denkmälern der Zeit; immerhin fällt Maßverwandtschaft schon auf den ersten Blick vielfach auf [21]). Nicht weniger läßt sich auch die den Nischengruppen der Martinskirche zugrundeliegende Baunorm [22]) an der Graubündener Dreiapsidengruppe wiederfinden. So tritt die Einheitlichkeit der vor- und frühkarolingischen Baukunst im Alpenraum (bei den Baiern und Langobarden, in Churrätien und dem anschließenden alemannischen Gebiet) gegenüber der fränkisch-karolingischen Gruppe immer stärker in Erscheinung.

Anmerkungen:

[1]) Man darf im allgemeinen den halben Säulenmodul als Leitlinie annehmen. So läßt sich Vitruvs Basilika in Fanum in gradus (bzw. der Modul in passus, siehe F. Arens: Das Werkmaß in der Baukunst des Mittelalters, Diss. Würzburg 1928, S. 25), der Kontantinsbogen in Rom in cubitus (F. Juraschek, Die Modulberechnung des Konstantinsbogen in Rom erscheint demnächst im Bolletino communale), berechnen.

[2]) z. B. Reallexikon der germanischen Altertumskunde, II, S. 107, § 6.

[3]) Natürlich kann es auch so sein, daß ein älteres cubitus-ähnliches Maß an Stelle beider, des römischen Cubitus und des römischen Fußes getreten ist. Dann hätte unter mehreren einheimischen (nachgewiesen z. B. der pes Drusianus und eine oskisch-illyrische Elle in Lauriacum: E. Nowotny, Metrol. Nova in: Klio, 24, 1931, S. 274 ff.) die Wahl gerade dieses Maß wegen seiner Ähnlichkeit mit dem Cubitus-Baumaß getroffen. Das zähe Festhalten am langobardischen Fuß gerade in der Feldmessung (s. u.) würde dafür sprechen, daß es sich auch hier (wie beim pes Drusianus) um ein vorrömisches Feldmaß gehandelt habe.

[4]) Monumenta Germaniae hist., E. Pertz, Scriptorum Tomus VII, Hannover 1846, S. 98, dritte Zeile.

[5]) Hiezu gehört wohl die Beobachtung, daß die Grundmaße der Bauten im Alpenraum häufig mit 15, 30, 60 Fuß, die karolingischen vorwiegend mit 25, 50, 100 Fuß rechnen.

[6]) Giovanni Villani (14. Jahrhundert), Historie universali, Venetia 1559, S. 43 f. (cap. VII) und Neuausgabe „Chroniche", Trieste 1857, S. 36 (cap. IX). Die Stelle lautet: „Eliprando ilquale fu grande come uno gigante (hier also schon eindeutiger Bezug auf die Körpergröße des Königs!) et per la grandezza del suo piede si prese la misura delle terre (auch hier Feldmaß) et ancora a nostri di si chiama piè d'Eliprando (somit Maß und Bezeichnung noch im 14. Jahrhundert in Gebrauch), ilquale è poco meno che'l braccio della nostra misura

(wichtiger Maßvergleich) et cosi è intagliato nella sua sepultura a Pavia (Liutprand sah also sein Maßsystem als wichtige Tat an)."

[7]) Reallexikon a. a. O., ebenso schon im Chronicon und bei Villani.

[8]) Auch dort als „piè Liprando" bezeichnet; Friedrich Behn, Die karolingische Klosterkirche zu Lorsch an der Bergstraße, Berlin—Leipzig 1934, S. 82.

[9]) Reallexikon a. a. O., Behn a. a. O. Bei F. C. Nelkenbrecher, Taschenbuch der Münzen, Maße und Gewichte, 3. Aufl., Prag 1821, S. 21, ist der Brescianer Fuß mit 1½ Wiener Fuß, also 474 mm angegeben.

[10]) Behn, a. a. O. Daß selbst dann, wenn ein Cubitus-Fuß von 436 mm wirklich vorläge, die langobardische Herkunft damit allein noch nicht bewiesen wäre, wurde bereits oben erwähnt.

[11]) Deutsche Literaturzeitung, Jg. 57 (1936), Heft 2.

[12]) A. a. O., S. 75—77. Der Ausdruck „dezimal" empfiehlt sich nicht, da es sich hier um das Vielfache der Einheit handelt, nicht um ihre Unterteilung.

[13]) Über Unterschiede an den aufgefundenen römischen Maßstäben siehe Arens, a. a. O., S. 15 f. und Novotny, Metrol Nova, a. a. O., S. 256.

[14]) Über den Nachweis dekadischer (oder duodekadischer) Grundmaße an Bauwerken siehe Arens, a. a. O., S. 6. Für die Karolingerzeit J. Schalkenbach, Ein karolingisches Proportionsschema. Deutsche Kunst- und Denkmalpflege, Jg. 1940/41, S. 190—194.

[15]) F. Juraschek und W. Jenny, Die Martinskirche in Linz. Ein vorromanischer Bau in seiner Umgestaltung zur Nischenkirche. Linz a. d. Donau, 1949.

[16]) G. Dehio, Untersuchungen über das gleichseitige Dreieck, Stuttgart 1894, S. 15—17.

[17]) Bei der Pfeilerbreite waren 13 Messungen möglich. Die Summe aller dieser 13 Zahlen, durch 13 geteilt, ergibt den Mittelwert, den man nicht mit dem Mittel aus den beiden Extremen, einem reinen Zufallswert verwechseln darf. Hier etwa liegt das Mittel zwischen den beiden Extremen 80,0 und 88,5 bei 84,25, der Mittelwert aus allen 13 Zahlen dagegen bei 85,0. Die bei 13 Abmessungen auftretenden Abweichungen heben sich bei dieser Berechnungsart schon weitgehend auf, was bei dem Vergleich von nur zwei Zahlen (den beiden Extremen) noch keineswegs der Fall ist.

[18]) F. Juraschek, Das Werkmaß der karolingischen Martinskirche in Linz, Oberösterreichische Heimatblätter, III, 1949, S. 155—162.

[19]) Die Anwendung des gleichen Fußmaßes und das Auftreten der Triangulatur hier wie dort legt die Annahme nahe, daß der Erstbau und der Umbau zur Nischenkirche aus gleicher Werkstradition kommen. Das kann aber bei der historischen Lage nur die bajuvarische sein, also das höfische Bauwesen der Agilolfinger. Das würde bedeuten, daß der Erstbau am ehesten der Zeit um 700, dem Zeitpunkt der Errichtung der Herzogsresidenz in Regensburg unter Herzog Theodo zuzuschreiben sei (vgl. Juraschek- Jenny, a. a. O., S. 46).

[20]) Entstand doch der Linzer Pfeilerbogenbau (der Erstbau) vielleicht schon um 700 oder noch früher (s. o.), also vor der Regierungszeit Liutprands 712—743.

[21]) Vereinzelte Übereinstimmungen der absoluten Zahlen dürfen nicht zu vorschnellen Urteilen verleiten. So ist das Lichtmaß des Quadratraumes des Tempietto Langobardo in Cividale mit 636 cm nahezu gleich dem Achsenmaß des gleicher Verwendung dienenden Mittelwürfels der Martinskirche (hier 637.5 = 15 Fuß), sind Breite und Höhe der Mittelnische in der Benediktskirche in Mals absolut gleich jenen der Mittelnische in Linz, wie auch das Seitenmaß des Quadratpfeilers in Riehen bei Basel mit 85 genau mit jenem Maß in der Martinskirche (2 Fuß) übereinstimmt.

[22]) F. Juraschek, Weiterleben antiker Baunormen an einem Bau vom Ende des 8. Jahrhunderts. Erscheint demnächst.

Werkmaße der Nischenkirche

(Aufzählung von West nach Ost)

	Nordwand			Südwand		
	Normwert		gemessen	Normwert		gemessen
	Fuß	cm	cm	Fuß	cm	cm
Horizontalmaße:						
Westfeld a	4	170.0	170	2½	106.3	108
b	3	127.5	128	6	225.0	251
c	6	255.0	248 [a]	4½	191.2	183 [a]
Pfeiler	—	—	—	1,1	46.0	46
Pfeiler	2⅔	113.7	114	2,1	88.5	89
Mittelfeld	13	552.5	547 [a]	13	552.5	548 [a]
Seitennische	2½	106.3	115 [b]	2½	106.3	108
Ostfeld	10	425.0	426	—	—	—
Lichte	7⅓	311.7	313	7	297.5	300
Pfeiler	1⅓	56.7	57	—	—	—
Pfeiler	1⅓	56.7	56	—	—	—
Vertikalmaße:						
Westfeld a	7	297.5	305 [b]	4	170.0	170
b	—	—	—	7	297.5	297
Mittelfeld a	5	212.5	200 [b]	5	212.5	211
b	5	212.5	212	5	212.5	213
Ostfeld	5	212.5	209 [b]	5	212.5	212

[a] Abweichung durch Erstbau erzwungen.
[b] Ungeklärte Abweichung (siehe auch Anm. 18).

Die Bedeutung der modernen Volksglaubensforschung für die Urgeschichte.

Von Leopold Schmidt, Wien.

Den nachstehenden Vortrag hatte ich die Ehre, am 10. November 1948 in der Monatsversammlung der Österreichischen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie halten zu dürfen, also gerade auf dem Boden jener Gesellschaft, welche seit vielen Jahrzehnten für die wechselseitige Erhellung der einzelnen Teilgebiete der Wissenschaften vom Menschen schon soviel geleistet hat. Die wichtigsten Anregungen der österreichischen Volkskunde sind von dort ausgegangen, wie umgekehrt volkskundliche Stofferschließungen und Erkenntnisse sowohl auf die Anthropologie wie auf die Urgeschichte gerade in diesem Kreis immer wieder befruchtend gewirkt haben.

Ich gebe den Vortrag unverändert zum Abdruck, und habe nur versucht, durch die Beigabe ausführlicher Literaturnachweise in den Anmerkungen meinen Arbeitsweg zu verdeutlichen und weiteren Forschern auf diesem Gebiet, mögen sie nun von der Seite der Urgeschichte oder von der der Volkskunde kommen, gleichermaßen das notwendige erste Aufarbeiten des sehr verstreuten Materials etwas zu erleichtern.

Für die gastfreundliche Aufnahme des Vortrages in die Archaeologia Austriaca bin ich Richard Pittioni ebenso wie für zahllose Anregungen und Hinweise zu Dank verpflichtet. Im Sinne einer fruchtbringenden Zusammenarbeit unserer beiden Disziplinen, besonders an der Universität Wien, ist sie ihm daher auch gewidmet.

Einleitung.

Gestatten Sie mir, daß ich meine Ausführungen zu diesem Thema zunächst mit einem Dank und einer Entschuldigung einleite. Mit einem Dank zuerst, den die Volkskunde des letzten halben Jahrhunderts der urgeschichtlichen Forschung schuldet. Gerade die Wiener Forschungstradition der Urgeschichte hat es ja in diesem Zeitraum dauernd ermöglicht, Überlieferungen, die sich in der Gegenwart zeigten, durch Parallelen wie durch Kontinuitätsaufweisungen als beharrsam zu erkennen [1]). Was von der sammlerischen Volkskunde zunächst nur als altherkömmlich erahnt worden war, konnte auf diese Weise mehr und mehr als tatsächlich in Kulturschichten höheren und höchsten Alters vorhanden und wirksam nachgewiesen werden [2]). Dadurch hat also die Urgeschichte unsere Volkskunde zu Dank verpflichtet, und es soll als ein

Teil dieses Dankes gelten, wenn ich heute versuche, wenigstens für ein Gebiet das Gegenstück zu erweisen, nämlich die Möglichkeit der Interpretation urgeschichtlicher Stoffe durch die Methoden und Materialien der Volkskunde. Mit diesem Dank möchte ich aber gleichzeitig meine Entschuldigung verbinden. Es kann sich nicht etwa um das Gesamtgebiet der Urgeschichte handeln, für das die hier vorzubringenden volkskundlichen Gedankengänge anzuwenden sein werden, sondern nur um einen Ausschnitt. Zeitlich um einen Ausschnitt, weil ich den ganzen ungeheuren Zeitraum des Paläolithikums aus meinen Betrachtungen auszuschließen genötigt bin. Gerade beim Vergleich des altsteinzeitlichen Materials mit dem der neueren Volkskunde ergibt sich mit voller Deutlichkeit, daß hier von einer Kontinuität kaum gesprochen werden kann [3]). Die Zusammenhänge und Parallelen zum altsteinzeitlichen Kulturgut führen im allgemeinen nicht in die jüngere europäische Volkskultur, sondern weit eher außerhalb unseres Kontinents. Zu ihrer Erschließung vom Gegenwartsmaterial her ist daher die universalhistorische Völkerkunde berufen [4]). Zu dieser zeitlichen Beschränkung tritt die örtliche. Ich beschränke mich hier rein auf österreichisches Fundmaterial, und das aus zwei Gründen. Einmal, weil ich dafürhalte, daß der Urgeschichte Österreichs die maßgebende Rolle für die Volkskunde Österreichs bei unserer künftigen wechselseitigen Erhellung der Probleme zukommt. Zum anderen, weil ein in allen örtlichen Bedingungen erschließbares Material auch für die Zwecke einer umfangreicheren Parallelisierung und Vergleichung wertvoller ist als ein weiter verstreutes, den inneren Umständen nach schwieriger aufzugliederndes, das eher zu Kombinationen als zu tatsächlichen Zusammenhangserschließungen verlockt. In keinem Abschnitt unserer kulturellen Entfaltung wird man ohne Beachtung von weithinwirkenden Schichten und Strömen auskommen. Deren örtliche Ausprägungen dürften aber für die Erkenntnis ihrer Eigenart wie ihres Aufsitzens auf den vorhergehenden, und des Nachwirkens in den nachfolgenden Erscheinungen gleicher oder ähnlicher Art mindestens ebenso bedeutsam sein wie die gleichartigen Gestaltungen im weiteren Umkreis. Diese Einstellung darf sich gewiß nicht zu einer, vielen Fehlerquellen ausgesetzten Lokalinterpretation verengen. Echte Kontinuität und nur scheinbares Zusammenhängen in örtlichen Überlieferungen wird aber immer wieder nur die genaueste örtliche Forschung kritisch auseinanderhalten können.

Auf diese Fragen der Kontinuität oder des Durchlebens der volkstümlichen Erscheinungen in verschiedenen zeitlichen und kulturellen Schichten kommt es aber hier hauptsächlich an. Diese Fragen sind von der österreichischen Urgeschichtsforschung seit jeher in stärkstem Ausmaß an die Volkskunde gestellt worden. Es kommt also nun darauf an, wie sich diese heute methodisch dazu stellt.

I. Grundprobleme der Volksglaubensforschung.

Dazu nun zunächst einige theoretische Vorbemerkungen. Unsere Definition der Volkskunde, nach der diese das Leben in überlieferten Ordnungen erforsche [5]), enthält unausgesprochen die Feststellung, daß diese Erforschung in jedem Zeitabschnitt einsetzen kann. Sicherlich wird das halbwegs gesicherte Sammelmaterial der letzten anderthalb Jahrhunderte immer die stoffmäßige Grundlage der weiteren Ausgriffe

darstellen. Deshalb ist aber die Volkskunde nicht etwa nur eine Gegenwartsvolkskunde, und müßte ihr eine eigene Historische Volkskunde zur Seite gestellt werden. Was man eine zeitlang so bezeichnet hat [6]), ist nichts als das Erarbeiten des gleichen Überlieferungsstoffes, der sich im 19. Jahrhundert hat festhalten lassen, in älteren Zeiten. Konsequenterweise hätten wir also dieser Historischen Volkskunde für die ältesten Zeitläufte nur das Gegenstück einer Prähistorischen Volkskunde voranzustellen, um alle überblickbaren Epochen gleichmäßig auszudecken. Ob man diesen terminus wählen will oder nicht, die Tatsache bleibt doch bestehen, daß die volkskundliche Anschauungsweise, und auf die kommt es ja an, in jeder Epoche einsetzen kann, und berufen ist, für jede, von der Urzeit bis zur Gegenwart, die kontinuierlichen Verbundenheiten der Überlieferungen ebenso aufzuzeigen wie die Abbrüche und Neuzuwächse.

Diese umfassende Einstellung unserer Forschung ist durch die neuere Überprüfung unserer Anschauungsweise bedingt. Nach dieser beruht die Volkskunde theoretisch auf drei Fundamentalsätzen: Jedes Volkskulturgut muß danach beurteilt werden, ob es dem Bereich des Nichtindividuellen angehört, ferner ob es in den Bezirken des Unbewußten lebt und überliefert wird, und schließlich, ob es primär kulturell gebunden ist [7]). Diese Beurteilung ist ohne klarere theoretische Sicht immer schon von der Volkskunde befolgt worden, besonders, was die Bereiche der nichtindividuellen, unpersönlichen Haltung zu den Dingen und der unbewußten Tradierung des Überlieferungsgutes betrifft [8]). Die primär kulturelle Lagerung, die Ausschaltung der primär psychophysischen Anstöße, muß man vielfach erst zu Bewußtsein bringen und wohl auch im einzelnen erst immer wieder klären. In der Abgrenzung gegenüber dem Erlebnis einerseits und der schöpferischen Phantasie und Gestaltung andererseits wird auch dieses Phänomen, das Kernphänomen aller Tradition, deutlicher.

Von hier aus führt auch am ehesten der Weg zur Erkenntnis der verschiedenen Möglichkeiten der Zusammenordnung der einzelnen Überlieferungen in Form von kulturellen Aufbauarten. Den Weg dazu hat die kulturhistorische Ethnologie gewiesen [9]). Es gibt auch in der europäischen Volkskultur Aufbauformen, die den Grunderkenntnissen der Wiener Schule, den Kulturkreisen und Kulturschichten entsprechen. Freilich sind diese sinnvollen Ordnungen, wenn man so sagen darf, durch die ständigen Durchdringungserscheinungen der historischen Kulturen in Europa schwierig zu gliedern und kaum je auf auch nur theoretisch reine Grundformen zurückzuführen. Jedenfalls müssen sich aber unsere Bestrebungen im weiteren immer stärker in dieser Richtung bewegen, und es wäre ein Ehrenname, dürften wir diese Bemühungen einmal als Kulturhistorische Volkskunde bezeichnen.

Den Mittelpunkt aller dieser Bestrebungen bildet die Arbeit an der Erforschung des Volksglaubens. Seit den Tagen Jakob Grimms ist die Erkenntnis geläufig, daß der Volksglaube das Zentrum aller Volkskultur bildet, und daß von der gesellschaftlichen Ordnung bis zum Brauchtum des Einzellebens alle sittenmäßigen Bindungen von diesem Zentrum aus ihren Sinn erhalten. Je stärker eine Volkskultur in ihren überlieferungsmäßigen Bindungen lebt, desto stärker müssen auch ihre inneren

Gebundenheiten volksglaubensmäßiger Art sein. Daraus ergibt sich mit zwingender Notwendigkeit, daß die Volkskulturen der urgeschichtlichen Epochen zutiefst auf dem Volksglauben ihrer Zeit beruht haben müssen, und weiters, daß man ihre Einzelphänomene letztlich nur verstehen kann, wenn man sie von diesem Standpunkt aus betrachtet. Die große sachliche Schwierigkeit dabei ist selbstverständlich, daß wir von diesem wirkenden Zentrum, von diesem Volksglauben selbst, uns nur in den seltensten Fällen eine zureichende Vorstellung machen können. In den meisten Fällen müssen wir ihn ja aus den bewirkten Erscheinungen ableiten, was immer wieder Fehlerquellen ergeben wird. Vielleicht kann aber hier die vorsichtige Anwendung der Ergebnisse aus anderen, aus historischen Perioden der Volkskultur, helfend eingreifen. Und zwar das nicht etwa nur in Form von Parallelen, sondern eben aus den schon vorgetragenen Überlegungen zur Kontinuität heraus.

Ich bin mir bewußt, daß es hier um ein Prinzip geht, das bereits eine bewegte Geschichte hinter sich hat. Seit den Tagen der Romantik hat man ja immer wieder derartige Anknüpfungen versucht, hat gerade Erscheinungen des lebenden Volksglaubens immer wieder mit vor- und frühgeschichtlichen Zeugnissen zusammenzustellen versucht und so Überlieferungskontinuitäten konstruieren wollen, die sich vielfach als nicht fundiert erwiesen haben. Besonders die Germanenforschung hat sich fast auf allen Stufen ihres Weges mit derartigen Zusammenhangspostulierungen beschäftigt und dabei wohl ebensoviele Gewinne wie Verluste zu verzeichnen gehabt. Außerdem hat auf diesem Gebiet neben der kritischen Forschung stets auch der unkritischeste Dilettantismus sein Wesen getrieben, der vielleicht solche Bestrebungen mehr in Verruf gebracht hat, als sachlich begründet war und ist. Ich kann nicht umhin, festzustellen, daß aber keinesfalls alles, was so mancher Dilettant auf den Wegen seiner Art von Urgeschichte und insbesondere von Germanenforschung gesehen oder erfühlt hat, falsch gewesen sein muß. Von der Warte einer breiteren Stoffkenntnis aus wird man im Gegenteil feststellen müssen, daß gute heimatliche Kenntnis und ein gewisser künstlerisch anmutender Spürsinn so manchen späterhin verrufenen Dilettanten in die Nähe von Erkenntnissen geführt haben, die den kritischen, nur philologisch und historisch vorgehenden Fachleuten oftmals verschlossen blieben. Gerade auf dem Gebiet der Vor- und Frühgeschichte bleibt es wohl für immer dabei, daß eben nicht alles in actis sein kann; für das aber, was dort nicht ist, muß man ein eigenes Gefühl besitzen, oder wenigstens den guten Willen, es bei anderen anzuerkennen

All dies ist jedenfalls mitzuerwägen, wenn man mit neugesteckten Zielen an die vielfach schon altbekannten Aufgaben herantritt. Je konkreter diese Ziele sind, desto bereiter muß man sein, vielschichtige Grundlagen und oft verschlungene Wege zu ihrer Erreichung mit in Kauf zu nehmen. Man kann ja wohl sagen, daß es keine europäischen Kulturerscheinungen wären, wenn sie einfach und geradlinig zu erschließen und zu deuten wären. Daher wird man auch die Bestimmung des Volksglaubens und aller Phänomene, die seinen Umkreis und seine Auswirkung darstellen, nicht für einfach halten. Es ist vielmehr notwendig, hier alle Möglichkeiten anzuerkennen, die im Bereich des Glaubens eine Rolle spielen können: eine davon mag

jeweils, zumindest in einer Periode, hauptsächlich wirksam gewesen sein. In einer anderen Periode kann die gleiche Erscheinung im Volksglauben weitergewirkt haben, ohne mehr von der gleichen Einstellung her ihren Sinn empfangen zu haben. Die Erscheinungen haben oft weniger gewechselt als die Einstellungen zu ihnen. Umgekehrt sind jedoch gewiß auch viele Grundeinstellungen über Perioden hinweg lebendig und wirksam geblieben, aber ihre Erscheinungsformen haben unter neuen Einflüssen andere Gestalten angenommen. Erst in den vielen Variationsmöglichkeiten dieses Spiels der Beziehungen hat die Volksglaubenswelt Europas immerdar gelebt.

Eine wesentliche Grundeinstellung, die an keine Zeit und keine Schicht näher zu binden sein wird, ist die der Anerkennung des Numinosen. Man kann es mit den modernen Religionshistorikern vielleicht als „das Heilige" übersetzen [10]). Der Volksglaube verschiedenster Art respektiert alle möglichen Erscheinungen: etwa Orte, Stoffe, Formen, Zeichen, nicht aus einer bestimmten Einstellung zu ihnen, sondern aus einer allgemeinen Heilighaltung heraus. Aus welchen Urgründen diese Haltung jeweils erwachsen ist, soll hier nicht untersucht werden. Vielleicht gehen hier manche Wege in die Richtung der Biologie [11]). Im Bereich des Volksglaubens ist diese Haltung jedenfalls immer schon als fest gegeben anzutreffen. Wenn ein Ort heiliggehalten wird, dann sehen wir ihn mit den Mitteln unserer Forschung niemals vor diesem Zustand, sondern erst als heilige, als numinose Stätte. Die Heilighaltung von Stoffen, etwa von Metallen oder Edelsteinen tritt erst dann in unseren Forschungsbereich, wenn sie sich als heiliggehalten erweisen. Zeichen wie der Kreis oder die Spirale, und Formen wie etwa die Tier- oder Kopfform von Gefäßen können uns erst dann bedeutsam entgegentreten, wenn sie den Charakter der Heilighaltung besitzen. Was vorher liegen könnte, das Werden der Überlieferungen, muß notwendigerweise für uns verborgen bleiben.

Daher spielt hier auch die Gliederung des Volksglaubens nach seinen verschiedenen Anschauungs- und Verhaltensweisen nur eine untergeordnete Rolle. Ob ein bleiernes Rädchen oder ein mondförmiger Feuerbock aus magischen oder mythischen Motiven so gestaltet wurde, ist zunächst nicht so entscheidend wie die klare Festlegung, daß es sich im jeweiligen Fall um einen Gegenstand des Volksglaubens handelt, um eine Heilighaltung eines Stoffes oder einer Form, oder auch einer Verbindung von beiden. Mit den Bezirken des Magischen und des Mythischen wird man zweifellos bei der volkskundlichen Interpretation urgeschichtlicher Glaubensstoffe ebenso zu tun haben wie mit dem Kultischen. Eine Entscheidung darüber, welche der drei Grundgestaltungen des Volksglaubens dabei eher zur Sinngebung heranzuziehen sein mag, wird nicht immer leicht fallen, und ebenso von den Objekten wie von der betreffenden Kulturschicht abhängen. Dabei werden wohl magisch begründete Erscheinungen wie beispielsweise Amulette, beziehungsweise Gegenstände, die wir als amulettwertig ansprechen, besonders schwer einzuordnen sein, weil sie durch die verschiedensten Kulturen zäh durchleben. Deutlich mit später bezeugten Erzählstoffen verbundene Gegenstände, wie Gefäße in Tierform, wird man mit aller gebotenen Vorsicht wohl den mythischen Volksglaubensvorstellungen zuordnen. Die zahlreichen Zeugnisse lokaler Verehrungen dagegen zählt man gewiß

mit Recht der Sphäre des Kultischen zu. Jede komplizierter aufgebaute Erscheinung, beispielsweise das aus den Grabbeigaben erschließbare Totenbrauchtum, bezeugt jedoch sofort die Vielschichtigkeit, die einer einzigen derartigen Brauchhandlung innewohnen kann. Gerade für diese schwierigen, oft aus Elementen verschiedenster Herkunft zusammengesetzten Bestattungsbräuche einzelner urgeschichtlicher Perioden ist ja die volkskundliche Interpretation schon vielfach zu Rate gezogen worden [12]). Mit Glück wird es aber doch wohl nur in solchen Fällen geschehen sein, wo halbwegs tragfähige Brücken der Kontinuität nachkonstruiert werden konnten. In sehr vielen anderen Fällen haben Parallelen und Vergleiche zu recht luftigen Behelfsbauten geführt, die keinen Bestand hatten. Da haben dann auch die allgemeinen termini der Volksglaubenssystematik nicht weitergeholfen, sondern eher zu Voreingenommenheiten geführt. Je sparsamer man damit umgeht, desto besser wird es wohl sein.

Diese selbstkritische Haltung hat die Volksglaubensforschung gar nicht zuletzt gerade am urgeschichtlichen Material gewonnen. Es ist ein Weg der Selbstbescheidung, der also zu anderen Gesichtspunkten führt.

II. Urgeschichtliche Volkskultur in volksglaubensmäßigen Bindungen.

Fragt man sich unter dem Motto einer derartigen Selbstbeschränkung, wo also die volkskundliche Interpretation urgeschichtlicher Stoffe am ehesten anzusetzen hätte, dann wird man die Antwort wohl am ehesten aus einer kurzen Überschau des hierhergehörigen Materials, wie gesagt mit der Beschränkung auf seine österreichische Herkunft, gewinnen können. Der starke Haupteindruck ist dabei, daß eigentlich das gesamte Fundmaterial vom Neolithikum bis zur Eisenzeit in irgendwelchen Bindungen volksglaubensmäßiger Art steht. Gliedert man den Stoff nach den Hauptgruppen der Volkskultur, so ergibt sich dabei etwa folgendes Bild.

Schon das Volkstum, also die tragenden Gemeinschaften selbst, unterliegt wahrscheinlich der Zusammensetzung und der Namengebung nach Grundsätzen des Volksglaubens. Welche Grundkräfte immer auf das Zustandekommen einer Gruppe, eines Stammes, eines Bundes eingewirkt haben mögen, glaubensmäßige waren jedenfalls immer dabei auch beteiligt. Bei den illyrischen Teilstämmen, von denen wir zufrühest Kunde von Sprache und Namen haben, wird dies bei manchen Stammesnamen deutlich, zum Beispiel bei den doppelt benannten Naristen-Varisten, in deren Namendoppelung wohl eine altertümliche glaubensmäßige Sinngebung enthalten sein muß [13]). Mit offen bekannten Namen einerseits und mit Geheimnamen anderseits wie auch mit doppelsinnigen Spottnamen zudem noch muß man wohl für diese Zeiten rechnen. Bei den Rätern kommt das Namenspaar der Anaunen und Genaunen für eine solche Deutung in Betracht [14]). Der an sich dunkle Name der Noriker mag irgendwie auch hierher gehören. Wenn sie sich wirklich die „Neuen" genannt haben sollten [15]), würde wohl eine brauchmäßige Teilung, vielleicht ein ver sacrum durchschimmern. Das Vorhandensein einer mit dem Stammesnamen benannten Göttin gehört sicherlich in diesen Bereich.

Für die gesellschaftlichen Bindungen sind wohl noch zu wenig Vorarbeiten vorhanden, um hier auch nur einigermaßen die Rolle des Volksglaubens

in ihnen erkennen zu können. Über die Gemeinschaftsformen, die dafür ausschlaggebend wären, sind wir so gut wie völlig ununterrichtet. Die Ehe scheint wohl schon früher monogam gewesen zu sein, wenigstens weist kein Zug späteren Brauchtums in eine andere Richtung. Sippenmäßige Bindungen dürften sich für einzelne Perioden erweisen lassen. Damit zusammenhängende Komplexe wie die der Witwentötung oder der Blutrache liegen im Bereich der Möglichkeit [16]). Das gesteigerte Weiterwirken der Blutrache in illyrisch gebliebenen Gebieten des Balkans könnte jedenfalls zur Erhellung herangezogen werden [17]), ebenso Spuren des gleichen Brauches im schweizerischen Wallis [18]). Größere Vergemeinschaftungen außerhalb der Sippe, also Alterklassen und Bünde, lassen sich vor der keltischen Zeit noch nicht nachweisen. Für die Noriker scheinen sie, wenn auch einstweilen nur in römischer Umformung, durchaus erwiesen [19]). Die Herrschaftsformen der gesellschaftlichen Bindungen sind ebensowenig klar herauszuarbeiten, weil gerade die glaubensmäßig betonten Objekte, die Würdezeichen, entweder fehlen oder doch noch nicht herausgestellt sind. Im allgemeinen scheint das Prinzip zu gelten, daß im Westen Österreichs mehr gemeinschaftliche Bindungen üblich gewesen sind, im Osten dagegen mehr herrschaftliche. Nicht umsonst haben es die Römer zu Beginn der historischen Zeit wohl mit einem regnum Noricum, aber mit keinem regnum Raeticum zu tun gehabt. Die Keltisierung mag dabei freilich auch wesentlich mitgewirkt und den Donauländern und Innerösterreich zumindest in dieser Hinsicht ihren Stempel aufgeprägt haben [20]). Die Schwierigkeiten, an noch erhaltenen Würdezeichen die Spuren von Herrschaftsträgern zu erkennen, liegt auch darin begründet, daß die indogermanischen Nachbarvölker im Süden die längste Zeit gleichfalls fast keine derartigen Zeichen kannten [21]). So mag es also dahingestellt bleiben, ob etwa der sogenannte Goldkragen aus dem Uttendorfer Fürstengrab für die Hallstattzeit wenigstens einen Anhaltspunkt gibt oder nicht [22]). Würdebetonter, und das heißt zugleich auch volksglaubensmäßig gebundener Männerhalsschmuck stellt jedenfalls immer eine beachtliche Erscheinung dar [23]).

Auf wirtschaftlichem Gebiet hat der Volksglaube immer eine hervorragende Bedeutung besessen [24]). Von der Grundform des betreffenden Nahrungserwerbs an über kalendarische Regelung, Arbeitsverbote, Speisentabulierung usw. bis zur Aufnahme von Zuchttieren und Geräten in den Bereich des bildhaften Numinosen ist sicherlich alles auch auf unserem Boden vorhanden gewesen. Ich erinnere hier nur an bezeichnende Züge wie den Ausschluß verschiedener Tiere aus den eßbaren Grabbeigaben, etwa des Hasen in der Hallstattzeit [25]), oder an eine Werkzeuggestaltung wie die Sichel [26]). Die Haltung des Haushundes, der seit der Bronzezeit gezüchtet, nicht aber gegessen wird, gehört offenbar auch hierher [27]); die Auffindung einzelner Hundeschädel, die möglicherweise an Hütten befestigt waren [28]), und von Hundezähnen, die einzeln oder kettenweise umgehängt worden sein müssen [29]), vermag die ganze Breitenerstreckung einer solchen Erscheinung zu zeigen. Unzählige Fäden müssen ferner das Hauptwirtschaftsgebiet mehrerer Epochen, nämlich den Bergbau, mit dem jeweiligen Volksglauben verbunden haben. Schon die Tatsache, daß sich der Stamm der Alaunen im Chiemgau nach dem Dürrnberger Salzbergwerk

benannte [30]) und auch seine Gottheit mit dem gleichen Namen bedachte [31]), spricht für derartige, tiefgreifende Zusammenhänge. Für die Erhebung weiterer ähnlicher glaubensmäßiger Bindungen wäre die Heranziehung der jüngeren Bergmannsüberlieferungen besonders verlockend. Das Vorhandensein einzelner, offensichtlich sehr alter Heiligenpatronate, wie des hl. Daniel in Kärnten, die sich an Stätten ehemaliger Herkules-Verehrung befinden, deutet vielleicht die Richtung an, in der wir tieferschürfen könnten [32]); jener Herkules war doch seinerseits nur die provinzialrömische Benennung einer heimischen Glaubensgestalt. Die auffällige Kapuzenmanteltracht des genius cucullatus, der römerzeitlich von den Kärntner Kelten verehrt wurde [33]), hat wieder soviel Ähnlichkeit mit der späteren Bergmannskleidung und nicht zuletzt mit der Kleidung der die Bergwerke und Bergleute schützenden Bergmännlein [34]), daß man auch hier die Vermutung, einer größeren Kontinuität auf der Spur zu sein, nicht unterdrücken kann. Auch den Bergmannssagen, die von der jeweiligen Entdeckung der Schürforte erzählen [35]), wird man in dieser Hinsicht Beachtung schenken müssen, vielleicht auch die an sich mythisch anmutenden Metallfolgen, welche dabei häufig auftreten, etwa in der Eisenerzer Ursprungssage [36]), ihren tieferen Zusammenhängen nach überprüfen.

Für das Gebiet der Siedlung und des Hauswesens haben in erster Linie die Funde zu sprechen. Die Traditionen des Bauens und Hausens sind allenthalben geheiligt, aus entschiedenen Grundformen und deren bedeutsamer Verwendung wird man hier also auf die zugrundeliegenden Glaubensanschauungen zurückschließen müssen. Die Orientierung von Gesamtanlagen kommt dabei sicherlich in Betracht, so sehr die Ortungsfragen an sich umstritten sein mögen [37]). Die Möglichkeit der Parallelität der Siedlungsformen der Lebenden und der Toten wird nicht minder ins Auge gefaßt werden müssen. Dabei wird man sich freilich stets vor Augen halten müssen, daß nicht etwa nur gleichzeitige Formen parallelisiert werden können. Wie in allen Kulturen haben sicherlich auch unsere Totensiedlungen nicht etwa das Bild der gleichzeitigen Siedlung der Lebenden gespiegelt, sondern eher das einer für den Alltag schon versunkenen Epoche. Ähnlich steht es ja auch bei der ehrfürchtigen Beibehaltung herkömmlicher Grundrißformen im Bauwesen. Die für ein rationalistisches Denken zunächst unverständlichen Grundrißformen des Neolithikums werden vielleicht aus Anschauungen des Volksglaubens verständlich werden. Das Beibehalten von Rundbauten für bestimmte Sonderzwecke, etwa Frauenhäuser, Webhütten und ähnliches [38]), können in Epochen des allgemein geübten Rechteckbaues von hier aus, von der Erinnerung an die Heilighaltung einer Überlieferung, verständlicher werden als vielleicht sonst.

Aus dem umfangreichen Gebiet des Gerätes, das erst durch die Funde aus den Bergbaugebieten greifbarer geworden ist [39]), weise ich nur auf die vielerörterten Zusammenhänge der Kelchalpenhölzer hin [40]). Daß es sich bei derartigen Ritzungen und Kerbungen nicht etwa nur um Profangut handelt, beweist wohl der Fund jenes Birkenstabes vom Piperbühel bei Collalbo, der vielleicht etwas voreilig den Namen einer „Zauberrute" erhalten hat [41]). Wie alle Vorläufer und Begleitstücke der Buch-

stabenschrift stehen aber wohl auch seine Zeichen in glaubensmäßigen Zusammenhängen.

Von kontinuierlicher Bedeutsamkeit war sicherlich das Herdfeuer, wie der Herd selbst und seine Geräte. Von seiner Anlage und Höhe bis zu seiner Stellung in der Mitte oder an der Wand des Hauses war und blieb hier alles glaubensmäßig geregelt. Besonders die Scheitauflagen in den verschiedensten Stoffen und Formen, von den Wichelsteinen bis zu den eisernen Feuerböcken, sprechen dafür [42]). Die immer wieder auftretenden theriomorphen und symbolomorphen Gestaltungen sprechen hier für sich, wenn auch nicht immer in einer uns verständlichen Sprache. Seit der venetischen Zeit in Oberitalien scheinen sich die metallenen Feuerböcke mit Tierkopfenden besonderer Bedeutsamkeit erfreut zu haben [43]). Aus dem Bereich der Beleuchtung sei auf die gestaltlich ähnlichen, weil nach Menschenköpfen gebildeten Kienspanhälter, in Oberösterreich „Geanmäuler" genannt, hingewiesen, für die eine ähnliche zeitliche Tiefe zu erwarten wäre [44]). Daß in solchen Dingen nicht etwa nur die Formgebungen, sondern auch die Stoffe selbst traditionell altherkömmlich bleiben, erweisen wohl die in Steinlampen gebrannten Fettstoffe, besonders die Butter [45]). Wo sie der Alltag längst nicht mehr kannte, wurden sie doch noch als Armenseelenlichter herangezogen [46]).

Auf dem Gebiet der Tracht spielen die Grundsätze des Volksglaubens vor allem insofern eine Rolle, daß viele Brauchtumsgewänder Bekleidungsformen älterer Epochen widerspiegeln. Die einfachen Pelze und Wildschuren, welche so viele Rauhnachtgestalten tragen [47]), sind offenbar die in früheren Tagen allgemein geläufigen Winterkleider. Die raschelnden Stroh- und Basthüllen vieler Herbstgestalten, der Buttmandln und Strohschabe des Nikolausbrauches etwa [48]), sind bedeutsam beibehaltene altartige Hüll- und Behelfsmanteltrachten [49]). Man mag daraus ihr Ansehen auch in früheren Perioden bis zu einem gewissen Grund nachempfinden können. Von der Bedeutung der glaubensmäßig betonten Auszier der Textilien, die sicherlich seit dem Beginn des Flechtens und Webens geübt wird, kann hier abgesehen werden, da auf unserem Boden so gut wie nichts davon erhalten ist. An der von Volksglaubensvorstellungen erfüllten Brauchwelt der textilen Arbeitsvorgänge selbst wird man angesichts der klassisch-antiken Parallelen ebensowenig zweifeln wie angesichts der Darstellungen der Ödenburger Amphore [50]).

Noch verschlossener als diese Welt der Textilien ist uns die der Trachtensitten, und nur wenige Situlenbilder geben uns einen auch nur ungefähren Einblick. Am ehesten könnten wir zu den Vorstellungen um die Haartrachten einen gewissen Zugang uns eröffnen, wenn wir die erhaltenen Rasiermesser mit ihnen in direkten Bezug setzen würden. Anscheinend haben doch die Männer der Urnenfelderkultur und der Hallstattzeit zumindest zu Zeiten ihre Köpfe, sicher aber ihre Wangen nicht nur in kosmetischer, sondern auch in volksglaubensmäßiger Absicht rasiert. Die Halbmondform ihrer Rasiermesser [51]) spricht doch sehr dafür, daß es bei ihnen wie bei den Römern [52]) eine ausgesprochene Haartrachtensitte gegeben hat, wobei die Vorstellungen des immer wiederkehrenden Hell- und Dunkelwerdens

offenbar zumindest mitgewirkt haben müssen [53]). Die Erscheinung würde eine unvoreingenommene, grundlegende Untersuchung des gesamten Materials verdienen.

Ohne auf die etwaige Bedeutung einzelner Trachtenstücke hier näher eingehen zu wollen, sei doch für die Kapuzenmäntel nochmals an ihr Weiterleben bei Sagengestalten erinnert [54]), und für die breiten beschlagenen Ledergürtel der Hallstattzeit [55]) an die vielfältigen glaubensmäßigen Beziehungen gerade auch der schweren zinnägelbeschlagenen oder federkielgestickten Gürtel jüngerer Epochen [56]). Die mit besonders reichen, volksgläubig betonten Anhängern ausgestatteten Gürtel des westlichen Balkan müssen dabei immer mitberücksichtigt werden [57]). Das Glaubensmäßige wird wohl auch spürbar, wenn man den Schuh als Trachtenstück heranzieht und dabei die verschiedenen Gegenstände in Schuhform ins Auge faßt, die es aus urzeitlichen Epochen gibt. Der tönerne Schuh des Neolithikums vom Vitusberg im Weinviertel ist nur ein frühes Beispiel dafür [58]).

Daß bei der Waffengestaltung und Waffenauszier auch derartige Momente eine Rolle gespielt haben, beweist ein berühmtes Stück wie die Lanzenspitze von Bludenz-Unterstein zur Genüge [59]), die ein tauschiertes Wellenband, man kann wohl sagen, ein Wurmornament zeigt, und sich so den germanischen Waffen mit Zauberzeichen zur Seite stellt [60]).

Solche Erscheinungen führen jedoch inhaltlich wie gestaltlich schon ganz in die Nähe der Gruppe Schmuck und Amulettwesen, die selbstverständlich den reichsten Stoff für unsere Betrachtungsweise ergibt. Beim Körperschmuck dürfte die volksglaubensmäßige Sinngebung schon begonnen haben, also bei der Tätowierung, auf die man zumindest in manchen Fällen, wie bei der Frauenfigur aus Unter-Wisternitz an der Thaya schließen will [61]), und bei der Bemalung und Farbstempelung, für die C. Streit vor Jahren schon die Belege zusammengestellt hat [62]). Ob die besonders in Niederösterreich [63]), Salzburg [64]) und Kärnten [65]) gefundenen Stempel wirklich überall und immer der Hautverzierung dienten, steht ja nicht fest. Alle rezenten Gegenstücke dienen jedenfalls der Formung von Weihbroten bzw. der Butter [66]). Eine Sinnhaftigkeit verband sich sicherlich mit ihnen, das bezeugen die verwendeten Ornamente. Vom beweglichen Schmuck muß zunächst auf die Zahnanhänger [67]) hingewiesen werden, deren rezente Gegenstücke immer sinnerfüllt erscheinen [68]). Zum Schneckenschmuck, der von Szombathy in Gemeinlebarn in zwei Gräbern so massenhaft festgestellt wurde [69]), möchte man wohl darauf hinweisen, daß es sich hier gar nicht mehr um Rasselschmuck gehandelt haben mag, sondern um ein ganzes Kleid, wie es in der gleichen Weise heute verschiedene Brauchtumsgestalten tragen, der danach direkt benannte „Schnäggehüsler" in verschiedenen Schweizer Fastnachtbräuchen etwa [70]); auch der Wilde Mann in dem nach ihm benannten Spiel in der Meraner Gegend trug solche Schneckenhaus-Ketten und rasselte damit [71]). Es mögen also in den beiden Gräbern von Gemeinlebarn Brauchspieldarsteller in ihrer Spieltracht bestattet worden sein. Das Lärmende des eigentlichen vorgeschichtlichen Schmuckes mancher Epochen erkennt man dagegen an den Metall-Schmuckgegenständen noch zur Genüge. Schon in diesem Schmuckgeklapper waren sicherlich auch damals Volksglaubensvorstellungen enthalten [72]). Die Gestaltung der

Schmuckstücke im einzelnen mag aber noch viele andere Züge dieser Glaubenswelt besonders deutlich dargetan haben. Die Torsion von Ringen [73]), ihre Knotung und Verschlingung [74]) sind Grundphänomene, bei denen man nicht mit Unrecht erlebnishaft-elementare Geistigkeit und magische zugleich am Werk sehen mag [75]). Die bronzezeitlichen Gestaltungen mit konzentrischen Kreisen [76]) und Kreuzen [77]) gehen wohl wieder auf andere Grundlagen zurück, wie die große Gruppe der radförmigen Gestaltungen, bei denen die Zahl der Speichen dieser Rädchen jeweils auf besondere Bedeutsamkeit verweisen mag [78]). Auch bei ihnen handelt es sich aber gewiß nicht um einheitliche und kontinuierlich-konstante Vorstellungen, sondern weit öfter um das Beibehalten von nun einmal heiliggehaltenen Gestaltungen. In manchen Fällen, wenn zum rein Sinnbildlichen auch das ausgesprochen Abbildhafte tritt, wird man freilich auch mit einem ausgeprägten Wissen um die jeweilige Bedeutsamkeit rechnen müssen. Das dürfte nicht zuletzt für die vielen mondförmig gestalteten Anhänger gelten, etwa jenen hallstattzeitlichen aus Ursprung im Salzburger Flachgau [79]) und den berühmten aus dem Hallstätter Gräberfeld, in dessen Sichelausschnitt sich noch ein kleines Gefäß zeigt, aus dem links und rechts je ein Tier trinkt, und auf dessen Fläche Hallstatt-Vögelchen sitzen [80]). Das mögen vielleicht Schmuckstücke sein, an deren Entstehung mythische Überlieferung teilhatte [81]). Vor, neben und nach ihnen finden sich unmittelbar mit dem Schmuck zusammen immer auch jene Stücke, die man als Amulette bezeichnet. Stücke mit undeutbarer Herkunft und Sinngebung stehen dabei neben anderen, die deutlich Gegenstücken aus historisch bekannten Kulturen entsprechen, wie etwa die Tanitanhänger in Hallstatt [82]) oder am großen Gehängeschmuck aus Thalling bei Enns [83]), die zweifellos auf die punischen Amulette hinweisen [84]). Das überaus reiche Gebiet soll mit diesen wenigen Andeutungen nur berührt, nicht etwa näher behandelt werden. Besonders der formenreiche hallstättische Schmuck mit seinen an die rezenten Kompositamulette erinnernden Erscheinungen würde eine weitaus ausgreifendere Behandlung verdienen.

Wie auf dem Gebiet der Wirtschaft im allgemeinen, so hat auch auf dem der Nahrung und der damit verbundenen Gefäßherstellung der Volksglaube zweifellos bestimmend mitgewirkt. Dies läßt sich vor allem durch die offensichtliche Einhaltung von Speiseverboten feststellen, besonders durch die anscheinend seit der Bronzezeit übliche Enthaltung vom Hasen [85]). Die Parallelen aus Antike und Gegenwart hat schon vor Jahrzehnten der Freiherr von Andrian-Werburg zusammengestellt und dabei sicherlich mit Recht auf die weitverbreitete Geltung des Hasen als Mondtier hingewiesen [86]). Da der Tote weitgehend so behandelt wurde wie der Lebende, so läßt sich aus den Speisenbeigaben in den Gräbern wohl auch auf die Speisesitten der Lebenden schließen. Die genaue Zusammenstellung der Speisebeigaben in den Gräbern der Hallstattzeit durch Wilhelm Koreisl hat also wohl eine tragfähige Grundlage für alle weiteren Schlüsse auf diesem Gebiet gelegt [87]). Ich möchte nur auf einige bedeutsame Einzelheiten wie die Beigabe von Hasel- [88]) und Zirbelnüssen [89]) hinweisen, die das Verhalten des Toten wohl besonders bestimmen sollen, auf die geringe Verwendung von Wasservögeln [90]), die also wie der Hase einen eigenen Ruf gehabt haben müssen, und auf das Nichtvorkommen

von Fischen [91]). Wenn unsere Speisenvolkskunde über ihre Anfangsstadien hinausgekommen sein wird [92]), werden sich wohl auch von hier aus noch Aufschlüsse für die Urgeschichte ergeben.

Auch für das Gebiet der Gefäße, insbesondere der Keramik möchte ich mich kurz fassen, da die Hauptprobleme gerade im Rahmen unserer Gesellschaft schon vor langem angeschnitten wurden, besonders von Karl Spieß [93]). Gewisse Grundzüge lassen sich hier aus Stoff und Form der Gefäße vielleicht leichter erkennen als auf anderen Teilgebieten. Die Bedeutsamkeit der Schädelbecher [94]) etwa liegt beinahe auf der Hand, wenn auch die Sinngebung je nach der Kulturschicht geschwankt haben mag. Die Heilighaltung von Kopfgefäßen [95]) konnte jedenfalls immer hier anschließen. Umgekehrt steht es mit den zahlreichen Gefäßen in Tierform, den Tüllen- und Koppelgefäßen und vielen anderen Typen, deren einstiger festlicher, brauchtümlicher Sinn sehr nahezuliegen scheint, ohne daß er doch jeweils mit unbestreitbarer Sicherheit zu erheben wäre. Die Tüllengefäße, beispielsweise das neolithische vom Jennyberg bei Mödling mit seinen sechs Tüllen auf der Schulter [96]), mögen zum brauchtümlichen Gemeinschaftstrunk gedient haben. Für die tiergestaltigen Gefäße, etwa die Stierkopfurne von Donnerskirchen [97]) oder das berühmte Stiergefäß von Rabensburg [98]), hat Spieß auf Zusammenhänge mit Mondmythen hingewiesen. Es wäre wohl nicht unwesentlich, auch die tiergestaltigen Behälter aus vergänglichem Material, die in lebenden Volkskulturen eine Rolle spielen, hier mit heranzuziehen, also etwa die vogelgestaltigen Salzbehälter aus den Westalpen [99]). Das leider nur bruchstückhafte Holzgefäß vom Piperbühel bei Collalbo [100]) gemahnt jedenfalls daran, hier Brücken zu suchen.

Von den Bronzegefäßen, den Situlen, möchte ich hier absehen, da sie primär oder sekundär doch ein Einfuhrgut darstellen. Der Zeugniswert ihrer Darstellungen kommt daher auch für den nächsten Abschnitt der urgeschichtlichen Volkskultur nur wenig in Betracht, nämlich für die innig verbundenen Bereiche des Spieles und der Musik. Was man hier gleichzeitig nennen möchte, nämlich Schauspiel und Tanz, läßt sich ja nicht erörtern, da es dafür auf unserem Boden keine Zeugnisse gibt. Auch vom Spiel ist ja nur sehr wenig bekannt. Einzig der eigenartige, mit einer Art Hanteln ausgeführte Boxkampf, den zahlreiche Situlen und Votivbleche bekunden, kommt hier in Betracht [101]). Aus seiner Darstellung im Zusammenhang mit anderen festlichen Spielen wird man an seiner brauchmäßigen Gebundenheit nicht zweifeln können [102]).

Für die Musik darf ich mich hier gleichfalls kurz fassen, da das steinzeitliche Material von Otto Seewald vorgelegt worden ist [103]), und ich mich zudem vor kurzem erst mit den Fragen der Kontinuität und Dauerwirkung der urgeschichtlichen Instrumente in die jüngeren Epochen eingehender beschäftigt habe [104]). Die Verwendung von Schellen und Glöckchen als Grabbeigaben [105]) zeigt jedenfalls deutlich, daß hier Glaubenszüge mit im Spiel waren, und die Schilderung des Alphornblasens und der ungestümen Jodler beim Flurumgang der Nonsberger im 4. Jahrhundert [106]) läßt ebenfalls die Bindung des Musikalischen an das Brauchmäßige deutlich erkennen. Das Muschelhorn, das noch im 19. Jahrhundert manchenorts gegen

Gewitter geblasen wurde [107]), hat diese Tradition vielleicht auch kontinuierlich aus den hier behandelten Perioden erhalten.

Sonst freilich lassen sich derartige geistige Überlieferungen besonders schlecht verfolgen. Je weniger erhaltene Sachzeugnisse nachzuweisen sind, desto schwieriger fällt das Glaubhaftmachen von Dingen, die sonst wahrscheinlich genug klingen müßten. Es ist daher fast unmöglich, die in allen lebenden Volkskulturen so umfangreichen Gebiete des Brauches und des Glaubens im engeren Sinn urzeitlich richtig zu belegen. Besonders das Jahresbrauchtum, bei allen bäuerlichen Völkern das Rückgrat alles Brauches überhaupt, läßt sich nicht mehr erschließen, und selbst die vielfachen Versuche, wenigstens kalendarische Darstellungen wieder verständlich zu machen und dafür heranzuziehen, sind meist sehr problematisch geblieben [108]). Das Brauchtum des Lebensringes würde kaum deutlicher hervortreten, wäre es nicht durch das Achtergewicht des Totenbrauchtums aus dieser Sphäre der Unbezeugtheit weit herausgehoben. Während alles geschlechtliche Glauben und Meinen auf einige abbildhafte oder sinnbildhafte Darstellungen als Quellen beschränkt ist [109]), hat sich das Lebensende durch das besondere Gewicht, das ihm in allen urgeschichtlichen Perioden zugemessen wurde, mit einem überreichen, freilich aber auch sehr verschieden deutbaren Material der Forschung gestellt. Hier liegt auch der Ausgangspunkt für die gesamte ältere religionswissenschaftliche, ethnologische und volkskundliche Behandlung des urgeschichtlichen Materials. An diesem ist zu seiner Klärung mindestens ebenso heraus- wie hineininterpretiert worden. Vom Standpunkt der Kontinuität in historische Perioden ist davon nicht allzuviel zu verwerten, da diese gerade das Totenbrauchtum weitgehend verändert oder verloren haben. Anderseits hat hier aber auch die Volkskunde vielleicht noch zu wenig vorgearbeitet, besonders dadurch, daß sie das ausgebildete Totenbrauchtum der europäischen Fürstenschicht nicht im notwendigen Ausmaß herangezogen hat [110]). Die hier vorliegenden Züge der Leichenteilung und Leichenkonservierung, der dafür verwendeten Gefäße, das Bestatten auf eigenen Wagen, das Mitführen eines Trauerpferdes und viele verwandte Züge haben wahrscheinlich die Eigenart der vorgeschichtlichen Fürsorge für den Toten viel eher bewahrt als das Begräbnis des gemeinen Mannes.

Mit dem Totenbrauchtum sind auch die wenigen Spuren geistiger, vor allem mündlicher Überlieferung verknüpft, die sich vielleicht sonst noch nachweisen lassen. So wenig sich die Kontinuität von Sagen etwa aktenmäßig erweisen läßt, so ist doch kaum daran zu zweifeln, daß manche Überlieferungen, die an Grabhügeln, an Höhlen und ähnlichen Erscheinungen haften, sehr weit zurückreichen [111]). Wieviel von anderen Zügen der gleichen mündlichen Überlieferungen auf urgeschichtliche Perioden zurückgehen mag, entzieht sich gänzlich unserer Beurteilung. Es kann aber jedenfalls weitaus mehr sein, als sich jemals durch Zeugnisse erhärten lassen wird.

III. Probleme des wallfahrtlichen Volkskultes in urgeschichtlichen Kulturen.

Ich habe bisher bei dieser kurzen Übersicht ein Gebiet gänzlich ausgelassen, nämlich das des Volkskultes, des kultisch sich manifestierenden Volksglaubens. Einmal, um zu zeigen, wieviel breiter das Gebiet, wie einschneidender die Wirkung

des gesamten Volksglaubens auf die Volkskulturen der urgeschichtlichen Perioden war, dann aber, um doch dieses Zentralgebiet entsprechend herauszuheben und eigens besprechen zu können. Dieses Zentralgebiet ist also der Volkskult, wie er sich an eigens dafür bestimmten Stätten abspielt, in eigenen Kultbräuchen und mit Hinterlassung eigens geformter Kultgegenstände. Soweit wir diesen Volkskult der urgeschichtlichen Perioden in unseren Landschaften heute schon überblicken, hat er sich die längste Zeit in ähnlichen Formen abgespielt wie bei den indogermanischen Mittelmeervölkern [112]) und, mit Abziehung der vom Christentum beigestellten Elemente, im neueren Wallfahrtswesen des südlichen Mitteleuropa [113]). Das besagt bereits, daß wir hier in hohem Ausmaß mit Kontinuitätserscheinungen zu rechnen haben und die Zusammenarbeit der urgeschichtlichen und der volkskundlichen Forschung darauf einstellen können, ohne jedoch jüngeren Erscheinungen auf alle Fälle ältere Grundlagen supponieren zu wollen. Genauere Betrachtung wird vielmehr mitunter ergeben, daß wir das eine oder andere schon gewonnen geglaubte Resultat aus diesen Bestrebungen wieder streichen werden müssen.

Zunächst aber die Tatsachen in ihren Zusammenhängen. Das erste Glied dieser Volkskulte bildet die heiliggehaltene Stätte, der K u l t o r t, der durch eine bestimmte Lage und fast immer durch ein besonderes Objekt gekennzeichnet ist. Von derartigen Lagen, die schon ihrerseits als „heilig" angesehen worden sein müssen, wären wahrscheinlich die H ö h l e n als kulturgeschichtlich älteste zu nennen. Anscheinend ist aber in unseren Landschaften noch kein urgeschichtlicher Höhlenkultort mit Sicherheit nachgewiesen [114]). Wenn sich im später bezeugten Volksglauben welche finden, so ist also deren Anschluß noch ungeklärt. Beispiele wären die Sebaldusgrotte am Heiligenstein bei Gaflenz [115]) und die Rochusgrotte bei Altenmarkt im Ennstal [116]). Die Höhle des heil. Wolfgang am Falkenstein mit dem Durchkriechstein [117]) ist durch ihre ununterbrochene volkskultische Benutzung besonders bemerkenswert. Gerade diese Benutzung freilich mag in solchen Fällen alle Spuren einer urgeschichtlichen Höhlenverehrung längst zerstört haben.

In einem gewissen Gegensatz zu den dunklen Höhlen stehen die Kultorte im Freien, vor allem die lichte H ö h e [118]). Wieder scheint kein einwandfreier Beweis für eine kultische Verehrung einer Höhe an sich vorzuliegen. Immerhin hat sich auf der wallfahrtlich seit Jahrhunderten verehrten Hohen Salve bei Kitzbühel [119]) ein Bronzeschwert gefunden, das die Höhe wenigstens als einstmals schon begangen kennzeichnet [120]). Die mit verehrten Höhen späterhin häufig verbundenen S t e i n e und Steingebilde will ich hier lieber übergehen, da ihre Deutung zu unsicher ist. Besonders die sogenannten Schalensteine, mitunter auch in bedeutenden Höhen festgestellt, scheinen ihrer Geltung nach noch nicht genügend gesichert, um hier herangezogen zu werden [121]). Steingebilde an späteren Wallfahrten wie etwa der Zeichenstein in der großen Höhenwallfahrt Sonntagberg bei Waidhofen an der Ybbs [122]) gemahnen aber zweifellos, dieses Thema nicht aus den Augen zu verlieren [123]).

Stärker als die Steine treten Gewässer und Bäume als Zeichen wie als Objekte von Kultorten hervor. In beiden Fällen scheint der Nachweis der Kontinuität sehr schwierig. Die älteren Richtungen der Volkskunde haben sich hier durchwegs für das

Durchleben aus heidnischen Epochen ausgesprochen [124]), jüngere dagegen vor Verallgemeinerung gewarnt [125]). Im allgemeinen wird man wohl sagen dürfen, daß der heilige Quell an den heiligen Stätten [126]) niemals gefehlt haben wird, und die Verehrung jeweils daher sehr weit zurückreichen kann, auch wenn die Bezeugung fast nie so deutlich ist wie in St. Moritz im Engadin [127]), wo eben ein ganzes bronzezeitliches Quellopfer als kultische Hinterlassenschaft dafür gesprochen hat. Für größere Intensität der Wasserverehrung dürfte es wohl noch sprechen, wenn sich der Fund von Bronzegegenständen im Greiner Strudel tatsächlich als Opfergabe erweisen ließe [128]). Das Gegenstück zur Quelle, der heilige Baum hat wohl auch seine bedeutende Tradition, wie nicht nur alle Parallelen [129]), sondern wohl auch die von Oswald Menghin erschlossene andauernde Verehrung des heiligen Baumes von Nauders dartut [130]).

In allen bisher erwähnten Fällen von Kultorten aus der Landschaft heraus hat sich nichts an weiteren Kultobjekten, also etwa im Sinn von Bildwerken, sogenannten Idolen oder ähnlichem ergeben. Von derartigen Idolen ist auf unserem Gebiet überhaupt stets nur für das Neolithikum gesprochen worden, und die damit gemeinten Tonfiguren anthropomorpher und theriomorpher Natur, zum größten Teil im niederösterreichischen Weinviertel gefunden [131]), machen nicht den Eindruck, zu derartigen Kultstätten zu gehören. Es handelt sich wohl dabei eher um larenartige Figürchen für die häusliche Verehrung. Von kontinuierlichen Anschlüssen in die späteren Perioden wird man dabei kaum sprechen können. Erst eisenzeitlich scheint es dagegen Kultstätten mit anthropomorphen Bildwerken gegeben zu haben, die Gottheiten im Sinn der indogermanischen Mittelmeervölker dargestellt und vertreten haben dürften. Wie auf dem Gebiet von Este eine Göttin Retitia verehrt wurde [132]), so mag auch die Noreia angerufen worden sein oder doch in römischer Zeit eine stärker einheimisch betonte Gestalt abgelöst haben [133]). Von den männlichen Gegenstücken, die in norisch-römischer Zeit häufig und zwar mit keltischen Namen versehen auftreten, wären die Marsgestalten besonders zu betonen, da die Mars-ähnliche Figur von Gutenberg-Balzers jedenfalls für die Alpenländer sehr früh anzusetzen ist [134]). Immerhin sind dies alles Erscheinungen, die von etruskischen oder keltischen Einflüssen zumindest mitgestaltet wurden und kaum ein kontinuierliches Weiterleben gehabt haben dürften. Es waren nicht die persönlich gestalteten Gottheiten, sondern die unpersönlichen Züge des Kultlebens, des Opfer- und Devotionalwesens, die volkstümlich waren und blieben. Von den Ausprägungen des Kultlebens, wie es etwa dem Wallfahrerbrauch an den rezenten Kultstätten entspricht [135]), wird man kaum besondere Spuren aufzudecken imstande sein. Immerhin mag man mit großen, jährlich wiederholten Gemeinschaftsmählern rechnen, wofür vielleicht der Knochenhügel im Langackertal bei Reichenhall Zeugnis ablegt [136]). Kultaufzüge, Prozessionen wird man umso sicherer ansetzen können, als Fundzeugnisse wie der Strettweger Wagen und seine verschiedenen Gegenstücke doch sehr dafür sprechen [137]). Wesentlich ist bei derartigen Funden, auch bei der Deutung von Felsbildern wie denen der Val Camonica [138]), daß die dadurch bezeugte Kulthandlung irgendwie lokalisiert werden müßte. Ich habe bei der Betrachtung der Situla von Welzelach einen derartigen Ver-

such unternommen, der sich auf die überraschendste Weise gelohnt hat [139]). Diese Situla [140]) zeigt, genau wie ihr Gegenstück von der Certosa bei Bologna [141]), unter verschiedenen Szenen auch einen Aufzug, bei dem ein Widder mitgeführt wird. Im Gebiet der hellenischen Kunst und ihrer Ausstrahlungen würde dies weiter nicht auffallen, da dort ganz allgemein Schlachttiere zum Opfer mitgeführt wurden. Nun liegt jedoch Welzelach in keiner Landschaft blutiger Schlachtopfer, wohl aber in einer ganz anders mit Widdern verfahrenden Gegend. Welzelach liegt über Virgen hinter Windisch-Matrei in Osttirol. Von Virgen und Prägraten wird nun heute noch in jeder Osterwoche eine feierliche Prozession nach St. Maria über Lavant bei Lienz abgeschickt, die einen lebenden Widder mit sich führt [142]). Dieser Widder wird dort sowie in Oetting, das bereits auf Kärntner Gebiet liegt und den gleichen Brauch übt [143]), das ganze Jahr vorher unbeansprucht gehalten. Jedes Jahr stellt ihn ein anderer Besitzer, das erkorene Tier hat freies Weiderecht, wird nie geschoren und genießt allerlei Vorrechte, die zu seinem guten, gepflegten Äußeren beitragen, mit dem er dann an seinem Ehrentage prunkt. Der reingewaschene, am ganzen Körper mit bunten Bändern und Maschen geschmückte, wohlgekämmte Bock geht also wie gesagt in der Prozession mit, gleich hinter der Fahne. Von Lienz an geht es über Tristach nach Lavant. Dort erwartet das Tier sogar ein kleiner Wagen, auf dem er den Berg zur Gnadenkirche hinaufgefahren wird, um schließlich mit der Gemeinde feierlich in die Kirche einzuziehen. Am nächsten Tag steht dann der Widder feierlich während der Predigt mitten in der Kirche unter der Kanzel, um nachmittags endlich versteigert zu werden. Der Kaufpreis ist das Opfer, das die Gemeinde an die Kirche bringt. Zu dieser eigenartigen Kulthandlung kann man verschiedenes an Parallelen beibringen [144]), kann auf Grund der Behandlung eines ähnlichen Gemeindewidders in den bairischen Jachenau [145]), auf ein ursprüngliches Gemeinschaftsmahl schließen, und beziehungsreiche Fäden zu anderen Widderbräuchen anknüpfen. Für unsere Art der Interpretation hier ist es nur wichtig festzustellen, daß mich das Zusammentreffen der Darstellung auf der Situla von Welzelach und der lebenden Widderprozession nach Lavant zu der Hypothese veranlaßte, die Marienkirche von Lavant müsse auf dem Boden eines vorgeschichtlichen Heiligtums stehen, da man sich bei einem derartigen Zusammentreffen ohne weiteres den Schluß erlauben könne, derartige Widderprozessionen gingen schon sehr lang den Berg zu dieser Stätte hinauf. Ohne von meiner Vermutung Kenntnis zu haben, hat nun Franz Miltner im heurigen Sommer (1948) tatsächlich das Heiligtum neben der Marienkirche ausgegraben [146]). Es ist noch nicht allzuviel bekannt davon, und die Grabungen werden auch noch fortgesetzt werden müssen. Die Tatsache, daß ein derartiger Schluß sich einmal durch eine Grabung hat verifizieren lassen, genügt jedenfalls fürs erste. Die Urgeschichte kann nun nicht mehr nur die Kontinuität ihrer bereits bekannten Erscheinungen in den lebenden wiederfinden, die Volkskunde kann zumindest in bestimmten Fällen die Kontinuität lebender Erscheinungen mit noch unbekannten urgeschichtlichen postulieren.

Der Versuch eines derartigen Widerspiels ist auf diesem Gebiet des Volksglaubens im engeren Sinn für ein besonders herausgehobenes Teilproblem, für die Votivgaben, bereits gemacht worden. Die Anknüpfung der rezenten Votivgaben

an ältere Formen mußte von vornherein reizvoll und aussichtsreich erscheinen, da es in verschiedenen urgeschichtlichen Perioden Erscheinungen gibt, die eine auffallende Formverwandtschaft mit den menschen- und tiergestaltigen Opfergaben der Neuzeit zeigen. Es kommt freilich hier weitgehend auf die genaue Feststellung der Lagerung an, bevor man auch nur Parallelen zieht. So scheiden die tönernen Schweinefiguren aus den bronzezeitlichen Pfahlbauten [147]) sicherlich aus, da sie doch in den Siedlungen, nicht im Bereich eines Heiligtums gefunden wurden. Rudolf Kriß hat, und zwar auf meinen Hinweis hin, vor Jahren den Versuch gemacht, die von ihm untersuchten eisernen Opfergaben des Mittelalters und der Neuzeit mit den Tierfigürchen der Hallstattkultur in Verbindung zu setzen [148]), und hat damit auch viel Beifall gefunden, da die formale Ähnlichkeit tatsächlich sehr groß ist. Freilich sind diese bronzenen Tiere stets gegossen, die eisernen geschmiedet, was an sich schon einen beachtlichen Unterschied macht. Einen viel größeren freilich erwirkt dann die Tatsache, daß die Hallstatt-Tierfiguren nicht in Heiligtümern gefunden wurden, ja überhaupt kaum selbständig auftreten, sondern meist als Henkelgestalten, auf Kesselaufsätzen oder in anderen Zusammenhängen [149]), was alles bei den eisernen Opferfiguren nie der Fall ist. Auch die an sich an einer Kultstätte gefundenen bronzenen Figürchen von Gutenberg-Balzers [150]) lassen sich nicht ganz einwandfrei als Votivfiguren im neueren Sinn ansprechen, da es sich um Aufsatzfiguren handelt, die wohl irgendwo aufzustecken waren [151]) und vielleicht einmal zusammen ein Gebilde ähnlich wie der Strettweger Wagen ergeben haben mögen. So bleiben von den theriomorphen Bronzefiguren wohl keine für den Vergleich mit den jüngeren eisernen Opfergaben übrig, und bei den anthropomorphen nur wenige. Die wichtigsten von diesen sind wohl die drei Bronzefigürchen aus Vöcklabruck, von denen ich leider keinen Fundbericht kenne, sondern nur die Abbildungen [152]). Nach diesen ist aber zumindest die größte Figur ebenfalls eine Aufsteckfigur gewesen. Ich weiß auch nicht, ob diese Figuren nicht vielleicht in den Zusammenhang der Sage von Steinbach am Attersee gehören, die erzählt, daß die Steinbacher Pfarrkirche an der Stelle eines „Götzentempels" stehe. Im Friedhof habe man zwei metallene Götzenbilder ausgegraben [153]). Jedenfalls wird durch diese Funde wie durch die Sage die Vorgebirgszone des Salzkammergutes für uns besonders anziehend. — Die letzten plastischen anthropomorphen Figürchen, die schon als Votivfiguren angesprochen wurden, sind dann die beiden Vorarlberger aus Bings und aus Übersaxen [154]). Die letztere stammt aus dem Kunsthandel und ist ihrer Eigenart nach, mit der wohl punischen Handhaltung [155]), so fremdartig, daß sie für uns nicht in Betracht kommen dürfte. Das Figürchen von Bings [156]), das wie mehrere andere derartige Plastiken phallisch gebildet ist, hebt die Arme anscheinend in Adorantenstellung. Es ist wohl eine keltische Arbeit, die nicht unbedingt eine Votivfigur sein muß, wohl aber sein kann [157]).

Viel enger dürften dagegen die im westlichen Tirol gefundenen Flachrelieffigürchen zum urzeitlichen Wallfahrtskult zu stellen sein. Bemerkenswert ist in einigen Fällen der Fundort, nämlich im kahlen Fels der Parzinspitze, also in etwa 2000 Meter Höhe. Die kleinen Reliefs stellen Männer in Adorantenstellung, Männer mit dem Caestus-Hantel, halb oder gar nicht bekleidet dar. Gero von Merhart hat die

Beziehungen dieser seltsamen kleinen Reliefs zu der venetischen Situlenkunst wie zu dem großen Kultort Mechel im Nonsberg dargestellt [158]). Verwandte kleine Reliefs von der Gurina [159]) wie von den oberitalienischen Fundorten der Este-Kultur [160]) erhärten wohl die inneren Zusammenhänge der Gruppe. Das Auffinden an ausgesprochenen Kultorten wie Mechel oder der Gurina beweist wohl auch die votivartige Verwendung. Hier führt aber dann keine Kontinuität zu den geschmiedeten Eisenopfern, sondern weit eher zu den getriebenen Blechvotiven, die späterhin besonders in Silber ausgeführt wurden [161]). Viele Stücke, die gleichfalls in Südtirol gefunden und hierher gestellt wurden, dürften sich übrigens nicht als Votive, sondern eher als Devotionalien ansprechen lassen. Es sind die blechgeschnittenen Figürchen vom Hochbüchl bei Meran [162]) und von S. Pietro-Fié [163]), die Moritz Hoernes als hergestellt in der „rechten Technik für billige Votivsachen" [164]) angesprochen hat. Der Behang dieser Stücke mit Klapperblechen scheint mir eher auf wallfahrtliche Mitbringsel hinzudeuten. Immerhin mögen solche Dinge auch in zweierlei Meinung verwendet worden sein. Wesentlich bleibt hier jedenfalls, daß diese Stücke im Umkreis von Kultstätten gefunden wurden und daher sicherlich diesem Bereich angehört haben.

Das gleiche gilt auch für die Bleifigürchen von der Gurina, die nicht nur ob des ortsständigen Metalls und seiner besonderen Geltung in den kultischen Bereich gezogen wurden, sondern auch durch ihre Verwendung als Opfergaben, vielleicht zum Teil auch wieder als Devotionalien. Auf der Gurina wurden schon Göttergestalten dafür verwendet [165]). Das ist im wallfahrtlichen Bereich durchaus möglich, man kann dem Patron auch sein Bild oder das Bild seines Attributes weihen. Spätere Beispiele bezeugen durchaus diese Art, beispielsweise die Wachsvotive in der Gestalt des Beiles des hl. Wolfgang [166]); kleine Wolfgangihackeln aus Zinn oder Blei nahm aber gleichzeitig der Pilger von der Kultstätte als Devotionalie mit nach Hause [167]).

Die Frögger Bleifiguren [168]), die gleichfalls bereits in diesem Zusammenhang erwogen wurden, scheinen dagegen wieder nicht hierher zu gehören. Einmal schon ihrer durchaus individuellen Formgebung nach, und dann auch ob des Fundortes. Es handelt sich doch um Grabbeigaben, die also wohl im Leben und vielleicht auch im Totenbrauch ihren volksglaubensmäßigen Sinn gehabt haben dürften, nicht aber Votivcharakter. Auch ihr Metall, das Blei, ist als Material für Votive immer selten gewesen und wohl nur bei unmittelbar örtlichem Vorkommen verwendet worden [169]). Gerade in Hinsicht auf die Materialverwendung ist der Volksglaube äußerst traditionell und betont auch hier gern das Heiliggehaltene. Beim Blei kommt dies aber eher für den Bereich des Amulettes als für den des Votives in Betracht, da bei diesem die Weihung an die Kultstätte eine weitere Wirkung wohl unnötig erscheinen läßt.

Alle diese Funde und Beobachtungen zeigen, daß es wohl in Rätien und in den östlich angrenzenden Gebieten von der Urnenfelder- bis zur Latènezeit ein lebhaftes, eigengeformtes Votivwesen gegeben hat, für das sich aber nicht ohne weiteres eine direkte Kontinuität zu der gleichgearteten mittelalterlichen Erscheinung nachweisen läßt. Einen wichtigen Beweis von der Volksglaubensforschung her stellt die Verbreitungsübersicht der rezenten Eisenvotive dar, welche ihre Zentren deutlich in Niederbayern, und in Steiermark und Kärnten besitzen, nicht aber im inneren Rätien [170]).

Tirol ist nur ganz spärlich daran beteiligt, der maßgebende Westen überhaupt nicht. Ohne örtliche Zusammenhänge ist aber an einen zeitlichen doch nicht zu glauben.

IV. Methodische Folgerungen.

Das wichtige Beispiel weist also wohl darauf hin, in welcher Richtung und nach welchen Methoden künftighin derartige Fragen des Zusammenhanges urgeschichtlicher und volkskundlicher Stoffe behandelt werden müssen. Wenn theoretisch die Möglichkeit der inneren Gleichheit und damit auch die Möglichkeit des Durchlebens durch verschiedene Zeiträume, also der Kontinuität gegeben erscheint, dann dürfte der zielsicherste Weg zur volkskundlichen Bearbeitung einer urgeschichtlichen Frage der der Methode der Herkunfts- und Verbreitungsforschung sein. Die Koppelung der historischen und der kartographischen Arbeitsweise muß Altersstellung und Streuung der rezenten Erscheinungen ergeben, die dann dem durch Funde feststehenden Bild der urzeitlichen Gegenstücke gegenübergestellt werden müßten. Im Falle der Kultstätten und der damit verbundenen Einzelobjekte, der Votive, Devotionalien usw. wäre also eine Deckkartenmethode anwendbar, die mit folgenden fünf Karten zum Ziele führen müßte: die betreffende Landschaft wäre mit einer Karte der urgeschichtlichen Besiedlung als Grundkarte zu erschließen. Zu ihr hätten von urgeschichtlicher Seite eine zweite mit der Besiedlung jener Periode zu treten, mit der man es dem Votivfundmaterial nach hauptsächlich zu tun hätte, und eine dritte, die die Kultorte und die dazugehörigen Einzelfunde besonders herausheben würde, also bereits mit Formenangaben. Von der Seite der Volkskunde wären dann eine Karte über die historisch faßbaren, also sowohl bestehenden wie auch die abgekommenen Kultstätten beizustellen, eine zweite über die Sachzeugnisse, wie eben Votive, und zwar ebenfalls mit Formenangaben. Als notwendige Ergänzung müßte noch eine Sagenkarte dazukommen, um die wichtigsten Züge der mündlichen Überlieferung zu erfassen. Auf diese Weise würden zunächst Übereinstimmungen und Differenzen zwischen den bereits bekannten Erscheinungen vollkommen klar hervortreten, und zudem noch die Lücken in der Erschließung. Besonders die Sagenkarte könnte für die weitere urgeschichtliche Erschließung von großer Bedeutung werden, da genügend Beispiele das kontinuierlich überlieferte Wissen um historisch nicht erfaßbare urgeschichtliche Reste schon erwiesen haben. Für verschiedene Perioden der Urgeschichte, in denen wesentlich verschiedene Erscheinungen anzunehmen sind, müßten die volkskundlichen Deckkarten jeweils auf wechselnde Grundkarten aufgelegt werden. Vielleicht würden sich so beispielsweise die Überlieferungen von Höhlenheiligtümern eher der einen, die von Höhen- und Flußkultstätten eher der anderen urgeschichtlichen Periode zuordnen lassen.

Für die Urgeschichte ließe sich darüber hinaus wohl eine Erweiterung ihrer Gesamtanschauung gewinnen. Wenn wir beispielsweise diese Methode bei einer Kernlandschaft urzeitlicher Besiedlung erproben und ein derartiges Kartenwerk für das Salzkammergut und die zugehörige Voralpenzone und das Trauntal entwerfen würden, ließe sich vielleicht für die Hallstattkultur so mancher neue Zug gewinnen. Soviel von der hallstättischen Kultur und Wirtschaft auch bekannt ist, die heiligen Stätten der

Salzleute sind noch nicht erschlossen. Nun liegen aber an der Salzstraße und dicht daneben Heiligtümer, deren hohe Altertümlichkeit allgemein geläufig ist: an Traunkirchen [171]) und Altmünster [172]) hängen bedeutsame Sagen von urzeitlichen Kultstätten, St. Wolfgang verkörpert mit seinem Durchkriechstein und den verschiedenen Spur- und Griff-Felsen [173]) eine äußerst altertümliche Art der heiligen Stätte, Ohlsdorf [174]) dürfte als Wallfahrt schwangerer Frauen Züge großer Altartigkeit bergen. Dies und sicherlich noch weit mehr würden die volkskundlichen Deckkarten über den urgeschichtlichen Grundkarten für den Bereich von Hallstatt schon deutlich erkennen lassen. Sie würden mit einem Wort die Lücken der urgeschichtlichen Grabungsart zeigen, und zu der Forderung drängen, nicht weiter bei Zufallsfunden und Einzelgrabungen zu verharren, sondern nach einem erarbeiteten Programm zu suchen beginnen. Wenn dort gegraben werden wird, wo Kontinuität wahrscheinlich ist, dann wird sich dort auch die Kontinuität feststellen lassen. Wenn an den heiligen Stätten der historischen Epochen gegraben werden wird, dann wird sich vielleicht herausstellen, wie sehr diese auch schon den urgeschichtlichen Perioden heilig waren. Das Beispiel von Lavant hat diese auf der Hand liegende Erkenntnis genugsam bewiesen.

Der weitere Forschungsweg der modernen Volksglaubensforschung wird für viele Einzelfragen wie für die großen Zusammenhänge dieser Erscheinungen immer neue Erkenntnisse zur Verfügung stellen. Die Tatsache des Durchlebens ältester Bindungen, der Kontinuität gerade auf dem Gebiet des Volksglaubens ist jedoch schon heute deutlich genug. Das neuere Europa steht immer und überall auf den Schultern Alteuropas. Das hat sich aus großlinigen Überlegungen heraus immer wieder gezeigt, das kann und muß auch die Untersuchung im einzelnen ergeben. Die Volkskunde, besonders die mit äußerst lebenskräftigen, durchlebenden Erscheinungen befaßte Volksglaubensforschung kann heute der Urgeschichte schon weitgehend die Hilfsmittel dafür stellen, diese Erkenntnisse immer mehr zu erweitern und zu vertiefen.

Anmerkungen:

[1]) Vgl. Moritz Hoernes und Oswald Menghin, Urgeschichte der bildenden Kunst. 3. Aufl. Wien 1925; Arthur Haberlandt, Prähistorisch-Ethnographische Parallelen. Diss. Braunschweig 1912; ders., Vor- und frühgeschichtliche Überlieferungen im Volksbesitz der Gegenwart, Wiener Zeitschrift für Volkskunde XXV, 1919, 75 ff.; ders., Volkskunde und Vorgeschichte, Jahrbuch für historische Volkskunde, Berlin 1925, 5 ff.; Richard Pittioni, Urgeschichte. Allgemeine Urgeschichte und Urgeschichte Österreichs (= Handbuch für den Geschichtslehrer, Ergänzungsbd. I) Leipzig und Wien 1937.

[2]) Vgl. Arthur Haberlandt, Die volkstümliche Kultur Europas in ihrer geschichtlichen Entwicklung (in: Buschan, Illustrierte Völkerkunde, II/2, Europa und seine Randgebiete, Stuttgart 1926, 305 ff.).

[3]) Vgl. jetzt besonders Otto Lauffer, Urväter Erbe im Zauberbrauch (Niederdeutsches Jahrbuch für Volkskunde, 22, Bremen 1947, 51 ff.).

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

[5]) Schmidt, Die Volkskunde als Geisteswissenschaft, MAG. LXXIII—LXXVII, 1947, 115 ff.

[6]) Vgl. Jahrbuch für historische Volkskunde, 1925 ff.

[7]) Schmidt, wie Anm. 5, S. 124 ff.

[8]) Vgl. Karl Spieß, Prähistorie und Mythos (Programm des Gymnasiums in Wiener Neustadt, 1910); ders., Persönliche und unpersönliche Kunst, Korr.-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Archäologie und Urgeschichte, 46, Braunschweig 1915.

[9]) Wilhelm Schmidt und Wilhelm Koppers, Völker und Kulturen. Münster 1925.

[10]) Friedrich Pfister, Deutsches Volkstum in Glauben und Aberglauben (= Deutsches Volksktum, 4) Berlin und Leipzig 1936, 3 ff.

[11]) Schmidt, Das Blei in seiner volkstümlichen Geltung, Mitteilungen des chemischen Forschungsinstitutes der Industrie Österreichs 2, Wien 1948, 98 ff.

[12]) Vgl. Gertrude Kieslinger, Der irdische Aufenthalt und die Erscheinungsform der Toten im europäischen Volksglauben, AfA., N. F. XXIII, 79 ff.

[13]) Vgl. Rudolf Much, Die Germania des Tacitus (= Germanische Bibliothek, I/V/3) Heidelberg 1937, 366 f.

[14]) Ernst Howald und Ernst Meyer, Die römische Schweiz. Texte und Inschriften mit Übersetzung. Zürich 1940, 358.

[15]) R. Much, Germanische Völkernamen, Zeitschrift für deutsches Altertum, 39, 1895, 51.

[16]) A. Haberlandt, wie Anm. 2, 623.

[17]) A. Haberlandt, ebendort, 603 f.; Michael Haberlandt, Die Völker Europas (Buschan, Illustrierte Völkerkunde II/2, 140 f.).

[18]) Josef Bielander, Geltung der Blutrache in Wallis, Schweizerisches Archiv für Volkskunde, 43, 1946, S. 210 ff.

[19]) Vgl. Rudolf Egger, Eine Darstellung des lusus juvenalis, Jahreshefte des Österr. Archäologischen Instituts, XVIII, Wien 1915, 115 ff. Fritz Kaphahn, Zwischen Antike und Mittelalter. Das Donau-Alpen-Land in der Völkerwanderungszeit. München 1944, 16. — Schiffergilden: C. G. Brandis, Art. Danuvius in Pauly-Wissowa-Kroll, Realenzyklopädie, IV, 2123 ff.; C. Patsch, Die Saveschiffahrt in der Kaiserzeit, Jahreshefte des Österr. Arch. Inst. VIII, Wien 1905, 139 ff.

[20]) Vgl. Franz Miltner, Römerzeit in österreichischen Landen, Brixlegg 1948, 27 ff.

[21]) U. v. Wilamowitz-Moellendorf und B. Niese, Staat und Gesellschaft der Griechen und Römer (= Die Kultur der Gegenwart II/IV, 1) Berlin und Leipzig 1910; Georg Wissowa, Religion und Kultus der Römer, Handbuch der klassischen Altertums-Wissenschaft V/4, München 1902, 430 f.

[22]) Kurt Willvonseder, Oberösterreich in der Urzeit. Wien 1933, 78 ff.; Die berühmten Beigaben des sogenannten Fürstengrabes von Klein-Glein, nämlich Gesichts- und Handmasken, sind an sich keine Würdezeichen, und daher in diesem Zusammenhang nicht heranzuziehen. Vgl. Walter Schmid, Die Fürstengräber von Klein-Glein in Steiermark, PZ. XXIV, 1933, 219 ff.

[23]) Vgl. bes. die mittelalterlichen Ordens- und Amtsketten: Ernst Bassermann-Jordan, Der Schmuck, Leipzig 1909.

[24]) Vgl. Eduard Hahn, Von der Hacke zum Pflug. (Wissenschaft und Bildung, CXXVII) Leipzig 1914.

[25]) Ferdinand Freiherr von Andrian-Werburg, Prähistorisches und Ethnologisches. Gesammelte Abhandlungen. Wien 1915, 294.

[26]) Karl Kerenyi, Kore. Zum Mythologem vom göttlichen Mädchen, Paideuma, I. 1940, 359.

[27]) Emil Hauck, Die Hunde der ur- und frühgeschichtlichen Bewohner Niederdonaus, Niederdonau, Natur und Kultur, Heft 27, Wien 1944.

[28]) Hauck, ebendort.

[29]) Hauck, ebendort; Josef Szombathy, Gemeinlebarn (Römisch-Germanische Forschungen 3, 30 f., Taf. 9); Kurt Willvonseder, Zwei Grabfunde der Badener Kultur mit Metallbeigaben aus Niederösterreich (Leobersdorf), WPZ. XXIV, 1937, 16; A. Bohmers, Reiche Funde eiszeitlicher Bildkunst. Die Ausgrabungen bei Unter-Wisternitz, Germanien 1941, 51, Abb. 6.

[30]) Hans Widmann, Geschichte Salzburgs (= Allgemeine Staatengeschichte III/9) Gotha 1907, I. 10.

[31]) Widmann, ebendort, I. 11, Anm. 3; Mommsen, Corpus inscriptionum latinarum III, 5581, 5572.

[32]) August Jaksch, Geschichte Kärntens bis 1335. Klagenfurt 1928. I, 32.

[33]) Rudolf Egger, Genius cucullatus, WPZ. 19, 1932, 311 ff.; Karl Ettmayr, Cucullus im Romanischen, Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, Wien, Phil.-Hist. Kl. 1932, 143 ff.

[34]) Viktor Geramb, Steirisches Trachtenbuch. Graz 1932, I, 156 ff.

[35]) Hier wären nicht nur die typischen Venedigersagen zu berücksichtigen, wie sie z. B. Graber für Kärnten zusammengestellt hat (Georg Graber, Sagen aus Kärnten. 4. Aufl. Leipzig 1927, 227 ff.), sondern alle Sagen von Bergwerks-Neuauffindungen usw., z. B. Ignaz V. Zingerle, Sagen aus Tirol. 2. Aufl. Innsbruck 1891, 343 ff.

[36]) Hans von der Sann, Sagen aus der grünen Mark. 2. Aufl. Graz 1920, 121 f.

[37]) Vgl. Werner Müller, Kreis und Kreuz. Untersuchung zur sakralen Siedlung bei Italikern und Germanen (= Deutsches Ahnenerbe II/10) Berlin 1938.

[38]) Vgl. z. B. Ernst Nischer-Falkenhof und Herbert Mitscha-Märheim, Dritter Bericht über die Ausgrabungen in Nieder- und Oberleis, Bez. Mistelbach, WPZ. XXII, 1935, 87 ff.; dazu A. Haberlandt, wie Anm. 2, 436 ff.

[39]) Georg Kyrle, Urgeschichte des Kronlandes Salzburg. Österreichische Kunsttopographie, XVII, Wien 1918; Richard Pittioni, Untersuchungen im Bergbaugebiet Kelchalpe bei Kitzbühel, Tirol, MPK. V, 2—3, Wien 1947.

[40]) Richard Pittioni und Ernst Preuschen, Untersuchungen im Bergbaugebiet Kelchalpe bei Kitzbühel, Tirol, MPK. V, 1—3, Wien 1937, 7 ff.; Pittioni, Zur Frage der Herkunft der Runen und ihrer Verankerung in der Kultur der europäischen Bronzezeit, Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur, 65, 1942, 373 f; derselbe, Kelchalpenhölzer und Runen, Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Phil.-Hist. Kl., 1944, 87 ff.

[41]) C. Battisti, L'etrusco e le altre lingue preindoeuropee d'Italia, Studi Etruschi, VIII, 1934, 179 ff.; E Goldmann, Zur nordetruskischen Inschrift von Collalbo, ebendort, 197 ff.; Karl Th. Hoeniger, Die Zauberrute vom Piperbühel, Germanien 1942, Berlin 14, 356 ff.

[42]) A. Haberlandt, wie Anm. 2, 456 ff.

[43]) A. Haberlandt, ebendort, mit Hinweis auf auffallende Gleichstücke im Kaukasus, 460, wozu jetzt Franz Hančar, Hallstatt—Kaukasus. Ein Beitrag zur Klärung des Kimmerierproblems, MAG. LXXIII—LXXVII, 1947, 152 ff., zu vergleichen ist.

[44]) Rosa Schömer, „Geanmaul" und „Maulauf" als Spanhalter, Wiener Zeitschrift für Volkskunde, 31, 1926, 6 ff.; A. Haberlandt, wie Anm. 2, 468 f.; Leonhard Franz, Vorgeschichtliches Leben in den Alpen. Wien 1930, 49 f., allerdings ohne urgeschichtliche Belege.

[45]) A. Haberlandt, wie Anm. 2, 391; ein spätes Zeugnis aus Berchtesgaden (Revierförster, der behelfsmäßig Schmalz im Nachtlicht brennt) bei Berthold Auerbach. Briefe an seinen Freund Jakob Auerbach. Hg. Jakob Auerbach, Frankfurt a. M. 1884, I, 279.

[46]) Viktor Geramb, Sitte und Brauch in Österreich. Graz 1948. 181.

[47]) Vgl. zu Pelzbock, Pelznickel usw.: Oswald Erich und Richard Beitl, Wörterbuch der deutschen Volkskunde. Leipzig 1936. S. 571.

[48]) Buttmandl im Berchtesgadner Land: Rudolf Kriss, Sitte und Brauch im Berchtesgadner Land (= Berchtesgadner volkskundliche Schriften III) München 1947, 26 ff. Strohschabe beim Mitterndorfer Nikolausspiel: Richard Wolfram, Schwerttanz und Männerbund. Kassel 1936, Abb. 42.

[49]) Viktor Geramb, Steirisches Trachtenbuch I, 28 f.; Schmidt, Oberitalienische Strohmäntel, Wiener Zeitschrift für Volkskunde, 1938, 44 ff., dazu einen bisher übersehenen

Beleg vom Kärntner Zollfeld: Carl Julius Weber, Deutschland, oder Briefe eines in Deutschland reisenden Deutschen, II, 1834, 416.

[50]) Sandor Gallus, Die figuralverzierten Urnen vom Soproner Burgstall, Archaeologia Hungarica, XIII, Budapest 1934.

[51]) Sichelmondförmige Stücke z. B. Emerich Kohn, Aus der Sammlung Dr. Albert Figdor, JfA. VII, 1913, 274, Abb. 3; Moritz Hoernes, AfA., N. F. III, 251, Fig. IX, 3; dazu griechische Stücke bei Blümner, Leben und Sitten der Griechen, II, 16, Abb. 2. — Doppel-Sichelmondförmige Stücke z. B. K. H. Wagner, Nordtiroler Urnenfelder. Berlin 1943, Taf. 35; Martin Hell, Salzburgs Urnenfelderkultur in Grabfunden, WPZ. XXV, 1938, 103, Abb. 7; Christian Pescheck, Zwei Grabfunde der jüngeren Urnenfelderzeit von Millowitz, Landkr. Nikolsburg, N.-D., WPZ. XXX, 1943, 152 ff. Dazu J. Filip, Die Urnenfelder und die Anfänge der Eisenzeit in Böhmen. Prag 1936/37, 150; F. Holste, Germania 22, 1938, 196.

[52]) Ernst Samter, Familienfeste der Griechen und Römer. Berlin 1901, 55, Anm. 6.

[53]) Hugo Mötefindt, Zur Geschichte der Barttracht im alten Orient. Leipzig 1923; vgl. dazu Viktor Christian, MAG. LIV, 1924, 148 ff.

[54]) Geramb, Steirisches Trachtenbuch I, 158 f.; der cucullus war noch spätrömisch sprichwörtlich, als Gegenerscheinung der herrschenden Überzivilisation. Vgl. Heinrich Kretschmayr, Geschichte von Venedig (= Geschichte der europäischen Staaten I/35) Gotha 1905, I, 5.

[55]) Eduard von Sacken, Das Gräberfeld von Hallstatt in Oberösterreich und dessen Altertümer. Wien 1868, Taf. IX—XI; Kurt Willvonseder, Oberösterreich in der Urzeit, erinnert S. 68 an die rezenten Bauchranzen. Vgl. auch Hans Reinerth und R. Bosch, Ein Grabhügel der Hallstattzeit von Seon im Kanton Aargau, ASA., N. F. XXXV, 1933, 113, Abb. 6.

[56]) Michael Haberlandt, Österreichische Volkskunst. Wien 1911, II, Taf. 109; Ferdinand Herrmann, Die Federkielstickerei, Oberdeutsche Zeitschrift für Volkskunde 6, 1932, 104 ff.

[57]) A. Haberlandt, Gürtel als Heiltum (Volkskunde-Arbeit. Festschrift für Otto Lauffer. Berlin 1934, 83 ff.) Ferner die ungedruckte Dissertation von Ingeborg Lindeck-Pozza, Gürtel und Gürtelschmuck im deutschen Raum. Univ. Wien, 1944.

[58]) Anton Hrodegh, Über die neolithischen Idole des Manhartsgebietes, MAG. XIII 1923, 200, Abb. 1/12.

[59]) Oswald Menghin, Urgeschichte Vorarlbergs, Österreichische Kunsttopographie, XXVII, S. 60 und Abb. 44 auf S. 59.

[60]) Rudolf Much, Zauberzeichen auf germanischen Eisenwaffen, WPZ. 21, 1920, 78.

[61]) A. Bohmers, Reiche Funde eiszeitlicher Bildkunst. Die Ausgrabungen bei Unter-Wisternitz, Germanien, 1941, 54/55, Abb. 4.

[62]) C. Streit, Unbewegliche Körperzier in vorgeschichtlicher Zeit, Anthropos, XXX, 1935, 197 ff.

[63]) Eduard Beninger bei Jakob Pich, Aus der Vergangenheit des Marktes Hadersdorf am Kamp. Horn 1947, 11, mit Abb.

[64]) Martin Hell, Urzeitlicher Kult im Gau Salzburg, Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde 80, 1940, 11, Abb. 5.

[65]) Leonhard Franz, Die vorgeschichtlichen Altertümer Kärntens, MAG. LXI, 1931, 101 f. und Abb. 4.

[66]) A. Haberlandt, siehe Anm. 2, 391; Viktor Theiß, Steiermark (= Deutsche Volkskunst, N. F.) Weimar 1941, Abb. 103—105.

[67]) Vgl. Anm. 29, ferner die Auseinandersetzung über die rezenten Hirschkranl-Amulette: Wilhelm Brandenstein, Die Hirschgrandln, Blätter für Heimatkunde, 21, 1947, 109 ff., und L. Schmidt, Zum Amulettcharakter der Hirschkranln, ebendort, 22, 1948, 66 ff.

[68]) Vgl. auch die amulettwertigen Mardergebisse, z. B. an der Kette eines Jägers. Museum für Volkskunde, Wien, Inv.-Nr. 43.729.

[69]) Josef Szombathy, Prähistorische Flachgräber bei Gemeinlebarn in N.-Ö. (= Römisch-Germanische Forschungen 3) Berlin und Leipzig 1923, 25 f., Taf. 7 und 39. Taf. 11.

[70]) Karl Meuli, Maske (Handwörterbuch des dtsch. Aberglaubens V, Sp. 1816, Anm. 489. mit dem Verweis auf den Elzacher Schuddig, der Schneckengehäuse auf dem Hut trägt, ebendort Anm. 490, sowie Hermann Eris Busse, Alemannische Volksfasnacht. Karlsruhe o. J., 14 ff.). Bei Busse, 38 und 41 auch Abbildungen der in ganz mit Schneckengehäusen benähte Gewänder gehüllten Schneckenhäuslemarro in Zell a. H.

[71]) Ignaz V. Zingerle, Bräuche und Meinungen des Tiroler Volkes. Innsbruck 1871, 134.

[72]) Kleinerer Klapperschmuck, der hierher gehören dürfte: Mit Körnern gefüllte Hohlringe aus Getzersdorf (G. Baumgartner, MZK. 3. F., V, 1908, Grab 6. Sp. 289); fünf an einer Schnur getragene Ringe (O. Klose, Neue Grabfunde der Hallstatt- und Latènezeit vom Dürnberg bei Hallein, WPZ. XIX, 1932, 69); Dütenschellen aus Grünbach am Schneeberg (F. Mühlhofer, WPZ. XXIII, 1936, 157).

[73]) Z. B. Moritz Hoernes, MPK. I, 287.

[74]) Vgl. Paul Wolters, Faden und Knoten als Amulett (= Beiheft zum VIII. Bd. Archiv für Religionswissenschaft) Tübingen 1905.

[75]) Vielleicht kommen auch für die bereits urgeschichtlich bezeugten textilen Techniken ohne Knoten, in denen beispielsweise die jütischen Frauenhaarnetze der Bronzezeit hergestellt sind, derartige Vorstellungen in Betracht. Vgl. A. Haberlandt, siehe Anm. 2, 537 f.

[76]) Vgl. z. B. Kurt Willvonseder, Die mittlere Bronzezeit in Österreich, I, 143 ff.

[77]) Vgl. die Kreuzstachelscheiben, Willvonseder, ebendort, I, Taf. 30/3—7.

[78]) Willvonseder, ebendort, I, 149 ff.; Kyrle, Urgeschichte des Kronlandes Salzburg, 106, Abb. 47/4; M. Hell, Urzeitlicher Kult im Gau Salzburg Mitt. d. Ges. f. Salzburger Landeskunde 80, 1940, S. 11, Abb. 4; Karl Baron Hauser, Die alte Geschichte Kärntens, Klagenfurt 1893, I, 5.

[79]) Kyrle, Urgeschichte des Kronlandes Salzburg, 114, Abb. 64/4.

[80]) Sacken, Gräberfeld von Hallstatt, Taf. XIV/16.

[81]) K. Spieß, Bauernkunst, ihre Art und ihr Sinn. Wien 1925, 166 ff.

[82]) Sacken, Gräberfeld, Taf. XV/2, XII/13, XIII/8.

[83]) K. Willvonseder, Oberösterreich in der Urzeit, 81, Abb. 85 auf 77.

[84]) Zu den verwandten Stücken aus Este vgl. M. Hoernes, Zur prähistorischen Formenlehre (MPK. I, 1903, 102 f.); zur punischen Herkunft Joseph Vogt, Rom und Karthago. Ein Gemeinschaftswerk. Leipzig 1943. Abb. 30 auf Taf. 8.

[85]) Andrian-Werburg, Prähistorisches und Ethnologisches, 294.

[86]) K. Spieß, Die kulturgeschichtliche Bedeutung der Tierdarstellungen (XXVIII. Jahresbericht des Elisabeth-Gymnasiums, Wien 1913, 26).

[87]) W. Koreisl, Speisebeigaben in Gräbern der Hallstattzeit Mitteleuropas. Eine Studie zur Geschichte des Totenkultes, MAG. LXIV, 1934, 229 ff.

[88]) Z. B. Niederösterreich, Steiermark, St. Lucia in den italienischen Kalkalpen (Koreisl, a. a. O., 238, 240). Dazu Aigremont, Volkserotik und Pflanzenwelt. Halle a. S., o. J., I, 39.

[89]) Für Welzelach vgl. Friedrich R. v. Wieser, Das Grabfeld von Welzelach, Beiträge zur Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte von Tirol. Innsbruck 1894, 266, Anm. 1; vielleicht gehört die Oberwalliser Sage von den verwünschten Zirbelnüssen hierher: Brüder Grimm, Die deutschen Sagen. Hg. Hermann Schneider. Berlin o. J. 236, Nr. 300; die Stellung der Zirbelnüsse im Hochzeitsbrauch bleibt noch zu untersuchen.

[90]) Koreisl, wie Anm. 87.

[91]) Auch in der homerischen Zeit der Griechen scheint der Fisch noch keine Rolle in der Nahrung zu spielen, im Gegensatz zu später: Blümner, Leben und Sitten der Griechen II, 34 f.

[92]) Literatur bei L. Schmidt, Volksnahrung in Österreich. Ein volkskundlicher Überblick, Neue Ordnung XVI, Wien 1947, 17 ff.

[93]) K. Spieß, Die Behälter des Unsterblichkeitstrankes, MAG. XLIV, 1914, 17 ff.; ders., Reiter und Roß als Gefäß, Mannus, 23, 1931, 104 ff.

[94]) Spieß, Die Behälter des Unsterblichkeitstrankes, 35 f.; Karl Krenn, Schädelbecher, Sudeta V, 1929, 74.

[95]) Spieß, wie oben, 36 ff.; ders., Bauernkunst, 116 ff.; römerzeitliche Gesichtsurnen bei August Schörgendorfer, Die römerzeitliche Keramik der Ostalpenländer (= Sonderschriften hg. Zweigstelle Wien des Archäologischen Instituts des deutschen Reiches, XIII) Brünn 1942, Taf. 46/560—562; Faltenbecher mit drei Gesichtern vom Zollfeld: Spieß, Marksteine der Volkskunst I, Jahrbuch für historische Volkskunde, V/VI, 1938, 105, Abb. Taf. 19/58.

[96]) Friedrich Stefan, Die germanische Landnahme im Ostalpenraum bis zum Ausgang der Völkerwanderung, Das Joanneum, VI, Kunst und Geschichte, Graz 1943, 30 und Abb. Taf. I/4; vgl. Spieß, Die Behälter des Unsterblichkeitstrankes, 34 f.; Rabensburger Urne mit zehn Schulteraufätzen vgl. Matthäus Much, Atlas der vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler aus Österreich-Ungarn. Wien 1888, I, Taf. LXX/5.

[97]) Christian Pescheck, Bemalte Keramik vor 2500 Jahren. Wien 1945, Taf. 3/1.

[98]) Pittioni, Urgeschichte, Taf. 32/60; dazu Gegenstück aus Gemeinlebarn, Pescheck, Bemalte Keramik, Taf. 3/2 und 12. Dazu Spieß, Die Behälter des Unsterblichkeitstrankes, 38 ff.

[99]) Eugenie Goldstern, Hochgebirgsvolk in Savoyen und Graubünden. Ein Beitrag zur romanischen Volkskunde (= Ergänzungsband XIV zur Wiener Zeitschrift für Volkskunde) Wien 1922, Taf. XI/3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; dazu Spieß, Bauernkunst, 273 f.; Haberlandt, wie Anm. 2, Abb. 359.

[100]) Pittioni, Stand und Aufgaben der urgeschichtlichen Forschung in Oberetsch (= Beihefte zum Jahrbuch für Geschichte, Kultur und Kunst, Nr. 6) Bolzano 1949, 52 und Taf. VIII/8.

[101]) Auf der Situla von Watsch: Hoernes, Abbildung vor- und frühgeschichtlicher Objekte, Taf. IX; ebenso auf einem Situlenfragment aus Krain: Hoernes, ebendort, T. IX links oben; auf der Situla von Kuffarn: Hoernes, ebendort, Taf. X; ferner Szombathy, MAG. XXIV, Taf. III/1, Hoernes, MPK. I, 1903, 109, Fig. 49.

[102]) Vgl. Leonhard Franz, Leichenspiele in Alt-Europa, Der Erdball, I, 1927, 129 ff.; ders., Totenglaube und Totenbrauch, Sudeta, IV, 1928, 165 ff.

[103]) O. Seewald, Beiträge zur Kenntnis der steinzeitlichen Musikinstrumente Europas (= Bücher zur Ur- und Frühgeschichte, 2) Wien 1934.

[104]) Schmidt, Die kulturgeschichtlichen Grundlagen des Volksgesanges in Österreich, Schweizerisches Archiv für Volkskunde, XLV, 1948, 105 ff.

[105]) O. Seewald, Beiträge zur Kenntnis der steinzeitlichen Musikinstrumente, 128 ff., Taf. 8/11; ders., Ein jungsteinzeitlicher Grabfund mit Muschelschmuck bei Emmersdorf an der Donau (N.-D.), WPZ. 29, 1942, 10, Abb. 8.

[106]) Julius Jung, Römer und Romanen in den Donauländern. Historisch-ethnographische Studien. 2. Aufl. Innsbruck 1887, 162 ff.

[107]) Zeitschrift für österreichische Volkskunde II, 1896, 127 f., 336 f. Alois Oeller, Die Höllmühle (Beiträge zur Landes- und Volkskunde des Mühlviertels, 6, 48 f.), dazu Anton Schott, Randglossen (ebendort 10, 10 f.); Josef Stich, Das Wetterhorn von Neulosimthal (Sudetendeutsche Zeitschrift für Volkskunde 2, 1929, 73).

[108]) Vgl. Karl Th. Hoeniger, Die Abc-Tafeln von Este — ein vorgeschichtlicher Kalender. Ein Beitrag zur Geschichte der abendländischen Zeitbestimmung und ihrer Beziehung zur Sonnwendortung, Schlern 18, 1937, 124 ff.

[109]) Hier mag vor allem an die rauten- und spiralförmigen Ornamente erinnert werden, deren gegenständige Anordnung unter Umständen geschlechtlich aufgefaßt werden könnte: z. B. Anton Hrodegh, Studien über die Neolithkeramik des n.-ö. Manhartsgebietes, MAG. LIV, 1924, 54, Abb. 2; Angela Stifft-Gottlieb, Eine linearkeramische Flasche aus Eggenburg, MAG. LXIX, 1939, 149 ff., Taf. III/43; ferner die Rautendarstellungen: J. Szombathy, Die Tumuli im Feichtenboden bei Fischau am Steinfeld, MAG. LIV, 1924, 163 ff., Taf. V/717; Franz Vildomec, Ein jungsteinzeitliches Gefäß mit eingestochenen Menschengestalten und Tierplastiken von Strelitz, WPZ. 27, 1940, 1 ff., bes. 5. Ferner das Gürtelblech von Brezja, Krain, auf dem vielleicht ein „Balkankoitus" dargestellt ist: J. Szombathy, Neue figural verzierte Gürtelbleche aus Krain, MAG. XXIV, 1894, 27 ff., bes. 230, Taf. III/3. Die genauere Bekanntschaft mit dem im Naturhistorischen Museum in Wien befindlichen Stück verdanke ich einer ausgezeichneten photographischen Aufnahme durch Dr. Adolf Mais.

[110]) Vgl. vorläufig Rudolf Kleinpaul, Die Lebendigen und die Toten in Volksglauben, Religion und Sage. Leipzig 1898. An einen Zusammenhang des Trauerpferdes mit urzeitlichen Totenopfern hat schon Leonhard Franz, Totenglaube und Totenbrauch, Sudeta IV, 1928, 186, gedacht.

[111]) Für Schatzsagen vgl. Alexander Seracsin, Die Sagen von Hackelsberg bei Jois im Burgenland, WPZ. XXIII, 1936, 159 ff.

[112]) Vgl. Georg Wissowa, Religion und Kultus der Römer; Ernst Lucius und Gustav Anrich, Die Anfänge des Heiligenkults in der christlichen Kirche. Tübingen 1904.

[113]) Richard Andree, Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Braunschweig 1904; Rudolf Kriss, Die religiöse Volkskunde Altbayerns, dargestellt an den Wallfahrtsbräuchen. Baden 1933.

[114]) Besonders wichtig wären in dieser Hinsicht die Nachrichten über die Ötscherhöhlen zu untersuchen, nach denen sich dort im 16. Jahrhundert Gebilde befunden haben sollen, die als „Idole" angesprochen wurden. Vgl. den ausführlichen Bericht Richard Streuns von Schwarzenau, der 1591 auf Befehl Kaiser Rudolfs II. die Ötscherhöhlen durchforschte, bei M. A. Becker, Reisehandbuch für den Ötscher, Wien 1859, I, 469 ff.

[115]) Edmund Frieß, Eine Sebaldi-Kultstätte in Österreich ob der Enns, Heimatgaue, III, 1922, 270; Georg Grüll, Beiträge zur Geschichte der St. Sebaldikirche am Heiligenstein, Heimatland, Beilage zum Linzer Volksblatt 1925, Nr. 41/42; E. Frieß, Volksglaube und Brauchtum im Ybbstale, Unsere Heimat, N. F. IV, Wien 1931, 202 ff.; Adalbert Depiny, Oberösterreichisches Sagenbuch. Linz 1932, 354 f.

[116]) E. Frieß, Volksglaube und Brauchtum im Ybbstale, Unsere Heimat, N. F. IV, Wien 1931, 28 f. Hier ist Quellkult und Durchkriechbrauch verbunden.

[117]) Marie Andree-Eysn, Volkskundliches aus dem bayrisch-österreichischen Alpengebiet. Braunschweig 1910.

[118]) Vgl. Ferdinand Frh. von Andrian-Werburg, Der Höhencultus asiatischer und europäischer Völker. Wien 1888; Rudolf Beer, Heilige Höhen der alten Griechen und Römer. Wien 1891.

[119]) M. Andree-Eysn, wie Anm. 117.

[120]) Zeitschrift des Ferdinandeums II F., XXVII, Innsbruck 1883, XXIX.

[121]) Vgl. jetzt Adrian Egger, Schalensteine. Eine volkskundliche Studie (Beiträge zur Volkskunde Tirols. Festschrift zu Ehren Hermann Wopfners, 2. Teil = Schlern-Schriften 53) Innsbruck 1948, 57 ff.

[122]) Alfred Hoppe, Des Österreichers Wallfahrtsorte. Wien 1913, 323 ff.; Dehio Ginhart, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler, II. Österreich, 2. N.-Ö. Wien 1935. 366 f.

[123]) Gustav Gugitz macht mich auf die Wallfahrt St. Thomas am Blasenstein aufmerksam, deren Steingebilde von vielleicht phallischer Form, verbunden mit einer Durchkriechstelle, besonders bemerkenswert erscheint. Die von der Kirche erzählte Blutspanlegende

tritt gerade bei vorchristlichen Kultstätten, die mit einer christlichen Kirche versehen wurden, öfter auf: A. Depiny, Oberösterreichisches Sagenbuch, 324, Nr. 43.

[124]) Z. B. Max Höfler, Wald- und Baumkult in Oberbayern. München 1892.

[125]) R. Kriss, Die religiöse Volkskunde Altbayerns, 40 f.

[126]) Kriss, ebendort, 43 ff.; Friederike Gorski, Baum und Quelle in ihrer Bedeutung für den n.-ö. Volksglauben, Unsere Heimat 1934, 106 ff., 128 ff., 330 ff.

[127]) Max Ebert, Reallexikon, Artikel Depotfund, 2, S. 363.

[128]) Willvonseder, Oberösterreich in der Urzeit, 50.

[129]) Karl Boettticher, Der Baumkultus der Hellenen. Berlin 1856; Ludwig Weniger, Altgriechischer Baumkult. München 1922.

[130]) O. Menghin, Der hl. Baum von Nauders, Anzeiger der Akademie der Wissenschaften, Phil.-Hist. Kl. Wien 1943, Nr. XI—XIV, 54 ff.

[131]) A. Hrodegh, Über die neolithischen Idole des n.-ö. Manhartsgebietes, MAG. LIII, 1923, 197 ff.; Hans Riedl, Zwei neue jungsteinzeitliche Idole aus dem Ger.-Bez. Ravelsbach (N.-D), WPZ. 29, 1942, 109 ff.; J. Skutil, Die neolithischen Plastiken aus dem Kreise der mährischen bemalten Keramik, IPEK. 13—14, 1941, 36 ff.; vielleicht hierhergehörig K. Willvonseder, Urgeschichte des Kreises Wels im Gau Oberdonau (= Materialien zur Urgeschichte der Ostmark, 7) Berlin 1939, 24 f. u. Abb. 1 auf 25.

[132]) Pittioni, Urgeschichte, 97.

[133]) Harald Petrikovits, Art. Noreia (Pauly-Wissowa-Kroll, Realenzyklopädie, 33. Halbbd., Sp. 963 ff.); Camillo Praschniker, Noreia Isis, Carinthia I, 131, Klagenfurt 1941, 262 ff.

[134]) Adolf Hild und Gero v. Merhart, Vor- und frühgeschichtliche Funde von Gutenberg-Balzers. Liechtenstein 1932/33.

[135]) Vgl. Kriss, Die religiöse Volkskunde Altbayerns, 141 ff.

[136]) M. v. Chlingensperg, Der Knochenhügel am Langacker und die vorgeschichtliche Herdstelle bei Reichenhall in Oberbayern, MAG. XXXIV, 1904, 53 ff.; M. Hell, Urzeitlicher Kult im Gau Salzburg, Mitt. d. Ges. f. Salzburger Landeskunde 80, 1940, 1 ff.

[137]) Walter Schmid, Der Kultwagen von Strettweg (= Führer zur Urgeschichte, 12). Leipzig 1934.

[138]) F. Altheim und E. Trautmann, Neue Felsbilder aus der Val Camonica: Die Sonne in Kult und Mythos, Wörter und Sachen, N. F. I, 1938, 12 ff.

[139]) Schmidt, Der Widder im kultischen Brauchtum (Die Österreichische Milch- und Fettwirtschaft, 2, Wien 1947, 275 ff.).

[140]) Wieser, siehe Anm. 89.

[141]) Pericle Ducati, La situla della Certosa. Bologna 1923.

[142]) Karl Weinhold, Die Widderprozession von Virgen und Prägratten nach Lavant im Pusterthal, Zeitschrift für Volkskunde, 5, Berlin 1895, 205 ff.

[143]) Georg Graber, Volksleben in Kärnten. Graz 1934. 264 f.

[144]) Andrian, Höhencultus 343, 346.

[145]) Ulrich Jahn, Die deutschen Opfergebräuche. Breslau 1884, 138; Anton Zingerle, Tirolensia. Beiträge zur Volks- und Landeskunde Tirols. Innsbruck 1898, 123, Anm.

[146]) Franz Miltner, Der Burghügel von Lavant, Osttiroler Heimatblätter 16, Lienz 1948, Nr. 20; ders., Der Hügel von Lavant. Ertragreiche Grabungen im Lienzer Becken. Die Warte. Beilage der Furche, 2. Okt. 1948, Nr. 40, 2.

[147]) L. Franz, Vorgeschichtliches Leben in den Alpen, 37.

[148]) R. Kriss, Technik und Altersbestimmung der eisernen Opfergaben (Jahrbuch für historische Volkskunde III/IV, Berlin 1934, 287 ff.).

[149]) Z. B. G. Kyrle, Prähistorische Funde im Museum zu Gmunden usw. (Österreichische Kunstschätze und Altertumsstätten, Wien 1919, 87 f.); Willvonseder, Oberösterreich in der Urzeit, 67, Abb. 71 u. 70.

[150]) Hild und Merhart, wie Anm. 134, Taf. IX, X.

[151]) Rudolf Kriss hat sich auf Grund meiner mündlich geäußerten skeptischen Bemerkungen bezüglich der direkten Zusammenhänge der urgeschichtlichen und der mittelalterlichen Votivfiguren durch Autopsie von dem Aufsteckcharakter der Gutenberger Figuren überzeugt.

[152]) Willvonseder, Oberösterreich in der Urzeit, 80, Abb. 90/1—3.

[153]) Depiny, Oberösterreichisches Sagenbuch, 371, Nr. 6.

[154]) Menghin, Die vorgeschichtlichen Funde Vorarlbergs, Österreichische Kunsttopographie, XXVII, 1937, Abb. 61 auf 69.

[155]) Menghin, ebendort, 69, fühlte sich an ostgriechische, vor allem kyprische Tonfiguren erinnert. Zur Handhaltung vgl. Joseph Vogt, Karthago und Rom, Taf. 13, Abb. 40.

[156]) Menghin, ebendort, 10 und 69, Abb. 62 auf 69.

[157]) Viele ältere Funde lassen sich nicht mehr identifizieren und daher auch nicht einwandfrei in ihrer Sinnhaftigkeit feststellen. So kommt hier vielleicht noch jenes halbe Bronzefigürchen in Betracht, das 1854 auf dem Richtplatz in Steyr gefunden, später aber nie mehr in diesen Zusammenhängen erwähnt wurde: Friedrich Simony, Alterthümer vom Hallstätter Salzberge, Beilage zu den Sitz. Ber. d. phil.-hist. Kl. d. Ak. d. Wissenschaften, IV, Wien 1850, 338, u. Taf. XII/8.

[158]) G. v. Merhart, Venetoillyrische Reliefigürchen aus Tirol, Mannus, 24, 1932, 56 ff.

[159]) Adolf Bernhard Meyer, Gurina im Obergailtal (Kärnthen), Dresden 1885, 37 f.

[160]) Auf Fondo Baratela in Este und Fonte bei Montefortino verweist Merhart bei Hild und Merhart, Gutenberg-Balzers (siehe Anm. 134) 26, Anm. 17.

[161]) R. Andree, Votive und Weihegaben, 98.

[162]) O. Menghin, Zur Urgeschichte des Venostenlandes, MAG. XLI, 1911, 297 ff.; Pittioni, Oberetsch, 50, Taf. VIII/1—3.

[163]) Pittioni, Oberetsch, 50, VIII/5.

[164]) M. Hoernes, MPK. I, 1903, 102, 104; verwandte Stücke auch aus Tarrenz bei Nassereith: O. Menghin, Urgeschichtliche Feldforschungen in Nordtirol 1939—1941, WPZ. 29, 1942, 176, leider ohne Abbildung.

[165]) Meyer, Gurina, 46 f., Taf. XI; dazu Reinecke, WPZ. XV, 30 f.

[166]) R. Kriss und L. Schmidt, Führer durch die Sammlung für deutsche religiöse Volkskunde, Wien 1936, 29, XIII/III.

[167]) Andree-Eysn, Volkskundliches aus dem bayrisch-österreichischen Alpengebiet, 6 f.

[168]) Walter Modrijan, Die Bleifiguren von Frögg, Germanen-Erbe, 5, 1940, 47 ff.

[169]) Siehe z. B. die einzig dastehende Votivkröte aus Blei aus Mödling im Museum für Volkskunde, Wien. Vgl. Kriss, Das Gebärmuttervotiv, Augsburg 1929, 57.

[170]) Vgl. die Verbreitungskarte der eisernen Opfergaben bei Kriss, Technik und Altersbestimmung der eisernen Opfergaben, Jahrbuch für historische Volkskunde III/IV, 284/285.

[171]) Josef Lechner, Die Gözen am niederen Sonnenstein und Scharteneck nächst Traunkirchen am Traunstein (Berichte und Mitteilungen des Altertumsvereins zu Wien, III, 1859, 102 ff.); A. Depiny, Oberösterreichisches Sagenbuch, 371, Nr. 10.

[172]) Depiny, Oberösterreichisches Sagenbuch, 371 f., Nr. 11.

[173]) Andree-Eysn, Volkskundliches aus dem bayrisch-österreichischen Alpengebiet, 4 ff.; vgl. dazu Kriss, Die religiöse Volkskunde, Altbayerns, 55 ff.

[174]) Depiny, Oberösterreichisches Sagenbuch, 325, Nr. 51; Hoppe, Des Österreichers Wallfahrtsorte, 875.

C. KLEINE MITTEILUNGEN.

Ein Obsidian-Nukleus vom Dürrnberg bei Hallein, Salzburg.

Bei den alljährlichen Begehungen des Dürrnberges bei Hallein in Salzburg fanden wir im Juli 1935 einen kleinen Nukleus aus Obsidian, Abb. 1. Das Stück lag im Gemüsegarten des Klosters, das ist in dem sattelförmigen Gelände zwischen den beiden Erhebungen des Burgstalles und des Mosersteins. Es ist das jener Ort, woselbst sich die neolithischen Funde des Dürrnberges konzentrieren [1]) und der daher als der älteste Siedlungsraum des Dürrnberges anzusprechen ist. Ich habe diesen Flächenraum in einer Karte der urgeschichtlichen Siedlungsflächen des Dürrnberges im Jahre 1926 als Stelle A besonders ausgeschieden [2]).

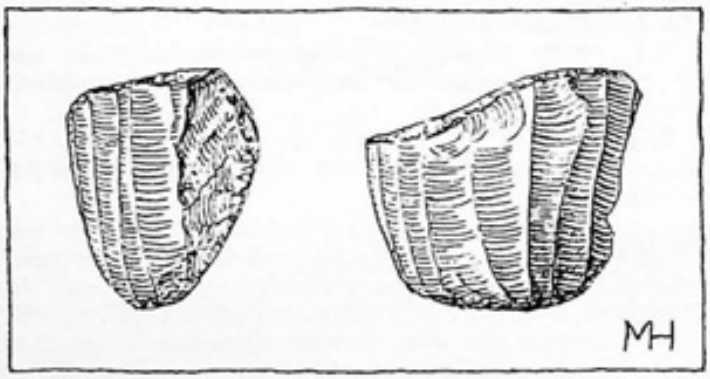


Abb. 1. Obsidian-Nukleus vom Dürrnberg bei Hallein. Größe 2 : 1.

Das Fundstück besteht aus schwärzlich-grauem, glasig durchscheinendem Obsidian und ist von allen Seiten behauen. Seine Gestalt ist kegelförmig mit länglich ovalem Querschnitt. Die Höhe ist 1.9 cm, der größte Durchmesser 1.6 cm. Im allgemeinen sind die schmalen Abschläge gleichlaufend geführt. Auch die breite Oberseite trägt feine, 2—3 mm breite Abschläge. Nur die Unterseite zeigt noch eine schmale Fläche als rauhe Außenseite des ursprünglichen Gesteinsknollens.

Der Form nach entspricht das Stück den großen Obsidian-Kernsteinen des Sammelfundes von Nyirlugos bei Debrecen in Ungarn [3]). Für die zeitliche und kulturelle Einreihung sind die Begleitfunde von dieser Örtlichkeit heranzuziehen. Alle Funde sind der Oberfläche des immer wieder umgegrabenen Gartenbodens entnommen. Bezeichnend sind zwei Schuhleistenkeile und etwa 30 Stück Silexartefakte, zumeist

Spanklingen mit stumpfem Rücken. Von Keramik liegt nur ein Scherben der jüngeren Stichbandkeramik in ihrer bayrischen Ausbildung vor. Demnach kann der Nukleus im allgemeinen dem Zeitabschnitt der Donaukultur oder Bandkeramik eingewiesen werden.

Beachtenswert ist das Ausmaß der von diesem Kernstein zu gewinnenden Klingenabschläge. Ihre Länge war bis zu 1.5 cm, die Breite kaum 0.5 cm. Diese Kleinklingen tragen also den Charakter von Mikrolithen. Eine gewisse Beziehung zwischen Klingengröße und Zeit läßt sich in Oberungarn erkennen, wo sich Obsidian findet und er in neolithischer Zeit starke Verwendung fand. Demnach sind die Kleinklingen älter als die großen Stücke, die dem Spätneolithikum und der dortigen Kupferzeit geläufig sind. Die Zuweisung des Dürrnberger Fundes in die vollneolithische Zeit der Donaukultur findet daher in der Kleinheit des Stückes eine wesentliche Stütze.

Weitere Zeugnisse des bandkeramischen Kulturkreises für das Land Salzburg sind in Wohnstättenfunden am Rainberg in Salzburg (Lengyelkultur und Münchshöferkultur) bereits nachgewiesen [4]). Eine neue Wohnstelle der Münchshöferkultur aus Salzburg-Maxglan mit Hüttengrundriß und reichem keramischem Inventar ist noch nicht veröffentlicht.

Von besonderem Interesse ist die Frage nach der Herkunft des Fundes. Mit Bezug auf die sich ergebende Zeitstellung ist eine Herkunft aus dem Süden so gut wie ausgeschlossen. Da für diese Zeit aber kulturelle Einströmungen aus dem Osten gesichert sind, so ist anzunehmen, daß auch dieser Obsidian-Nukleus aus dem zunächst gelegenen, östlichen Ursprungsgebiet von Oberungarn stammt. Damit ist für den Halleiner Dürrnberg, woselbst in bandkeramischer Zeit schon Salzgewinnung aus Quellsole stattfand, das älteste Einströmen von Kulturelementen aus dem Gebiete Oberungarns nachgewiesen. Zugleich erscheint mit diesem Fund der aus Ungarn am weitesten nach Westen gedrungene Vorstoß dieser Gesteinsart gegeben.

Martin Hell, Salzburg.

Anmerkungen:

[1]) M. Hell. Die neolithischen Funde vom Dürrnberg bei Hallein. WPZ. XX. 1933. S. 112—127.

[2]) M. Hell, Neue Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte des Dürrnberges bei Hallein. MAG. LVI, 1926, Abb. 7.

[3]) J. Hillebrand, Archaeologiai Értesitö. XLII, 1928, S. 39 f.

[4]) M. Hell, Zur urgeschichtlichen Besiedlung des Landes Salzburg. Mitt. d. Gesellsch. f. Salzburger Landeskunde, LXIV, 1924, S. 48.

Ein Bronzering der älteren Urnenfelderzeit aus Koblach, Vorarlberg.

Im Jahre 1946 wurden bei Abräumungsarbeiten im Steinbruche der Firma Gebr. Hilti, Feldkirch, auf dem Kadelberge (518 m) in der Gemeinde Koblach, pol. Bez. Feldkirch, ein verzierter bronzener Fußring der älteren Urnenfelderkultur durch Internierte gefunden, von dem wir durch Herrn W. Weinzierl, Dornbirn, einem bewährten Freunde der Urgeschichtsforschung, 1948 Kenntnis erhielten.

Der heute völlig abgetragene Fundplatz bildete damals einen kleinen halbwegs ebenen Absatz, etwa 15 m unter dem höchsten Punkte des Kadelberges, an dessen nordwestlicher, dem Rheine zugewandter Seite. Der Fußring muß seiner (jetzt entfernten) Kalkinkrustierung nach ganz nahe am Felsen gelegen haben, an dem die Gerinselstelle jetzt zutage liegt. Von einem angeblich in der Nähe gelegenen Brandplatze mit Tierknochen war bei der Absuchung des Platzes 1948 nichts mehr vorhanden. Es kann daher die Frage, ob es sich um einen Einzelfund oder um eine Bestattung handelt, nicht mehr beantwortet werden.





Abb. 1 und 2. Koblach-Kadelberg, Bronzering. 1: Gesamtansicht; 2: Abgerollte Verzierung.

Dem Kadelberge gegenüber liegt auf Schweizer Seite der durch seine reiche urnenfelderzeitliche Keramik, Hallstattbronzen und Töpferöfen der Melaunerkultur für die Urgeschichte des Alpenrheintales wichtige Montlingerberg, der seit merovingischer Zeit Bistumgrenze zwischen Chur und Konstanz bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts war. Auf der österreichsichen Seite liegt dem Kadelberge südöstlich gegenüber der spätjungsteinzeitliche Lagerplatz Nellenbürgle [1]). Für die Besiedlung des Kadelberges selbst sprechen auch Lesefunde urzeitlicher Irdenware, die dem letzten Jahrtausend v. Chr. zuzuweisen sind.

Der Fußring (Abb. 1, 2) ist 14,2 cm lang, im stärksten Teile 2 cm, an den eng zusammenstoßenden Enden 1,2 cm dick, und wiegt 1,2 kg. Trotz der ersichtlichen Abnützung ist die Verzierung in Form schraffierter Winkel und Flechtbändern,

wobei die Zwickel mit je drei Würfelaugen gefüllt sind (Skizze Abb. 2), noch gut erkennbar. Er gehört der Zeit des Überganges von Bronze D zu Hallstatt A an.

Der Koblacher Fußring bildet unter den gesamten vorarlberger und rheintaler Funden eine ungewöhnliche Erscheinung. Er steht seiner Form und Verzierung nach zeitlich am nächsten den von J. Naue[2]) veröffentlichten Fußringen eines reich ausgestatteten Frauenskelettgrabes des Grabhügels 14 der Gruppe III beim sogenannten Rösselberge. „Bei dem einen der durch den Gebrauch stark geglätteten Stücke sieht man recht deutlich den Abdruck eines mit zwei Streifen schräg übereinander gelegten Bandes, das wahrscheinlich um den Reif geschlungen und von da, oberhalb des Knöchels, um den Unterschenkel gewunden wurde. Dadurch ist dann ein Hin- und Herbewegen der Fußringe beim Gehen verhindert worden." Beim Koblacher Funde stoßen die Ringenden aber eng und glatt zusammen.

Wenngleich die Fundumstände nicht entscheiden ließen, ob es sich um einen Grab- oder Einzelfund handelt, so bildet das Koblacher Stück durch seine Beziehungen[3]) zu der vorarlbergischen älteren Urnenfelderkultur und damit wieder zu oberbayerischen Hügelgräberfunden ein wichtiges und aufschlußreiches Verbindungsglied. Es steht zu hoffen, das Fundstück in späterer Zeit dem Vorarlberger Landesmuseum zuführen zu können. Adolf Hild, Bregenz.

Anmerkungen:

[1]) Österr. Kunsttopographie, XXVII, 1937, S. 27 ff.

[2]) J. Naue, Die Hügelgräber zwischen Ammer- und Staffelsee, Taf. XX/9, S. 20.

[3]) Vgl. dazu auch A. Hild, Die Urnenfelderkultur der Heidenburg. Festschrift zum 60. Geburtstag G. v. Merhart, im Druck.

Bronze-Ohrlöffelchen aus Kasern bei Salzburg.

Etwa fünf Kilometer nördlich von Salzburg zweigt vom Salzachtal ein kleines Seitental gegen Osten ab. Es ist kaum vier Kilometer lang und einen halben Kilometer breit. Sein Westende ist bezeichnet durch Bergheim an der Salzach, am Ostende liegt Kasern mit der Haltestelle Berg-Maria-Plain der Bundesbahn Salzburg—Linz und in Talmitte ist Lengfelden gelegen. Der ebene Talboden ist zum größten Teil eine postglaziale Ablagerung von Schottern mit lehmiger Überlagerung, wodurch im östlichen Teil noch mooriger Boden vorhanden ist. Nur von Lengfelden an hat sich die Fischach eine tiefere Flußrinne zur Salzach eingeschnitten.

In diesem Tal von Lengfelden sind ur- und frühgeschichtliche Funde bereits mehrfach zutage gekommen. So zwei Steinbeile, zwei Spangenbarren aus Kupfer der älteren und eine Nadel mit Scheibenkopf und verdicktem Hals der mittleren Bronzezeit, sowie eine eiserne Tüllenaxt der späten Latènezeit[1]). Bronzezeitliche Wohnstellen fanden sich in Lengfelden und Kasern[2]). Auch römische Streufunde fehlen nicht. Reihengräber sind aus Bergheim, Fischach und Lengfelden bekannt geworden.

Nunmehr sind durch das Landeskulturamt in Salzburg Regulierungsarbeiten am Plainbache im Gange, der den östlich gelegenen, höher gelegenen Talboden entwässert. Hiebei wurde, etwa halbwegs zwischen Kasern und Lengfelden, als man links von

der Fahrstraße einen Graben anlegte, 2 m tief im Moorboden ein Bronzegegenstand gefunden, der in die Hand der Bauleitung gelangte. Herr Ing. Josef Brichta hat die Sicherstellung des Fundes veranlaßt und dessen Erwerbung durch das Salzburger Museum ermöglicht.

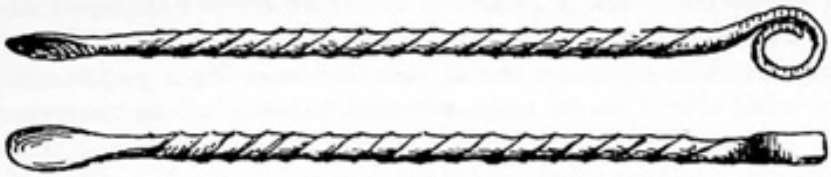


Abb. 1. Bronze-Ohrlöffelchen aus Kasern bei Salzburg. Größe 1 : 1.

Es handelt sich um ein Ohrlöffelchen aus Bronze von ausgezeichnetem Erhaltungszustand, nur von Moorpatina überzogen. Der vierkantige Schaft ist tordiert, daran unten ein kleines, 0.5 cm breites Löffelchen und oben eine eingerollte Öse anschließen, Abb. 1. Die Länge ist 8.9 cm, Durchmesser der Öse 0.8 cm, Stärke des Schaftes 0.3 cm. Das Stück gehört der Hallstattstufe C an und ist ein Streufund. Ein entsprechendes Exemplar liegt aus Hallstatt selber vor [3]).

Das Fundstück ist ein bekanntes Toilettegerät der entwickelten Hallstattzeit, das sich zuweilen mit Pinzetten, und sogenannten Kopfkratzern an einem Ring zusammengefaßt in Besteckform findet [4]). Der Fund kann vielleicht aus der zunächst gelegenen nur eineinhalb Kilometer entfernten Hallstattsiedlung von Gaglham am Südhang des Plainberges stammen [5]).

Martin Hell, Salzburg.

Anmerkungen:

[1]) G. Kyrle, ÖTK., Bd. XVII, 1918, S. 3.
[2]) M. Hell, Fundberichte aus Österreich, Bd. I, S. 70.
[3]) E. Sacken, Das Gräberfeld von Hallstatt, 1868, Taf. XIX, 16.
[4]) P. Reinecke, AUHV., V, Taf. 69, 1298, 1301.
[5]) M. Hell, unpubliziert.