sein, solange er in seiner Heimat noch im Gebrauch war. Also nur für die Dauer des Gebrauchs von Dolchstäben, nicht für die Datierung der ersten Periode der Bronzezeit, fällt das ins Gewicht. Nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens darf das sechste Schachtgrab, das zu den jüngeren dieser Art gehört, etwa dem Beginn der XVIII. ägyptischen Dynastie oder dem Anfang der spätminoischen Periode Kretas oder einer mykenischen Generation zwischen 1580—1500 v. Chr. zugewiesen werden. Dabei kann man mit der Möglichkeit rechnen, daß der Dolchstab im Fürstenhause von Mykenä wie ein altes Familienstück oder Krongut behandelt wurde und durch mehrere Generationen von Hand zu Hand gegangen ist. Im Norden muss er seit dem Anfang des zweiten Jahrtausends v. Chr. im Gebrauch gewesen sein, wenn er auch vielleicht nicht so hoch hinaufreichen mag, wie ich den Bronzefund von Canena anzusetzen versuchte.¹⁾

Beiträge zur prähistorischen Ethnologie

Von A. Schliz

Hierzu Tafel 1—2.

I. Remedello — Adlerberg — Straubing

Einleitung

In meiner im Archiv für Anthropologie N. F. VII. Band 4. Heft und IX. Band Heft 3 und 4 erschienenen Arbeit über die vorgeschichtlichen Schädeltypen der deutschen Länder habe ich dieselben in bestimmte Beziehung zu den einzelnen Kulturkreisen der Urgeschichte zu setzen vermocht. Grabbeigaben und Schädelform erscheinen jetzt als zwei gleichwertige Faktoren in unserer Beurteilung der Siedlungsgeschichte und Völkerbewegung unserer Urgeschichte. Dieses Ergebnis ist das Resultat der Untersuchung von bis jetzt ca. 600 durch ihre Beigaben bestimmten Kulturkreisen sicher zugewiesenen Schädeln. Seit dem Erscheinen meiner Arbeit sind jedoch noch eine Reihe von Untersuchungen hinzugekommen, deren Resultat einerseits eine Stichprobe für die Richtigkeit meiner typologischen Aufstellungen, anderseits einen Beitrag zur Aufhellung schwebender Fragen unserer Urgeschichte vorstellt. Eine dieser anthropologischen Lösungen prähistorisch-ethnologischer Fragen soll hier versucht werden.

Da das Archiv für Anthropologie nicht allen Prähistorikern zugänglich ist, gebe ich zunächst das Resultat der grundlegenden Untersuchungen in den grossen Grundzügen²⁾:

1) A. a. O. S. 139 „eher in das Ende des dritten Jahrtausends, als an den Anfang des zweiten Jahrtausends v. Chr.“

2) Eine solche Zusammenfassung ist auch deshalb am Platz, weil sich seit 1908 in dem zugrunde gelegten Material durch die Entdeckung der Ofnetchädel und des homo aurignacensis manches verändert hat. Auch für den Schädel von Brünn stand mir jetzt der typischere der Franz-Josef-Strasse zur Verfügung.

Auszugehen ist von den ältesten Resten des Urmenschen, welche unser Boden aufbewahrt hat; diese Reste können wir sofort in zwei Gruppen, eine vorhaupteiszeitliche und eine nachhaupteiszeitliche, einteilen. Die erste Gruppe, deren Hauptvertreter der Homo Heidelbergensis und der Homo Neandertalensis sind, muss durch einen sehr grossen Zeitraum von den nach-eiszeitlichen Formen getrennt sein, denn wir finden die Hauptmerkmale ihrer Bildung zwar in der späteren Gruppe einzeln wieder, wir besitzen aber bis jetzt keine Übergangsform, welche z. B. eine direkte Brücke vom Neandertaler zum Cro-Magnonmenschen bilden würde. Die breite Langkopfform mit niederem Schädeldach, der Neandertaler hat zwar einzelne ihrer

CRO-MAGNON

Abb. 1.

Eigentümlichkeiten auf die nacheiszeitlichen Formen vererbt, aber keine derselben kann als direkter Nachkomme angesprochen werden. Anders verhält sich dies mit einem zweiten Ausgangspunkt späterer Schädelformen, dem Schädel von Galley-Hill und seinem kontinentalen Bruder, dem Schädel von Brünn I, der schmalen Langkopfform mit niederem Schädeldach, der erstere von Klaatsch nach dem Vorgang des Finders ebenfalls in die Vorhaupteiszeit gesetzt. Wir können uns diese Form ganz wohl aus dem Profil der Neandertalform durch Weiterentwicklung in die Länge und Höhe entstanden denken (der Abstand des oberen Rands der Schläfenschuppe vom Bregma beträgt beim Neandertaler 5,6, beim Schädel Brünn I 8,3), aber nicht parallel mit oder vor derselben entstanden, ihre Ahnen stünden dann in der Luft. Die frühe Ansetzung dieser schon recht entwickelten Form war immer bedenklich, und es ist von grossem Wert, dass R. R. Schmidt (Sitzung der Berliner Anthropol. Gesellschaft vom 20. Nov. 1911) auf Grund eigener geolo-

gischer und morphogenetischer Untersuchung seine frühe Zeitstellung in berechtigten Zweifel gezogen hat.

In der frühen Nacheiszeit finden wir nun die Weiterentwicklung des *homo primigenius* zum *homo recens* in drei scharf charakterisierte Formen auseinanderlaufen, welche die Grundlage der ausschlaggebenden Unterschiede aller unserer prähistorischen Schädeltypen bilden und nahezu schon als persistente Endformen entwickelt: 1. Der breite, flache Langkopf mit niederem Gesicht, die Rasse von Cró-Magnon (Abb. 1), aus der Neandertalform durch Aufrichtung der Stirn und Höhenentwicklung der Schädelkapsel entstanden; 2. der schmale, flache Langkopf mit hohem Gesicht, die Rasse von Brunn I (Abb. 2), der mitteleuropäische Lössmensch, durch Längen- und Höhenentwicklung aus der Urform entstanden. Eine Mittelform aus beiden Rasseneigentümlichkeiten ist der *Homo Aurignacensis*,

Abb. 2.

ein schmaler, flacher Langkopf mit hochentwickelter, wenn auch noch rückwärts liegenden Stirn und leichter Seitenausladung im letzten Drittel der Länge. Auch er besitzt das hohe Gesicht der Rasse Brunn I, aber in der Bildung der Kiefer von weit primitiverer Form. Während nun die Rasse Brunn I sich in ihren charakteristischen Eigentümlichkeiten als Ausgangspunkt späterer Schädeltypen behauptet, tritt ihr eine zweite ausgeglichene, grazilere Form an die Seite, durch die Schädel von Brunn II, Steeden, Engis, Ofnetlangkopf repräsentiert, mit ebenfalls mitteleuropäischen Wohnsitzen. Am Schluss des Quartärs erscheint in Westeuropa ein neuer Typus: 3. der breite hohe Kurzkopf mit niederem Gesicht, die Rasse von Grenelle (Abb. 3), (la Trouchère, Furfooz), deren Entstehung durch Höhenentwicklung aus der Neandertalrasse bereits bei den Schädeln von Krapina beginnt. Damit sind die drei Grundformen unserer vorgeschichtlichen Schädeltypen gegeben, deren persistentgewordene Eigentümlichkeiten wesentlich auf den Verbindungen zweier Grundformen beruhen.

Wir finden schon am Schluss der älteren Steinzeit eine solche Typenbildung in der Pfahlbaubevölkerung, entstanden durch Mischung von 2. und 3., mit Birnform des Schädelgrundrisses und der grazilen Formengebung von Brünn II.

Bei dieser Betrachtung dürfen wir an der Mittelmeerrasse (Abb. 4) nicht vorübergehen, weil die donauländische Bevölkerung mit der Kunstübung der Bandkeramik ihr früher zugerechnet wurde. Ich habe schon 1906, Zeitschrift f. Ethnol. Heft 3 S. 337—40, ehe noch G. Kossinna für diese Völker den (linguistischen) Namen Südindogermanen gewählt hat, auf die somatische Verschiedenheit dieser Bevölkerung von der Mittelmeerrasse und ihre Rassenverwandtschaft mit der „nordarischen“ aufmerksam gemacht.

GRENELLE

Abb. 3.

Die durch Gleichmässigkeit des Kurvenverlaufs in der Mittelkurve, bogenförmige Stirn, abgeplattete Schläfen, platte, nach unten herabhängende Wangenbeine und langes Untergesicht mit eckig vorspringendem Kinn gekennzeichnete Mittelmeerrasse, die „Eurafricaner“ Sergis, hat sich in Wirklichkeit auf die Mittelmeerländer beschränkt, und auch der von mir ursprünglich angenommene Einfluss derselben auf die Bildung der Pfahlbauschädel unserer Alpen hat sich durch die Entdeckung des eine kleinwüchsige Varietät der Brünner Rasse darstellenden langköpfigen Teils der Ofnetschädel, der alpinen Dolichokephalie (Abb. 5), als hinfällig erwiesen.

Allein für den eurafrikanischen Rassenfaktor haben wir das Recht, einen direkten Zusammenhang mit aussereuropäischen Ländern, in diesem Fall, Nord- und Ostafrika bis zur Südsee, anzunehmen, für die anderen drei, für unsere Schädeltypen allein in Betracht kommenden Grund- und Frühformen, deren Entstehung aus einer gemeinsamen Urform wir oben wahr-

scheinlich gemacht haben, haben wir lediglich keinen Grund, ausser-europäischen Ursprung zu suchen. Es ist im Gegenteil wahrscheinlich, dass in den anderen Weltteilen ursprünglich überall nur die eine Urform des Menschen, die wir bei uns als Neandertaler kennen, existierte und dass die Entwicklung ähnlicher Typen, wie die des *homo recens* in Europa, in anderen Erdteilen nur eine kongruente Erscheinung ist.

Mit Beginn der jüngeren Steinzeit finden wir nun in Mittel- und Nordeuropa folgende räumliche Verteilung unserer drei Grundformen:

Die ursprünglich im Südwesten Europas heimische Cro-Magnon-rasse hat in ihrer Urheimat als direkte Abkömmlinge nur die kleine Gruppe zurückgelassen, welche wir von den Steinkistengräbern von Cham-

MITTELMEER

Abb. 4.

blandes kennen, sie ist auf kontinentalem Weg den abziehenden Renntierherden nach dem Norden gefolgt und hat sich dort zu der grossen nord-europäischen Megalithbevölkerung entwickelt. Der mitteleuropäische Lössmensch behauptet seine Sitze in den Flach- und Hügelländern der Donau und ihrer Seitenflüsse, sowie den Vorländern der Alpen, und dehnt sie fortschreitend nach Westen, Mittel- und Süddeutschland aus. Als einheimische Kunstübung ist im Osten die Bandkeramik, im Westen die Schnurkeramik anzusehen. Der Rundkopf von Grenelle nimmt den Westen Europas ein, bildet dort die Bevölkerung der Dolmen und wandert längs der Seeküste nach Norden, wo er sich zwischen die langköpfige blonde Megalithbevölkerung — ihn selbst haben wir uns als dunkelhaarig vorzustellen — einschibt. Wir werden seinen Einfluss später in der Bildung von Hochschädeln kennen lernen.

Wir besitzen nun folgende Rassetypen in der jüngeren Steinzeit, für

deren Merkmale der Schädelgrundriss = der Ebene des Horizontalumfangs (Stirnbein oberhalb der Augenbrauenwülste bis zur grössten Ausladung des Hinterhaupts) und das Schädelprofil in der Mittellinie massgebend sind:

1. Der *Pfahlbautypus* (Abb. 6), eine persistent gewordene Mischform aus der Rasse von Grenelle und dem alpinen Teil der Brünner Dolichocephalie. Merkmale: Birnform des Grundrisses mit schmaler, rundgewölbter Stirn, stark divergierenden schwach gewölbten Seiten und breitem flachrundem Hinterhaupt. Die Stirnkurve steigt in niederer pars facialis über kleinen Superciliarwülsten steil an, biegt sich nach der pars cerebralis um, um in eine bis zum Scheitel gleichmässig ansteigende Linie überzugehen, welche in einem flachen Bogensegment bis zum Inion endigt. Ähnliche kongruente

Abb. 5.

Bildungen aus zwei Rassefaktoren haben wir im Norden in den Lappen, Finnen und Tataren und später den Slaven. Der Typus findet sich gerade so in den Pfahlbauten der Alpenseen bis zum Laibacher Moor, wie in den Landsiedlungen der Pfahlbauzeit.

2. Der mit *Bandkeramik* einhergehende Typus erscheint in zwei Varietäten, einer längeren, schlanker gebauten mit besonders feiner Ausbildung der Einzelformen und einer gedrungeneren mit kürzerem Schädel und niedererem Gesicht. Die erstere Form findet sich gleich in den Gräbern von Lengyel, wie in denen mit Hinkelsteinkerkamik. Sie ist zugleich der mit südwestdeutscher *Schnurkeramik* verbundene Typus.

Die gedrungene Form geht meist mit der einfacheren *Linienbandkeramik* einher. Die Grundlinien sind jedoch bei allen drei Bevölkerungsschichten die gleichen. Typisch ist die *Coconform* des Grundrisses, rundgewölbte Stirn und rundgewölbttes Hinterhaupt, welche durch gleichmässig, aber flacher gewölbte Seiten verbunden sind, so dass eine nahezu

reine Ellipse mit erheblich vor der Grenze des letzten Schädeldrittels liegender grösster Breite entsteht (Abb. 7).

Die Mittellinie steigt in fünf gut markierten, aber in schönem Schwung ineinander übergehenden Kurvensegmenten an: Auf kräftige, aber zierlich modellierte Superciliarwülste folgt eine gerade ansteigende durch die Einsenkung des Sulcus supraglabellaris geschwungene Stirn, bogenförmiger Anstieg zum Bregma, bei der ersten Varietät längere, bei der zweiten kürzere Scheitelebene, bogenförmiger Abfall zum Lambda, engbogiges rundes Hinterhaupt und flachgewölbte pars cerebelli.

3. Der Megalithtypus Nordwestdeutschlands und Skandinaviens, der Hauptbestandteil der Schädel in dem grossen Werk von G. Retzius: „Crania suecica antica“, der Typus des langen und zugleich breiten Flachschädels mit abgeplatteter Stirn und konisch zulaufendem Hinterhaupt, Keilform des Grundrisses. Die Stirn ist meist so breit, dass die kleinste Stirnbreite grösser ist, als die Hinterhauptsschuppe in der Ebene des Horizontalumfangs. Zugleich zeigen die Seiten deutliche Ausbauten der weit nach vorn gelegenen Scheitelbeinhöcker. Die Abkunft vom Cromagnonschädel ist unverkennbar. In der Mediankurve ist der Schädel ebenfalls scharf mit eingezogener Nasenwurzel, kräftigen Superciliarhöckern, flachem Scheitel, schrägem Abfall zu dem engbogigen Hinterhaupt und flacher Basis gekennzeichnet. In der Stirnbildung zeigen sich dagegen deutlich zwei Varietäten. Die eine zeigt gerade ansteigende Stirn mit Umbiegung nach der pars cerebralis wie der Cromagnonschädel: die starke Modellierung, bei der anderen läuft die Stirn in gleichem Bogen als schwache Modellierung schräg vom Sulcus supraglabellaris zum Bregma, wie beim Homo Aurignacensis. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, dass die Megalithrasse diese Differenzierung bereits aus ihrem Ursprungsort nach dem Norden mitgebracht hat.

4. Der Rössener Typus, entstanden in Mitteldeutschland durch Einwirkung des Einschlags donauländischer Kolonisten auf eine im wesentlichen der Megalithgruppe angehörige Bevölkerung, wie er sich auch in der im wesentlichen zur Tiefstichgruppe gehörenden Ornamentierung der vielfach bandkeramische Formen zeigenden Gefässe ausspricht.

Es ist im wesentlichen der Megalithgrundriss des Schädels, aber mit weniger flacher Stirn und runderem Hinterhaupt (Abb. 9). Auch ein vereinzelter Schädel mit Coconform des Grundrisses fand sich unter den von mir untersuchten Schädeln. Auch hier haben wir in der Stirnbildung die starke und schwache Modellierung, aber mit ausgesprochenem Überwiegen der letzteren. Sonst stimmt der Verlauf der Mediankurve mit der der Megalithschädel überein.

Diese Bildung einer donauländischen Einfluss zeigenden Megalithgruppe in Mitteldeutschland gehört bereits der zweiten Hälfte der jüngeren Steinzeit an, es ist die erste Durchbrechung des von den Nachkömmlingen der Brünner Rasse besetzten mitteleuropäischen Gebiets durch nordische Zuwanderung. Dieser Vorstoss geht dann durchs Maintal bis zum Rhein, in der Keramik durch die Rössen-Niersteiner Gefässtypen kenntlich. Bereits

aber beginnt der Lössboden für diese verschiedenen Völkergruppen zu eng zu werden, sie beginnen sich durcheinander zu schieben und zu drängen.

Am Schluss der jüngeren Steinzeit sind die Schädelformen der donauländischen Kolonisten in Südwest- und Mitteldeutschland vollkommen verschwunden, nur in Schlesien (Jordansmühl) haben sie sich als abgeschnittene Gruppe erhalten. In Südwestdeutschland beginnt jetzt die nahe Berührung der Rössener und der in das freigewordene Land vorsichtige Vorstöße machenden Pfahlbaubevölkerung Mischkulturen des Rössener und Pfahlbautypus, wie den Schussenrieder und Münchshöfener Typus hervorzubringen, welche teils, wie wir aus einem Schädel aus Schussen-

PFAHLBAU

Abb. 6.

ried sehen, von Leuten Rössener Herkunft, teils, wie auf dem Michelsberg, von Pfahlbauern getragen sind.

In diesen Landsiedlungen der Pfahlbauzeit finden wir wie auf dem Michelsberg und im Pfahlbau Raueneck neben Pfahlbaukeramik späte Rössener und Schussenrieder Reste und wie auf dem Goldberg und in dem Pfahlbau Wangen eigentümlich degenerierte Reste spiralverzierter Bandkeramik.

Die nie sesshafte Ackerbauer gewesen Stämme der Schnurkeramik scheinen an dem Besitz des Landes in Südwestdeutschland Anteil genommen zu haben, denn einestails findet sich ihr Kulturgut in Form durchlochter Beilhämmer in Landsiedlungen der Pfahlbauern, andernteils weisen schnurkeramische Brandhügel im Neckarland Backteller mit Randtupfen, steilwandige Gefässe mit Tupfenleisten und Zitzenreihen unter dem Rand und anderes Pfahlbauinventar auf.

Am Ende der reinen Steinzeit sehen wir sowohl die Stämme der Rössener, als die der bandkeramischen Kultur vom westmittelländischen

Boden verschwinden. Wohin sie sich gewendet haben, ist ein ethnologisches Problem, zu dessen Aufhellung diese Studien beitragen sollen.

Der Beginn der Metallzeit zeigt sich durch das Eindringen von Stämmen der westeuropäischen Kurzkopfrasse an, welche nicht nur durch ihre Schädelbildung, sondern auch durch ihre in ihrer Heimat sichtlich hochausgebildete Kultur einen tiefgreifenden Einfluss auf das Völkergemisch des westlichen Mitteleuropa ausüben. Ihr Rassentypus, der der

5. Zonenbecherbevölkerung, ist ein recht einheitlicher. Die Schädelform weicht von ihrer Urform, der von Grenelle, kaum ab (Abb. 10). Es sind sämtlich Kurzschädel mit Doppelkreis (Börsenform!) als Grundriss, indem dem gleichmässigen Sphäroid des Hinterkopfs vorn ein weiteres Kreis-

Abb. 7.

segment angesetzt erscheint. Auch die Mediankurve ist aus lauter Bogensegmenten zusammengesetzt: Auf eingezogene Nasenwurzel, kräftige Superciliarwülste und ausgesprochenen Sulcus supraglabellaris folgt eine gerade ansteigende Stirn, gleichmässiger Bogen zum Bregma, flacherer zum Scheitel, flacher Abfall zum Inion und rundes enges Hinterhaupt. Sie besitzen alle ein Schmalgesicht von wechselnder Höhe mit langer schmaler Nase und kräftig vorspringendem Kinn. Der Ausgangspunkt dieser als Bogenschützen auftretenden Stämme ist der Ursitz der westeuropäischen Brachykephalie, das westliche Frankreich mit seiner Dolmenbevölkerung, von welcher längs der Seeküste die typischen Produkte ihrer Kunstfertigkeit, Zonenbecher, Daumenschutzplatten, Kupferdolche und spitznackige dreieckige Flachbeile auf dem Handelsweg nach Norden und Süden exportiert worden waren. Aus festen Wohnsitzen senden sie Schwärme reisiger Bogenschützen aus, die aber in der Rheinpfalz, Nordthüringen und in Mähren wieder sesshaft werden.

In engem Zusammenhang mit dem Abzug der Rössener Bevölkerung aus Mitteldeutschland und der donauländischen aus Mittel- und Südwest-

deutschland, welche wir überall als friedliche, in offenen Dörfern siedelnde Ackerbauer kennen, welche den schon die Waffen der Steinkupferzeit mit sich bringenden Ankömmlingen aus dem Westen nicht zu widerstehen vermochten, steht die Völkerbewegung in Mitteldeutschland. Wir sehen zunächst noch in der reinen Steinzeit ein Vordringen nordischer Stämme im Kulturkreis der Kugelamphoren, des Bernburger und Tangermünder Gefässtypus, durchweg die Schädelbildung der Megalithstämme aufweisend. Sie dringen in erster Linie in das Gebiet der zurückgebliebenen Stämme der mitteldeutschen Schnurkeramik ein. Typisch ist hier der Schädel von Kalbsrieth (Abb. 11) mit der langen Coconform des Grundrisses, dabei mit Kugelamphoren und Schnurverzierung ausgestattet. Dann finden wir als Einschlag der in Thüringen sesshaft gewordenen Glocken-

Abb. 8.

becherbevölkerung brachykephale Schädel mit Schnurkeramik. Diese mitteldeutsche Gruppe zeigt daher eine Mischung aus drei verschiedenen Rassenbestandteilen. Die nach Osten, Schlesien und Böhmen abgewanderte Bevölkerung ist einheitlicher. In Schlesien bleibt der ursprüngliche elliptische Schädelbau, während in Böhmen (Gr.-Czernosek) der Megalithtypus die Grundlage ist. Beide Gruppen zeigen aber eine neue, offenbar dem Einschlag der Glockenbecherbevölkerung, welcher sich auch in den Gefäßformen deutlich erkennen lässt, zuzuschreibende Veränderung des Baus, den Hochschädel.

Damit bahnt sich ein unterscheidendes Merkmal für die Völkerbewegung der frühen Bronzezeit an, die Scheidung in Westnordstämme, die direkten Nachkommen der Megalithbevölkerung, Flachschaedel mit Keilform des Schädelgrundrisses, und Ostnordstämme, die wir jetzt in Schlesien und Böhmen bis nach Ostthüringen finden, Hochschädel, mit Schildform des Schädelgrundrisses, die „Aunjetitzer“.

6. Die „Aunjetitzer“ Völkergruppe ist somatisch ausserordentlich

scharf charakterisiert (Abb. 12). Die Form des Schädelgrundrisses ist die Schildform, eine breite Ellipse mit breiter flacher Stirn, rascher Umbiegung der Kurve nach den flachgewölbten Seiten und kreisbogenförmigem Hinterhaupt. Dieser breite Langkopf zeigt im Profil hohen Unterkiefer mit schmalem Kinn, niederen Oberkiefer, vorspringende lange Nase mit eingezogener Wurzel, kräftige Superciliarwülste, senkrecht ansteigende hohe Stirn mit rascher Umbiegung zur pars cerebralis, die in hohem Bogen zum Bregma läuft, kurze Scheitelebene, gleichmässigen weiten Bogen zum Lambda, engeren Hinterhauptsbogen und gewölbte Basis. Im Gefolge der Hochschädelbildung kann sich die Schädellänge bei einem in den Formen den Langschädeln conformen Grundriss bis zur rechnerischen Brachykephalie verkürzen.

ROESSEN

Abb. 9.

Kennzeichnend für ihre Volksgewohnheiten ist die Beerdigung im Flachgrab als liegende Hocker nach mitteleuropäisch steinzeitlicher Sitte. Zugleich entwickelt sich eine scharfgeprägte Kultur, welche ihren Mittelpunkt in Mähren und Böhmen hat, aber auch nach Schlesien und Ostthüringen übergreift.

Als Kultur der frühen Bronzezeit in Mitteleuropa mit besonderen eigenen Kunstformen hat sie sich in Einzelformen weit über den Bevölkerungsmittelpunkt hinaus verbreitet. In den Gefässformen knüpfen sie freilich an die vorhergehende Stein-Kupferzeit an. Die schlauchförmigen Krüge der ausgehenden Schnurkeramik und die Glockenbecherformen haben zur Formenbildung beigetragen, besonders aber auch die vom Süden eingewanderten Terramarengefässe mit tiefer Hohlkehle unter dem Rande und scharfer Bauchkante und mit der ersten Bronze gekommene Formen der östlichen Mittelmeerländer. Von den Bronzen sind Leitformen: die Schleifennadeln, Nadeln mit Ohr auf der Kopfplatte und Nadeln mit senkrecht durchbohrtem Kopf.

Randäxte, Noppenringe, Halsringe mit ausgerollten Enden, trianguläre Dolche und Manschettenarmbänder gehören auch sonst zum Inventar der frühen Bronzezeit.

Diese Ostnordstämme haben sich zu grosser Volkszahl entwickelt und auch schon in der Stein-Kupferzeit Wanderzüge nach dem Süden geschickt. Einer dieser frühen Abwanderungen haben wir die Siedlungen in den Pfahlbauten der Westschweiz zu verdanken, deren Bewohner auf gedrunenen glockenbecherförmigen Töpfen Schnurornamente, Übertragungen aus der Nachbarkultur ihres ostmitteldeutschen Ausgangspunkts, anbrachten und neben triangulären Kupferdolchen nordisches Feuersteinmaterial verwendeten. Ihre Schädel zeigen typischen Aunjetitzer Bau. Trotz ihrer Schnurverzierung haben sie mit der südwestdeutschen schnur-

Abb. 10.

keramischen Bevölkerung, deren Verbleib sich bis jetzt nicht mehr nachweisen lässt, somatisch nichts gemeinsam.

Die Siedlungskarte Mitteleuropas im Beginn der frühen Bronzezeit, soweit sie sich archäologisch und anthropologisch feststellen lässt, ist nun folgende: Aus ganz Südwestdeutschland ist die typische Bevölkerung der bandkeramischen Kulturen abgewandert. Dass das Land im Besitz der Zonenbecherbevölkerung war, lassen ausser Einzelgräbern mit Zonenbecher und Daumenschutzplatte nur die zahlreich verstreuten Einzelfunde der dreieckigen spitznackigen Flachbeile dieser Zeit annehmen. Siedlungsspuren haben wir nur in Thüringen und am Mittelrhein und in Mähren. Reste der Rössener Bevölkerung haben wir deutlich unter dem Einfluss der Pfahlbaukultur stehend im Pfahlbau von Schussenried. Stark besiedelt ist nur das Völkerrefugium Südwestdeutschlands, die Pfahlbauten der Alpenseen. Nach den Schädel-funden von Laibach können wir auch für den Mondsee und Attersee, nach denen von Auvernier und Mörigen für die Nordwestalpenseen die alte Pfahl-

baubevölkerung mit birnförmigem Schädelgrundriss als persistent annehmen, mit ausgesprochener Zunahme der Langköpfigkeit. Dazu kommen in den Pfahlbauten der Westschweiz die ersten Zuwanderer nordischen Ursprungs mit östlichem Typus. Die Megalithbevölkerung Nordwestdeutschlands befand sich, wie aus den Typenkarten hervorgeht, noch vorwiegend im Steinalter. Der südliche Weg, den Montelius für die Bronze aus den Mittelmeerländern nach dem Norden annimmt, „über die Balkanhalbinsel oder den Küsten des Adriatischen Meeres entlang in die österreich-ungarischen Donauländer“, ist durch die Funde deutlich gekennzeichnet, für Südwestdeutschland ist noch die Abzweigung über Oberitalien und den Rhoneweg hinzuzufügen. Weniger deutlich ist für uns der westliche Weg durch

KUGELAMPHORE

Abb. 11.

die Nordseeküstenländer gekennzeichnet. Aber in Südwestdeutschland fehlt es an eigentlichen Siedlungsspuren der frühen Bronzezeit, Wohnplätzen und Gräbern, die meisten Funde sind Versteckfunde. Die südwestdeutsche Hügelgräberkultur der folgenden Periode (Montelius II) zeigt nun ihren direkten Zusammenhang mit der mitteldeutschen, Abkömmlingen des (westlichen) Megalithstamms zugehörig. Der Weg, welcher beide verbindet, ist zweifellos der alte Bernsteinweg vom Elbegebiet über Kurhessen und das Maintal. In Südwestdeutschland haben wir nun in Periode II zwei Bevölkerungselemente, solche vom Megalithtypus und typische Brachykephale. Die Frage ist, wie ist diese Mischung zustande gekommen, woher stammen die einzelnen Elemente derselben? Ebenso kennen wir in Oberitalien zweierlei Stämme aus dem Beginn der Metallzeit, die deutlich mit der alpinen Bevölkerung zusammenhängen, die Erbauer der Terramaren, deren somatische Reste leider der Leichenbrand vernichtet hat, und einen mehr östlichen Stamm, der keine Pfahlbauten kannte und Erdbestattung übte. Welches

sind nun die eigentlichen „Italiker“, die indogermanischen Verwandten der Kelten und Hellenen, und woher bekam Rom seine nordische Energie?

Auf diese Fragen kann die anthropologische und archäologische Untersuchung der frühesten Gräber, welche wir aus dieser und der vorhergehenden Epoche besitzen, einiges Licht werfen. An der Grenze der beiden in Frage stehenden Gebiete nördlich und südlich der Alpen liegen drei Gräberfelder, sämtlich der frühesten Metallzeit angehörig: im Westen Südwestdeutschlands das vom Adlerberg bei Worms, im Osten das von Straubing an der Donau und südlich der Alpen das von Remedello bei Brescia, deren Untersuchungsergebnis hier folgt.

AUNJETITZ

Abb. 12.

Das Gräberfeld von Remedello

Remedello di Sotto, Provinz Brescia, ist eine kleine Ortschaft der linken Uferseite der Poebene. Hier liegt auf dem rechten Uferrand des alten Betts des Chieseflüsschens ein grösseres Weinbaugelände — Vigneto. Bei der Neubestockung eines Grundstücks fanden sich 1884 die ersten achtlos zerstörten Gräber, deren Beigaben von Hand zu Hand gingen. Die später gefundenen Gräber wurden mit grosser Sorgfalt ausgehoben und die Fundstücke, teilweise mit den Skeletten in situ, durch Chierici und seine Mitarbeiter grösstenteils in das Museum von Reggio - Emilia geleitet, wenige kamen ins Museo preistorico di Roma und in das Museum von Brescia.

Der Chiese ist ein aus den Ortleralpen kommendes Parallelfliesschen zum Ausfluss des Gardasees; der Ort des Gräberfeldes liegt also am Südabhang der Alpen unweit der Ausmündung des alten Völkerwegs, welcher zwischen den Tauern und Tiroler Alpen von und nach dem Norden führt.

Chierici führt in seiner Publikation¹⁾ 77 Skelette auf, O. Montelius civil. primit. en Italie kennt 1895 115, Colini²⁾ 1898 117. Es waren reine Erdbestattungen ohne Sarg, die Skelette nach verschiedenen Richtungen orientiert auf der rechten oder linken Seite mit angezogenen Beinen, andere auf dem Rücken liegend, eins auf den Knien, die meisten nach Osten schauend.

Nicht alle hatten Beigaben, andere wieder waren reich ausgestattet. Die meisten Beigaben sind Waffen, doch fehlen auch nicht rechteckig durchlochte Hämmer aus Hirschhorn, Schmucksachen aus Unioschalen, Cardium- und Konusmuscheln, sowie Tongefässe.

Das Charakteristische dieses Gräberfelds, dem Chierici sofort die von Cumarola (P. Modena), Cantalupo und Sgurgola (Pr. Rom) angereicht hat, ist die gleichmässige Verwendung von Kupfer (mit geringer Ausnahme Rein- kupfer) und Flintstein für die Waffen. Dazu kommt eine Schmucknadel aus Silber und verschiedene Zierate, darunter eine Nadel mit Kugelkopf aus Kupfer.

Die Bevölkerung hatte also im „eneolithischen“ Zeitalter gelebt, wie die Verfertiger der schnurverzierten Töpfe in den Pfahlbauten der Westschweiz. Diese Bestattungen, zu einer geordneten Siedlung gehörig, deren Bewohner je nach ihrer gesellschaftlichen Bedeutung ihre Familiengräber zusammenlegten, hatten während eines längeren Zeitraumes stattgefunden, denn wir finden in der Form der Kupferwaffen deutliches Fortschreiten vom flachen triangulären Dolch zum Dreieckdolch mit Mittelrippe und endlich zum schlanken langen Dolch mit eckiger, eine Nietenreihe aufweisender Kopfplatte (Grab 45). Die Kupferäxte sind sämtlich Flachäxte, nur ein eingeliefertes, jedoch nicht von Chiericis Nachfolger Ruzzenenti selbst ausgegrabenes Stück gehört zu den Randäxten (Colini, Abb. 40).

Von besonderem Interesse sind die Feuersteinwaffen, die mit ausserordentlicher Geschicklichkeit durch geschlagene Retuschen in Form gebracht sind. Es sind Prachtstücke, welche sich den nordischen Fabrikaten getrost an die Seite stellen können, Lanzen-, Pfeilspitzen und Dolche, die dadurch besonders interessant sind, dass nicht die Kupferwaffen ihnen, sondern die Formen der Silexwaffen deutlich den Kupferwaffen nachgeahmt sind; zwei der Flintdolche haben die gleichen abgesetzten Griffzungen und die schaufelförmig gebogenen Ränder wie ihre metallenen Vorbilder. Das Kupfer war also noch ein kostbares Metall und die Feuersteinbearbeitung eine altgewohnte Industrie. Auch das Silexmaterial sieht täuschend dem nordischen ähnlich. Die Sachen sind aus grossen Stücken gleichmässig hellgelben oder hellgrauen Feuersteins gearbeitet. Es wäre jedoch bei der Zahl derartiger Gräber in Italien zu weit gegriffen, wenn wir nordischen Import wie in den Pfahlbauten der Westschweiz annehmen wollten. Gutes Silexmaterial kommt in verschiedenen Schichten der benachbarten Alpen vor, wie mir E. Fraas

1) Chierici: I sepolcri di Remedello nel Bresciano e i Pelasgi in Italia. Bull. di pal-etnolog. Italiana. 1884 Bd. X. 1885 Bd. XI.

2) G. A. Colini: I sepolcri di Remedello Sotto nel Bresciano e il periodo eneolitico in Italia. Bull. di paleon. ital. 1898—1901. Bd. 24—27.

mitteilt. Von den Fundschichten im Muschelkalk, Dogger, Malm und Lias abgesehen, weist die Beschaffenheit des Silex am meisten auf die Scaglia, die obere Kreide, hin.

Es können die wenigen gefundenen Flachbeile aus poliertem Stein ganz wohl die Vorbilder für die kupfernen Flachäxte gewesen sein. Die Ausbildung der Kupferdolche zeigt dagegen teilweise bestimmte Eigenart, welche sich auch in andern lombardischen Gräbern derselben Stufe findet, eine einmal durchlochte, schmale, vom Blatt eckig abgesetzte Griffzunge, welche der Waffe das Aussehen einer vergrößerten Steinfeilspitze verleiht und welche sie von südlichen Mittelmeerformen, wie von El argar und den triangulären Dolchen von Vinelz und Locras scharf unterscheidet.

Abb. 13.

Während wir nun bei diesen frühen Metallsachen im Zweifel zwischen Import oder örtlicher Industrie sein können, ist für die Tongefässe örtliche Entstehung bestimmt anzunehmen. Sie sind auch charakteristischer für die Kulturbeziehungen, als die Metallsachen, deren Form durch den Gebrauch gegeben ist und deren Wert sie zum Gegenstand des Tauschverkehrs von fernher werden lässt. Wir können die Tongefässe von Remedello in zwei Gruppen teilen:

Die einen gehören dem benachbarten Terramarenkulturkreis an, es sind dies sorgfältig ausgebildete, durch ihre gedrückte Form, die weite tiefe Kehlung des scharf abgegrenzten Halses, ihre weite Bauchung und den geknickten breiten, Gegenstand besonderer Zierausbildung (ansa lunata) gewordenen Henkel typisch erscheinende Urnen, Töpfe und Schalen. Es sind dies N. A. 1. 2 unserer Tafel. Die zweite Gruppe gehört zu der Flut neuer Formen, welche mit den ersten Metallen und auf demselben Weg mit diesen sich nach dem Norden verbreiteten, und welche wir sowohl in Südwest-

spanien als auch im späteren Aunjetitzer Kulturkreis finden. Es sind dies Töpfe mit eingezogenem Rand und weitem Bauch, konische niedere Tassen, flache weite Schüsseln und doppelkonische Vasen, welche P. Reinecke¹⁾ als in Ton ausgeführte Nachbildungen und Umbildungen der polierten Steinvasen der östlichen Mittelmeerländer auffasst. Taf. A N. 3—8.

Dazu kommen noch schlauchförmige Becher mit hohem geschweiftem Hals, leicht ausladendem Rand, abgesetzter Bauchkante und kugeligem niederem Boden, welche wir von den böhmischen Übergangskulturen der ausgehenden Schnurkeramik (Gr. Czernosek) und den dortigen „Terramaren“-Formen her kennen. Taf. A N 9. 10. 11.

Die Remedellokeramik zeigt also neben Mittelmeertypen ebenso oft mitteleuropäische als südalpine Formen. Die brandbestattenden Terramarenbewohner der westlichen und das „Geschlecht der liegenden Hocker“ der östlichen Poebene haben also hier nebeneinander gewohnt und Kulturübernahmen haben stattgefunden.

Wie stellt sich nun zur Frage der ethnologischen Zugehörigkeit dieser beiden Bevölkerungen die somatische Anthropologie? Für die Terramarenbevölkerung der westlichen Hälfte von Oberitalien sind wir in der Hauptsache auf Literaturangaben angewiesen. Bekanntlich hat diese Bevölkerung ihre Leichen verbrannt und deren Asche in Urnen beigesetzt. Was C. Mehlis²⁾ aus A. Issels *Liguria geologica* von Skelettfunden aus ligurischen Höhlen zitiert, ist nicht durch Fundstücke der Terramarenkultur bezeichnet, und die Gräber von Fontanella, Cantalupa und Sgurgola gehören der Remedellobevölkerung an. Bekannt sind mir von durch Beigaben belegten Skelettfunden nur die aus der Grotte des Bas moulins (Monaco), von Verneau und de Villeneuve in *L'Anthropologie* 1901 publiziert. Hier lag neben Silexpfeilspitzen das Taf. A Nr. 35 abgebildete Terramarengefäß bei. Das Mittel von neun Schädeln, welche hier wahrscheinlich als Depot (dasselbe umfasste im ganzen etwa 60 Individuen) niedergelegt waren, betrug 81,72. Nur ein dolichocephaler Schädel war darunter, angeblich der Cro-magno-Rasse angehörend. Der abgebildete Schädel der „auffallend gleichartig gebauten“ Rasse der andern acht ist ein typischer Angehöriger der Rasse la Truchère-Grenelle. Wie wir sehen werden, stimmt dieser Befund mit dem der Gräber von Remedello nicht überein. Es ist aber auch damit nicht gesagt, dass die Terramaricoli der Poebene somatisch der Bevölkerung der ligurischen Küste entsprechen müssen. Einigen Anhaltspunkt geben vielleicht somatisch die Angaben G. Sergis,³⁾ welcher — unter Identifizierung der Terramarenbevölkerung mit den Ligurern — diesen die dolichocephale Schädelform des mittelländischen Stammes zuschreibt und die liegenden Hocker der Nekropolen von Novilara und Alfedena aus der ersten Eisenzeit mit diesen indentifiziert. Die in „Specie è varietà umane“ S. 54, 83

1) P. Reinecke: Beiträge zur Kenntnis der frühen Bronzezeit Mitteleuropas. Wien 1902, Bd. XXXII der Mitt. d. Wiener anthrop. Gesellschaft. S. 126—128.

2) C. Mehlis, Die Ligurerfrage. Arch. f. A. 1900.

3) G. Sergi, Ursprung und Verbreitung des mittelländischen Stammes. Übers. v. A. Byhan. 1897.

4

3

2

1

Schädel von Remedello

8

7

6

5

Schädel vom Adlerberg

und 205 gegebenen Grundrisse von Alfedenaschädeln, eine Birnenform und zwei reine Ellipsen, stimmen mit Formen der alpinen Dolichocephalie überein. Es fehlen leider die den Unterschied von „Eurafricanern“ bestimmenden *normae laterales*.

Kommen wir zu den Schädeln des Gräberfeldes von Remedello. Chierici l. c. S. 161 erwähnt einen Schädel, den er als dolichocephalen Hochschädel beschreibt. Weiter unten gibt er aber die Masse eines mässig brachycephalen Schädels. Es ist dabei nicht ausser acht zu lassen, dass Remedello auch gallische Gräber aufweist.

Raffaello Zampa (Arch. per l'anthrop. e la etnolog. Bd. 20) beschreibt zehn neolithische Schädel von Remedello mit der Angabe, dass sechs dolichocephal und drei brachycephal waren. Von letzteren nimmt Zampa eine

Abb. 14.

andere Rasse an, die ersteren werden mit Längenbreitenindex von 71,3 bis 75,5 beschrieben. Für den Typus ergeben sich keine Anhaltspunkte.

Diese rechnerischen und für die eneolithische Zugehörigkeit nicht ganz zweifelsfreien Angaben waren für die ethnologische Bestimmung der eneolithischen Bevölkerung der Remedellogräber wertlos. Um die Stammesangehörigkeit festzustellen, musste der Typus der Schädelform erfasst werden. Ich begab mich daher selbst im Frühjahr 1911, ausgerüstet mit einer Empfehlung G. Sergis an Herrn Campanini, dem ich hier für seine Unterstützung zu danken habe, ins Museo Chierici von Reggio Emilia, um dort die nötigen Aufnahmen zu machen. So museumsmässig ansprechend nun zwar die Ausstellung der Skelette in situ in verschlossenen Glaskästen aussieht, so bot doch das Fixiertsein der Schädel auf ihrer Erdunterlage ein grosses Hindernis für die Untersuchung. Zunächst machten die hier ausgestellten Schädel mit wenig Ausnahme den Eindruck grosser Gleichartigkeit der Bildung. Beinahe alle waren breite Langschädel von nordischem Typus mit starken Superciliarhöckern, stark eingezogener Nasenwurzel, gerade an-

steigender Stirn, rascher Umbiegung nach der *pars cerebialis*, flacher Kurve zum Bregma, gleichmässig abfallendem Bogen zum Lambda und rundem Hinterhaupt. Im Gesicht folgt auf weite etwas eckige Augenhöhlen eine vorspringende mittelhohe Nase, vorspringende Oberkieferalveolen und rückliegende Zahnreihe des Unterkiefers mit kräftigem Kinn und steil aufsteigenden *rami ascendentes*. Die Gesichter erscheinen mittelhoch. Zwei dieser Schädel habe ich *in situ* gemessen — die Breitenmasse immer zur Hälfte, bis zur Mittellinie genommen und dann verdoppelt. Grab 65 ergab einen Schädel von 190 Länge und 150 Breite, was einen Längenbreitenindex von 78,94 ergibt. Die Höhe von 13,6 ergibt einen Höhenindex von 71,58. Der Schädel ist also ein hoher breiter Langkopf. Die Beigaben sind Flintwaffen.

Grab 40 ergab einen Schädel mit ganz steil ansteigender, eckig nach dem Bregma sich umbiegender Stirn, flachem Scheitel und rundem Hinterhaupt. Die Nasenwurzel unter den starken Superciliarhöckern ist stark eingezogen, die Orbitae weit und hoch, die Nase vorspringend, das Gesicht mittelhoch mit starker alveolarer Prognathie des Oberkiefers. Die Schädelgröße beträgt 20,3, die Breite 15,2, was einen Längenbreitenindex von 74,87 ergibt. Die Höhe mit 55,17 ergibt einen breiten dolichocephalen Flachschädel. Ein poliertes Steinbeil in Hirschhornfassung bildete die Beigabe. Einen brachycephalen, aus der Reihe dieser Typen herausfallenden Schädel konnte ich nicht entdecken, dagegen fand sich in Grab 27 ein Schädel von abweichendem Habitus, langem schmalen Kopf, runder Stirn und rundem Hinterhaupt. Beim Versuch, ihn meiner Messung zugänglich zu machen, zeigte sich, dass die Calotte beweglich war. Auch die Calotte in Grab 34 liess sich in dieser Weise abheben und auf freundliches Zureden gestattete mir der Museumsdiener die Aufnahme dieser beiden Schädel mit dem Diagraphen und die photographische Aufnahme.

Grab 27. Taf. 1, 1 und 2, Calotte mit Unterkiefer, weissgelb, in Sand bestattet. Mitteldicke Knochen, flache Muskelansätze, nicht verwachsene Nähte, kräftige, nicht abgeschliffene Zähne, lange spitze *proc. mastoidei*. Die Grundform der *N. verticalis* bildet eine lange gleichmässige Ellipse mit rundem Hinterhaupt, flachbögig gewölbter Stirn und gleichmässigem Übergang nach den flachen Seiten. Die *N. lateralis* ergibt orthognathes Profil, schwach eingezogene Nasenwurzel, flache Superciliarwülste, kurzen, senkrechten Stirnanstieg mit Übergang in eine gleichmässig über das Bregma zur Scheitelhöhe laufende Kurve. Von da flachböiger Abfall zum Lambda, dem ein engerböiges Hinterhaupt und gewölbte Basis folgt. Das *Planum temporale* ist flach und reicht sehr weit hinauf.

In der *N. facialis* zeigt sich schmale hohe Stirn mit rundböigem Abschluss und flachen Stirnhöckern. Der Unterkiefer ist nieder, das Kinn vorspringend, die *rami ascendentes* schräg ansteigend.

Bestattung als liegender Hocker mit zwei Feuersteinlanzen und zwei Feuersteinpfeilspitzen, entsprechend einem Mann von 20 Jahren. Die Schädelgröße beträgt 19,1, die Breite 13,3, die Höhe 12,7, die kleinste Stirnbreite 9,8, der Horizontalumfang 52,0, Sagittalumfang 41,5, Stirnbeinlänge 14,5, Scheitelbeinlänge 14,0, Länge der Oberschuppe 7,0, Unterschuppe 6,0. Es ist ein megasomer dolichocephaler Flachschädel mit Längenbreitenindex 69,63 und Längenhöhenindex 66,49, Frontoparietalindex 73,68.

Grab 34. Taf. 1, 3 und 4, Calotte (Gesicht mit Unterkiefer nicht messbar, weil im Kasten fixiert) weissgelb, dünne Knochen, mittelkräftige Muskulatur, Nähte nicht verwachsen, Zähne etwas abgeschliffen. *N. vertic.* Grundform: Schildform, breite Ellipse mit gerade abgeschnittener Stirn, flachen Seiten und rundböigem Hinterhaupt. *N. lateralis* zeigt mittelstarke Superciliarwülste, kräftigen Sulcus supraglabellaris

kurzen geraden Anstieg der Stirn mit rascher Umbiegung nach der pars cerebialis, flachen Bogen zum Bregma, lange Scheitelebene, kräftigen Bogen zum Lambda, rundes Hinterhaupt, gewölbte Basis. Die N. facialis zeigt breite flache niedere Stirn, weitstehende kräftige Stirnhöcker, mittelhohe Augenhöhlen und alveolare Prognathie des Oberkiefers. Der Schädel entspricht einem Mann von 30–40 Jahren. Beigaben eine Lanze, eine Pfeilspitze und ein Messer aus Flint und ein flaches Nephritbeil. Die Schädelgröße beträgt 17,6, die Schädelbreite 12,8, die Höhe 11,0, die kleinste Stirnbreite 9,1. Horizontalumfang 50,0, Sagittalumfang 36,0, Länge des Stirnbeins 12,0, des Scheitelbeins 12,00, der Oberschuppe 6,0, der Unterschuppe 6,0, die Gesichtshöhe 11,7. Längenbreitenindex 72,73, Längenhöhenindex 62,50, Frontoparietalindex 71,09. Es ist ein megasemer dolichokephaler Flachschädel.

Der Typus von Grab 34 ist der Volkstypus dieses Stamms, von dem noch weit ausgeprägtere Formen sich zeigen. Es sind typische breite Langköpfe mit flacher Stirn und rundem Hinterhaupt, vom Gepräge der östlichen Nordstämme, wie wir sie in den Aunjetitzern kennen, nur dass hier der Hochschädelbau noch nicht hervortritt. Der Typus von Grab 27 dagegen ist ein schmaler Langschädel mit runder Stirn, rundem Hinterhaupt, flachen Schläfen und durchweg glatter, schwacher Modellierung der Formen. Das niedere Gesicht lässt ihn uns der alpinen Dolichokephalie zuweisen. Wir haben hier wahrscheinlich neben den Vertretern des Hauptstamms einen Zuwanderer aus den benachbarten westlichen Terramaren. Beide Stämme haben hier offenbar nebeneinander gelebt und sind in kulturelle und gesellschaftliche Verbindung getreten.

Auch an den brachykephalen Schädeln, welche Chierici und Zampa anführen, dürfen wir nicht vorübergehen. Aus den Gräbern von Cantalupo (Prov. Rom) führt Zampa ebenfalls zwei Brachykephale mit Pfeilspitzen und Dolch aus Flint an. Auch wenn wir den von Chierici angeführten Schädel von 82,42 LBrIndex mit dem ersten der von Zampa gemessenen identifizieren; haben wir vier brachykephale Schädel aus Gräbern der Remedellostufe mit Index von 82,4 bis 88,6. Bei diesen hohen Indexzahlen ist es ausgeschlossen, dass die Erhöhung des Schädelindex lediglich durch Verkürzung der Länge infolge Hochschädelbildung bei gleichbleibender Grundform wie bei einzelnen Aunjetitzern zustande gekommen ist. Diese Schädel müssen, wie Zampa annimmt, anderer Bevölkerungszumischung angehören, für welche ebenfalls das Terramarenvolk in Betracht kommt. Wir können hier die brachykephalen Schädel von Basoulins in Parallele stellen und annehmen, was bei dem alpinen Charakter der Terramarenbevölkerung auch wahrscheinlich ist, dass dieselbe, wie die Pfahlbaubevölkerung der Schweizer Alpen ein Mischvolk aus Brachykephalen der Grenellerasse und alpinen Dolichokephalen war. Die Rassentafel Oberitaliens wird damit um ein weiteres Element bereichert, welches wir auch der Etrusker wegen mit in Rechnung ziehen müssen. Als Volksbestandteile kommen für das Remedellogräberfeld jetzt die breiten Langschädel von nördlichem Habitus als Volkstum und die Mischbevölkerung der Terramaricoli als Zuwanderung in Betracht.

Die Eigenart dieser eneolithischen Gräberfelder in Ober- und Mittelitalien hat die mit ihnen beschäftigten Forscher sofort zu ethnologischen Deutungen veranlasst, welche sich an literarischer Überlieferung entnommene Volksnamen knüpften. Chierici schreibt ihren Ursprung Pelasgern zu, welche von

Epirus her eingewandert seien, Colini a. a. O. S. 102 in Übereinstimmung mit Pigorini Ibero-Ligurern, welche nach Castelfranco (Bul. d. Palet. d. J. 4 bis 6 H.) vor den Pfahlbau- und Terramarenbewohnern das Potal in Besitz hatten und, sich später mit diesen neuen Ankömmlingen vermischend, den Stamm der Italiker bildeten, ethnisch vollkommen verschieden von der Mittelmeerrasse Unteritaliens. Sergi nennt das Potal ein Grenzgebiet zwischen dem urmittelländischen und dem aus Mitteleuropa gekommenen keltischen Stamm und nennt die Terramaren „uralte keltische Städte“. Pigorini scheidet die Terramarenbevölkerung, die er als die vorgeschichtlichen Italiker und künftigen Gründer Roms ansieht, von den Kelten der Geschichte, welche erst später nach Italien kamen, ab.¹⁾

Dieses Spiel mit Völkernamen fortzusetzen, kann nicht der Zweck dieser archäologisch-anthropologischen Studie sein, besonders wenn sie linguistischen Ursprung haben. Der Kürze halber, wollen wir hier die Gründer Roms als Italiker bezeichnen, welche, vom Norden der Halbinsel vordringend, die Bewohner urmittelländischen Stamms, die Eurafrikaner Sergis, zurückdrängten. Der Tiberlauf gibt die ungefähre Grenze, wie sie Sergi angibt. Wir haben in der eneolithischen Zeit nun folgende Verhältnisse: In der zweiten Hälfte des dritten Jahrtausends besetzt ein alpiner Stamm das oberitalienische Seengebiet und legt Pfahlbauten und Terramaren an. Sie gehörten in der Hauptsache der alpinen Dolichokephalie mit schmalem Langkopf und niederem Gesicht, Nachkommen der langköpfigen Ofnetrasse aus dem mitteleuropäischen Stamm von Brünn I, an. Schon in ihrer Urheimat sind sie gemischt mit westeuropäischen Brachykephalen vom Typus Grenelle. Sie breiten sich mit ihren Brandgräbern im Beginn der Bronzezeit bis nach Latium aus.²⁾

Auf der Ostseite Ober- und Mittelitaliens zieht ein nordischer Stamm, die Alpen übersteigend, nach Süden und gelangt allmählich bis in die Küsten-

1) Es wäre wirklich an der Zeit, dass mit der von philologischer Seite eingeführten Gepflogenheit, die gesamte vorgermanische Bevölkerung des südlichen Teils von Mitteleuropa generell als Kelten zu bezeichnen, aufgeräumt würde. Seit den Tagen Hölders und Fr. Vischers kämpfen wir in Südwestdeutschland mit dieser unberechtigten Keltomanie. Im Jahre 1905 hat R. Much in seinem Vortrag auf dem Anthropologentag in Salzburg über die vorgeschichtliche Ethnologie der Alpenländer (Corresp.-Bl. d. d. Ges. f. Anthropologie Bd. 36 S. 103 bis 105) nachgewiesen, dass die keltische Bevölkerung, welche die Römer in Süddeutschland als herrschende vorfanden, nur eine Schicht ist, welche sich in nicht allzu ferner Vorzeit über andere ältere Bevölkerungsschichten gelegt hat. Zu diesen vorkeltischen Völkern gehören die Vorgänger der um 400 v. Chr. Süddeutschland überschwemmenden gallischen Kelten, speziell die Völker der Hallstattkultur, die illyrische Völkergruppe, von der die Kultur der entwickelten Hallstattstufen, und die ligurische, von der die Kultur der I. Hallstattstufe ausging. Von beiden Völkergruppen hat R. Much nachgewiesen, dass sie eigene indogermanische, nichtkeltische Sprachen gesprochen haben. Ich selbst habe an der Hand meiner somatischen Untersuchungen augenfällig nachweisen können (Arch. f. A. IX, Bd. 4 S. 237 bis 246), dass die gesamte vorkeltische Hallstattbevölkerung einem somatischen Habitus angehört, welcher von demjenigen, welchen wir von der Völkergruppe, welche wir allein bestimmt als wirkliche „Kelten“ kennen, den gallischen Kelten, nachweisen können, gründlich verschieden ist.

2) F. v. Duhn: Ein Rückblick auf die Gräberforschung. Akademische Rede, Heidelberg 1911.

ebene Latiums, durch seine Skelettgräber gekennzeichnet. Dort tritt die Verschmelzung beider Stämme zu einem Volk, den Gründern Roms, ein. Als Angehörige der beiden alteuropäischen Völkerfamilien, welche wir als „Arier“ kennen, der „Nord- und Südindogermanen“ Kossinnas, werden beide Stämme indogermanisch gesprochen haben. Wie wir gesehen haben, hat schon in der Poebene eine Durchdringung der Völker und Kulturen stattgefunden. Zu der Bildung dieses mit besonders hervorragenden kriegerischen und gesellschaftsbildenden Eigenschaften ausgestatteten Volks der Italiker kam aber später noch ein weiterer Einschlag, der der Etrusker. Der Übernahme der Kultur der östlichen Mittelmeerländer wegen sind sie als seefahrende Einwanderer von dorthier aufgefasst worden. Die Frage ihres Volkstums gestattet auch eine andere Deutung. Die Etrusker sind ein Mischvolk von Brachykephalen und Langköpfen, aber mit ausgesprochenem Überwiegen der kurzen und breiten Schädelbildung. Was mir von etruskischen Langschädeln bekannt ist, entspricht weit mehr dem Typus von Cromagnon als dem mittelländischen, und die kurzen Formen stimmen mit dem Typus la Truchère-Grenelle überein. Es ist hier an die Zusammensetzung des Schädeldepôts von Bas-Moulins an der ligurischen Küste zu erinnern und die Ausdehnung der Dolmenbevölkerung bis zur Rhonemündung. Es lässt sich hier an einen weit kürzeren Weg der Zuwanderung des Volkes denken, als die Seefahrt vom östlichen Mittelmeer, mit dessen Ländern freilich eine sehr rege Verkehrsverbindung angenommen werden muss. Als seefahrendes Volk, wie die teilweise rassenverwandte Zonenbecherbevölkerung, ist die Küstenbevölkerung des ligurischen Meers zur Vermittlung der östlichen Mittelmeerkultur sicher geeignet gewesen.

Den Veränderungen der Völkerkarte Mitteleuropas, mit welchen diese Verschiebungen in Oberitalien zusammenhängen, liegt die ostdeutsche Übergangskultur (Gross-Czernosek, Terramarekultur) in den von der bandkeramischen Bevölkerung geräumten mitteldeutschen Ländern zugrunde. Das jetzige Mitteldeutschland hatte sich bald mit westnordischen Stämmen gefüllt, in Schlesien, Böhmen und Mähren teilte sich schnurkeramische, Glockenbecher- und ostnordische Bevölkerung in den Boden. Mit dem Anwachsen der letzteren begann Abwanderung einzelner nordischer Stämme nach Süden bis in die Poebene, wo sie mit der ursprünglichen Heimat in langdauernder kultureller Verbindung auf dem Weg, den die Metallarbeiten vom Mittelmeer nach dem Norden nahmen, blieben und sich durch stete Nachschübe verstärkten. Einem solchen Stamm ist das Gräberfeld von Remedello zu verdanken. Ein zweiter Stamm wanderte längs des Nordrands der Alpen nach Südwesten, konnte sich aber in den offenen Gebieten der schwäbisch-bayerischen Ebene noch nicht halten und wurde in das Seengebiet der Westschweiz gedrängt, wo sie in Lüscherz, Sutz, Lattrigen ihr altheimisches Schnuornament wieder aufnahmen. Vielleicht durch dieses Eindringen wurde ein Teil der alpinen Bevölkerung zum Abstieg in die Poebene bewogen, wo sie ihre gewohnten Pfahlbauten und später die Terramaren anlegte. Die Sitte der Brandbestattung können wir als Übernahme von der in ihr aufgegangenen Bevölkerung der südwestdeutschen Schnurkeramik, welche die Brandgräber von Oberwennigen und

Schöfflisdorf hinterliess, auffassen. Das südwestdeutsche Gebiet nördlich der Alpen blieb während des grössten Teils der frühen Bronzezeit „*ἐρημος*“, ein Vorgang, der sich in frühgeschichtlicher Zeit später wiederholt. Welche Stämme diese Besiedlungslücke ausfüllten, ergibt die Untersuchung der beiden folgenden Gräberfelder.

Das Gräberfeld vom Adlerberg bei Worms

Südlich von Worms, direkt an der Stadtgrenze, liegt in der Nähe der Einmündung des Eisbachs in einen Nebenarm des Rheins ein diluvialer Schuttkegel, der „Adlerberg“, hochwasserfrei, auf welchem schon früher Wohngruben der „älteren Bronzezeit“ (Bericht von C. Köhl, Corresp.-Bl. f. Anthrop. 1900 S. 137 bis 142) und ein Zonenbecher gefunden worden waren. Südlich vom Wohnfeld in einer seit Jahren abgebauten Sandgrube waren schon früher angeblich Menschenknochen gefunden worden. Frühjahr 1900 übergab ein Grabarbeiter einen flachen „triangulären“ Dolch, angeblich mit Menschenknochen gefunden, sowie einen Anhänger aus fossilem Bein. Die von C. Köhl geleiteten Nachforschungen ergaben 23 Gräber gleicher Art mit spärlichen Metallbeigaben — Kupfer oder zinnarme Bronze — und sonst steinzeitlicher Ausstattung. Das Gräberfeld erwies sich also als ein „eneolithisches“. Die Skelette waren in Flachgräbern von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ m Tiefe als liegende Hocker beerdigt, wo sie der kalkhaltige Sand gut erhielt. Es konnte daher ein ganzes Skelett in situ in das Pauluseum gebracht werden. Die Gräber waren unregelmässig, gruppenweise — vielleicht nach Familien — angelegt und nach allen Himmelsrichtungen orientiert. Nur vier dieser Gräber enthielten Metallbeigaben: zwei flache trianguläre Dolche, ein Kindergrab einen Ring aus Bronzedraht und eine Frau eine 10 cm lange säbelförmig gebogene Nadel mit eingerolltem, abgeplattetem Kopf, einen Pfriem mit zwei spitzen Enden und eine Perle aus gebogenem Metallblech. An Steinartefakten aus Feuerstein fanden sich Feuersteinschaber, davon zwei sägenartig retuschiert und drei schön gemuschelte Pfeilspitzen, an Knochenartefakten eine Hirschhornaxt, verschiedene Perlen, Ringe und Anhänger und zwei ebenfalls säbelartig gebogene Knochennadeln. Von Tongefässen ist im Bericht ein kleines unverziertes Gefäss mit flachem Boden ohne Henkel erwähnt. Ein weiteres Gefäss mit flachem Boden und kleinem Henkel lag einem gestreckten, mit Steinbeil ausgestatteten Skelett bei, jedoch nicht sicher zu dieser Stufe gehörend. Ausserdem wurde in einem auf bayerischem Boden gelegenen Grab ein kleiner Topf mit Standfläche, gewölbtem Bauch und leicht nach aussen gewulstetem Rand gefunden. Dieses Grabinventar weist auf eine der Stufe Montelius I direkt vorhergehende Epoche hin, ist also zweifellos „eneolithisch“ und kann, abgesehen von der Armseligkeit der Beigaben zeitlich dem Gräberfeld von Remedello an die Seite gesetzt werden. Diese flachen Kupferdolche mit bogenförmig abgerundetem, mit 2 bis 3 Nieten durchbohrtem Kopf und kurzer Klinge sind Gegenstand des ersten Imports metallener Waffen gewesen, welche von den Mittelmeerländern nach Mitteleuropa kamen. Sie finden sich ebensowohl in Fuente Vermeja (Südspanien), im Lago di Varese, im Pfahlbau von St. Blaise, wie in den

frühbronzezeitlichen Gräbern von Tursko, Rivnak und Kamyk in Böhmen. Sie stellen eine der Industrie von Remedello vorangehende Technik der Metallarbeit vor. Die säbelförmig gebogene Rollennadel mit breit geschlagenem eingerolltem Kopf hat ihre Parallele in einer von K. Schumacher A. u. h. V. Bd. V, Taf. 2 abgebildeten Nadel aus Nierstein. Sie sind wohl als Vorläufer der Rollennadeln mit breiter Kopfplatte der Frühbronzezeit aufzufassen und ihre Entstehung aus Knochennadeln mit Köpföse, welche hier als Vorbilder vorliegen, ist deutlich. In dieser Form erscheinen sie als lokale rheinhessische Arbeit, die säbelförmige Biegung kommt auch im weiteren Frühbronzezeitkreise vor.

Deutliche Kulturzusammenhänge könnten die Tongefässe geben, wenn nicht die rohe Technik ihnen den Stempel des reinen Gebrauchsgefäßes aufdrückte. Doch gibt die Form des höheren Gefäßes, eines breiten Bechers mit flachem Boden, gewölbtem Bauch und geschweiftem Hals, einigen Anhaltspunkt. Es sind dies Rohformen, welche ebenso der ausgehenden Schnurkeramik wie der Glockenbecherbevölkerung eigen sind und ebenso in einem Brandgrab der Schnurkeramik von Böckingen bei Heilbronn, wie in einem Glockenbechergrab von Mistrein in Mähren vorkommen; auch die Feuersteinpfeilspitzen mit Griffzunge gehören dem letzteren Kulturkreis an, auf welchen auch der früher gefundene Zonenbecher hinweist. Es sind den Beigaben nach Nachzügler der grossen Wanderung der Zonenbecherbevölkerung mit armseligen Resten dieser entwickelten Kultur gewesen, welche hier sesshaft geworden sind.

Damit stimmt auch der somatische Befund überein.

Dr. P. Bartels, welcher die Schädel mehrfach untersucht hat, findet 8 Brachykephale, 2 Hyperbrachykephale, 2 mesokephale Schädel. Auf einen dolichocephalen werde ich nachher zurückkommen. Auffallend ist ihm der einheitliche somatische Habitus, welcher gestattet hat, die Schädel übereinander zu einem Durchschnittstypus zu photographieren. 3 Schädel, deren Höhe gemessen werden konnte, sind hypsikephal. Seiner Publikation des Gesamtmaterials, deren Durchsicht er mir gütigst gestattet hat, will ich nicht vorgreifen. Um den Typus festzustellen genügen 2 Schädel, der besonders charakteristische aus Grab 34 und der dolichocephale aus Grab 6, welche hier abgebildet sind. Dem ersteren Typus entsprechen alle Schädel mit Ausnahme von dem aus Grab 6.

Der Schädel Nr. 34. (Taf. 1, 5 und 6). Männlich mit kräftigem Gebiss und kräftiger Muskulatur, deutlich entwickelten Tub. frontalia und parietalia ist 176 lang, 152 breit und 153 hoch, mit 99 kleinster Stirnbreite, 131 Jochbreite, 95 Oberkieferbreite, 73,6 Obergesichtshöhe, 34:40 Orbitalmass, 23:53 Nasenmass. Bei einem Längenbreitenindex von 86,86 und Längenhöhenindex 86,43 ergaben diese Masse einen mesosemen hyperbrachykephalen Hochschädel mit hohem Schmalgesicht, mesokonch und leptorhin. Die N. vertic. ergibt Börsenform des Grundrisses, den Doppelkreis der Grenellerasse mit weiterem flacherem Stirnbogen und nahezu kreisrundem Hinterhauptsbogen. In der N. lateralis folgt auf ein orthognathes Gesicht mit vorspringendem Kinn eine kräftig vorspringende Nase, eingezogene Nasenwurzel, starke Superciliarhöcker, deutlicher Sulcus supraglabellaris, steiler Stirnanstieg, Umbiegung zur pars cerebralis, hoher Bogen zum Bregma, kurze Ebene nach dem Bregma, flachbogiger Abfall zum Lambda, plattes Hinterhaupt und vorgewölbte Basis. Es ist ein stark modellierter, scharf geprägter Angehöriger der westeuropäischen Brachykephalie. Ihm gleichen im Bau 12 von den von P. Bartels untersuchten Schädeln.

Schädel Nr. 6. (Taf. 1, 7 und 8). Weiblich, jugendlich mit offenen Nähten, zeigt eine Schädellänge von 188, Breite 132, Höhe nicht messbar, kleinste Stirnbreite 100, Orbitalmass 41:36, Nasenmass 48:22,5, Oberkieferbreite 88, Obergesichtshöhe 68, Längenbreitenindex 70,0, der sich der klaffenden Nähte des Hinterhaupts und des Fehlens der rechten Schläfenschuppe wegen etwas erhöhen dürfte. Die Schädelhöhe dürfte ca. 64 betragen. Dies gibt einen hypermegasemen, dolichocephalen Flachschädel, hypsikonch, leptorhin mit schmalen Obergesicht. Die N. verticalis zeigt einen breiten Langschädel mit flacher Stirn und schwach aufgesetztem Hinterhaupt: Schildform des Grundrisses. Die N. lateralis zeigt alveolare Prognathie des Oberkiefers mit vorspringender Nase, ein gezogener Nasenwurz, feinmodellierten Superciliarhöckern, gerade ansteigender Stirn, leichter Umbiegung zur pars cerebralis, hohem Bogen zum Bregma, langer Ebene zur Scheitelhöhe, flachbogigem Abfall zum Lambda, rundem weitem, etwas aufgesetztem Hinterhaupt und flacher Basis.

Der Schädel entspricht dem Typus der Westnordstämme mit der Rössener Modifikation der Abrundung der Kurven. Ausser den Massverschiedenheiten unterscheidet er sich von den anderen scharf durch den ganzen Bau, den prognathen Oberkiefer, die feinen Superciliarwülste, die lange Scheitelebene, das aufgesetzte Hinterhaupt und die flache Basis. Derartige Verschiedenheiten im Bau übersteigen weit die Grenzen der Varietät, der Schädel gehört einer anderen Rasse wie die übrigen, und zwar einer nordischen Rasse an.

Die Frage des Volkstums dieses Stammes ist in ihrem Hauptbestandteil klar. Dieser gehört reinrassig der westeuropäischen Brachykephalie an, welche am Schluss der Steinzeit die grosse Wanderbewegung der Dolmenbevölkerung quer durch Mitteldeutschland bis nach Böhmen und Mähren hervorgebracht hat. Die Lücke, welche der Abzug der donauländischen Bevölkerung in Südwestdeutschland hinterliess, wurde von einer zweiten Welle brachykephaler Westeuropäer auszufüllen begonnen, und der Adlerberg ist die erste Station dieser Wanderung. Sie haben dem Land aber nicht ihren Kulturstempel aufgedrückt, sondern sind in der Periode II in der von Mitteldeutschland kommenden Hügelgräberbevölkerung mit westnordischen Langkopfschädeln aufgegangen. In Periode I waren diese aber noch nicht soweit gelangt, und wir können annehmen, dass der Schädel N. 6 einem Einschlag der Rössener Völkerwelle angehört, welcher auf der Rückwanderung aus Westfrankreich hierher kam. Übereinstimmend wäre mit dieser Annahme zunächst der Schädelbau.

Im übrigen befinden wir uns mit der Annahme, dass die Rössener Völkerwelle Ostfrankreich in Besitz genommen und dort in Verschmelzung mit den westeuropäischen Brachykephalen den Stamm der Kelten gebildet habe, vollkommen auf dem Boden der Hypothese, so wahrscheinlich auch diese Annahme ist. Die Rössener, welche im Stand der Steinzeitkultur dahinkamen, müssten diese vollkommen aufgegeben haben, denn nichts erinnert in den Gefässformen der Bronzezeit Ostfrankreichs an die Rössener Keramik. Die Gefässe aus den Grabhügeln der Finisterre¹⁾ zeigen die zierliche, mit geometrischen Parallellinien, Tannenzweig- und schraffierten Wolfszahnornamenten einhergehende Dekoration, welche wir von den ita-

1) J. Déchelette: Les sépultures de l'âge de bronze en France. L'anthropologie, Tome XVII, 1906, Fig. 2.

Schädel von Straubing.

A. Schliz, Beiträge zur prähistorischen Ethnologie.

lischen Dreieckdolchen und den Schmucknadeln des oberen Rhonetals und einzelner südwestdeutscher Fundorte kennen. Ein solches bis an den Rhein gelangtes Kruggefäss von Nackenheim hat P. Reinecke (Westdeutsche Zeitschrift 1900, Tafel 13, rechte Ecke unten) abgebildet. Diese Dekoration zeigt ein solches Mass von künstlerischem, der schliesslich barock gewordenen Rössener Dekoration überlegenem Können, dass die Annahme, dass der Rössener Stamm im „Kelten“land in die dortige Metallkultur ganz eingetreten ist, an Wahrscheinlichkeit gewinnt.

Das Gräberfeld der Ortlerschen und Jungmaierschen Ziegelei bei Straubing

An der Strasse von Straubing nach Landshut liegen eine Anzahl der Ziegelgewinnung dienende Lehmgruben, in welchen schon „vor Jahren“ Skelette zum Vorschein gekommen waren, deren Bronzebeigaben ins

STRAUBING 12

Abb. 15.

städtische Museum zu Straubing kamen (Sammelblätter zur Geschichte der Stadt Straubing I, 124. 208). Seit 1899 fanden regelrechte Ausgrabungen der Skelette, auf welche die Ziegeleiarbeiter stiessen, statt. Die Berichte über diese Ausgrabungen sind in den Jahresberichten des historischen Vereins für Straubing 1899—1902, 1909, 1910 enthalten. Die Fundumstände ergaben, dass die meisten Skelette nicht mehr ganz unberührt sein konnten, als ihre wissenschaftliche Ausgrabung ins Werk gesetzt wurde. 1888 war bereits eine Kinderskelett gefunden worden, das deshalb als Zwergskelett angesehen wurde. Ein Gutachten des anthropologischen Instituts München wies dasselbe einem weiblichen Kind von 5—6 Jahren und die „wenig charakteristischen Beigaben“ der La-Tènezeit zu.

Die seit 1899 ausgegrabenen Skelette waren in Flachgräbern als liegende

Hocker mit mässig angezogenen Beinen beerdigt, ihre Stellung ergeben die Photogramme auf Taf. II des Berichts von 1902. Die Gräber liegen in unterschiedlichen Abständen meist von Südwesten nach Nordosten orientiert, parallel; nur Grab 21 liegt von Süden nach Norden. Die Köpfe lagen bald südwestlich, bald nordöstlich, auf der rechten oder linken Seite (s. Grabfeldskizze Ber. 1902 S. 12). Die Tiefe der Gräber beträgt 20 bis 90 cm, meist recht wenig tief. Das Gräberfeld ist sichtlich planmässig als Bestattungsplatz angelegt. Die auf demselben Feld sich findenden Wohngruben gehören der jüngeren Bronzezeit bzw. Hallstattperiode A an.

Die Beigaben sind reiche, sämtlich der frühen Bronzezeit angehörend. Die Waffen sind hier selten, nur ein flacher Dreieckdolch, 10 cm lang, oben

STRAUBING 6

Abb. 16.

3,5 cm breit mit bogenförmigem Kopfabschluss und drei Nieten, welche einen Blechstreifen zur Randverstärkung festhalten, gehört hierzu. Das meiste sind Schmucksachen oder Kleidungszubehör. Zahlreich sind die Armreife aus schmalen Bronzeblechstreifen oder Bronzedraht, mehrfach gewunden, ob letztere Noppenringe waren, ist aus den Photogrammen nicht deutlich zu ersehen, doch ist es wahrscheinlich. Auch ein massiver offener Armring mit verjüngten Enden kommt vor. Massive Halsringe mit verjüngten ausgerollten Enden, einer mit Drahtumwicklung vor der ösenartigen Endrolle, sind nicht selten. Zum häufigen Inventar gehören auch flache Spiralscheiben aus aufgerolltem Bronzedraht, im Bericht als Fibeln bezeichnet; es sind wohl sämtlich Anhänger gewesen, ein Teil zu Brillenanhängern gehörend, ein Teil zu einem Schmuckband aufgereiht wie die sechs Stück um den Schädel des Frauenskeletts Grab 6. Auch röhrenförmige Bronzedrahtrollchen finden sich, dazu kegelförmige Hohlbuckel aus Bronzeblech zum Gewandbesatz und Fingerringe aus vielfach gewundenem Kupferdraht. Perlen, Knöpfe und

Ringe aus Bein und eine Bernsteinperle vollenden den Schmuck, ein im Knochengriff steckender Pfriemen gehört zum Tagesgebrauch.

Hierher ist das Gewandzubehör, insbesondere die Gewandnadeln, zu rechnen. Scheibenkopfnadeln mit eingerollter Kopfplatte sind hier ortsüblich, eine schlecht erhaltene „Säbelnadel“, schwach gebogen und mit anscheinend eingebogenem Kopf ist möglicherweise eine „cyprische“ Nadel gewesen. Die Aunjetitzer Nadel mit Öse auf dem konischen Kopf ist in zwei Exemplaren vorhanden, eine mit Rillen verziert.

Von Tongefässen sind sieben erhalten, vier aus den Ausgrabungen 1899 und 1900, die letzten drei 1910 ausgegraben und aus vielen Bruchstücken zusammengesetzt: zwei bauchige Töpfchen mit einseitigem Henkel, ein henkel-

Abb. 17.

loser Topf mit einem schmalen Reif um den Hals, beide mit weiter Mündung und breitem Standboden, ein Töpfchen wie das erste mit zwei Griffwarzen, eine konische kleine Schüssel mit breitem Boden, eine flache Schüssel mit Henkel, eingezogenem Hals und schmalen Boden und ein grösserer schlauchförmiger Krug mit einseitigem kleinem Henkel.

Das ganze Inventar deutet mehr auf Einfluss des Mönitzer (mährischen) Kreises der Aunjetitzer Kultur als des nordböhmischen, da die scharfgeknickte Bauchkante ganz fehlt. Auch die Scheibennadeln mit eingerollter Kopfplatte finden sich dort (Gaya). Auch die Spiralscheibenanhänger deuten mehr auf niederösterreichischen Einfluss (Stollhof b. Wiener Neustadt, Stockerau) als auf nordböhmischen, dem die sich weit verbreitenden Nadeln mit Öse auf der Kopfplatte ihren Ursprung verdanken. Wir werden den Donauweg als Verkehrsverbindung anzunehmen haben. Kupfer ist schon selten, das Gräberfeld gehört der ersten Hälfte der frühen Bronzezeit an, einer Periode, welche sich der der beiden vorher beschriebenden Gräber, der „eneolithischen“, direkt anschliesst.

Wir haben nun bei Betrachtung der Adlerberggräber die beginnende Wiederbesiedlung des leergewordenen Südwestdeutschlands durch einen Stamm westeuropäischer Brachykephalen gesehen, an der östlichen Grenze unseres Gebiets finden wir ein Hereinragen der benachbarten Aunjetitzer Kultur, allerdings nur als Grenzkolonie, welcher sich eine zweite, spätere nördlich Regensburg anschliesst. Es fragt sich nun, haben die Brachykephalen bis zur zweiten Hälfte der frühen Bronzezeit Südwestdeutschland schon bis zur östlichen Grenze besetzt gehabt, und wie setzt sich dort die Grenzbevölkerung zusammen? In der zweiten Periode der Bronzezeit finden wir in ganz Südwestdeutschland keine Flachgräber mehr, sondern die westmitteldeutsche Sitte des Hügelgrabs und die Schädelbildung dieser Bevölkerung weist auf eine Mischung von westeuropäischen Brachykephalen mit Nordstämmen westlicher (megalithischer) Bildung. Der Bevölkerungstypus des Straubinger Gräberfeldes kann darüber Auskunft geben, wo die Grenze des Vordringens der Aunjetitzer Stämme in der frühen Bronzezeit hier war.

Der Vorstand des Straubinger historischen Vereins, Herr Landgerichtsrat Ebner, hatte nun die Güte, mir die allerdings in sehr fragmentarischem und ungereinigtem Zustand befindlichen Schädel dieses Gräberfeldes zur Untersuchung zu schicken.

Von den im ganzen 24 Skeletten liessen sich nur vier Calotten und zwei Schädel mit Gesicht soweit zusammenbringen, dass sie typologisch durch Messung und Diagraph bestimmt werden konnten. Von drei Schädeln bringen wir die Abbildungen.

A. Schädel Nr. 12. (Taf. 2, 2) mit Obergesicht (der beigelegte Unterkiefer passt nicht). Knochen dünn, Nähte nicht verwachsen, Zähne nicht abgeschliffen. Weib von etwa 20 Jahren, Beigabe drei Scheibennadeln, vier Fingerringe, Bronz buckel, Halsring, Spiralaröhre, Bernsteinperle. N. verticalis: Grundform Keilform mit ausgewölbten Tub. par. Flache Stirn, rasche Umbiegung nach den flachen Seiten, aufgesetzte Tub. par., konisches Hinterhaupt. N. lateralis: Prognathes Oberkiefer, gerade abfallende Nase, eingezogene Nasenwurzel, feinmodellirte Superciliarhöcker, steil ansteigende, oben vorspringende Stirn, rasche Umbiegung nach der in flachem Bogen zum Bregma ansteigenden Pars cerebri, kurze Ebene bis zum Scheitel, flacher Bogen zum Lambda, aufgesetztes rundes Hinterhaupt, flache Basis. Die N. facialis zeigt breite, mittelhohe Stirn mit dachförmigem Abschluss, flache Stirnhöcker, hohe weite, leicht abfallende runde Orbitae, schmales Gesicht, schmale Nase, alveolare Prognathie des Oberkiefers. Grösste Länge 19,5, Breite 14,3, Bregmahöhe 15,2, Längenbreitenindex 73,33, Längenhöhenindex 77,95, kleinste Stirnbreite 9,7, Distanz der Stirnhöcker 4,6, Horizontalumfang 55,0, Sagittalumfang 41,0, Länge des Stirnbeins 14,0, des Scheitelbeins 14,0, der Oberschuppe 7,0, der Unterschuppe 6,0, Jochbreite 13,6, Gesichtsbreite 9,6, Obergesichtshöhe 6,1. Nasenmasse 9,3:4,4, Gaumenmasse 4,0:4,0, Orbitamasse 3,5:3,3, Profilwinkel 80°. Obergesichtsindex 63,54, Jochbreitenindex 70,59. Der Schädel ist ein dolichocephaler mesosomer Hochschädel mit chamaeprosopem (?). Schmalgesicht, hypsiconch, mesorhin, brachystaphylin von mächtigem Bau. Es ist ein im Grundriss typischer westnordischer (Megalith-) Schädel mit Umbildung der Stirn in ostnordischer (Aunjetitzer) Formengattung.

B. Schädel Nr. 6. (Taf. 2, 1). Calotte und Stücke vom Unterkiefer. Feste Knochen, kräftige Muskulatur, Nähte nicht verwachsen, Zähne nicht abgeschliffen. Frau von etwa 25 Jahren. Beigaben: Halsring, sechs Spiralscheiben, Bronzespiralaröhren, Henkeltasse. Norma verticalis: Grundform: Schildform, platte breite Stirn, rasche Umbiegung nach den leicht gewölbten Seiten, flache Tub. par., kreisbogenförmiges Hinterhaupt. N. lateralis: kleine Superciliarhöcker, senkrecht ansteigende Stirn, rasche Um-

biegung zur P. cerebralis, flacher Bogen zum Bregma, kurze Ebene zur Scheitelhöhe, flachbogiger Abfall zum Lambda, rundes in gleichmässigem Bogen über das Inion zur gewölbten Basis laufendes Hinterhaupt. Grösste Länge 18,3, grösste Breite 13,2, grösste Höhe 12,7, kleinste Stirnbreite 10,1. Distanz der Stirnhöcker 4,8, Horizontalumfang 52,0, Sagittalumfang 36,5; Länge des Stirnbeins 12,5, des Scheitelbeins 12,5, der Oberschuppe 6,0, der Unterschuppe 5,5. Längenbreitenindex 72,3, Längenhöhenindex 69,78, Frontoparietalindex 76,52. Der Schädel ist im Grundriss ein typischer ostnordischer (Aunjetitzer) Schädel in den Höhenmassen an der Grenze der Orthokephalie, dolichocephal und hypermegasem.

C. Schädel Nr. 19. (Taf. 2, 3). Mann, 25—30 Jahre alt. Gesicht und Unterkiefer erhalten. Das Hinterhaupt hat links eine postmortale Depression. Feste Knochen, kräftige Muskulatur, Nähte nicht verwachsen, Zähne sämtlich erhalten, nicht abgeschliffen. Beigaben: ein flacher Dreieckdolch aus Bronze. N. verticalis: Doppelkreis mit flacherem Stirnbogen und kreisförmigem, etwas artificiell deformiertem Hinterhaupt. N. lateralis: Langes Gesicht mit mässig vorspringenden Alveolen des Oberkiefers, lange Nase, eingezogene Nasenwurzel, kräftige Superciliarwülste, steil ansteigende Stirn, sanfter Übergang zur pars cerebralis, hoher Bogen zum Bregma, kurze Scheittelebene, flachbogiger Abfall zum Lambda, plattes Hinterhaupt, flache Basis. N. facialis: niedere mittelbreite Stirn mit flachen Superciliarhöckern, eckige hohe, nach aussen abfallende Augenhöhlen, sehr hohes Untergesicht, mittelhohes Mittelgesicht, hoher und breiter Unterkiefer mit vorspringenden Schneidezähnen, grösste Länge 18,2, Breite 15,5, Höhe 12,7, kleinste Stirnbreite 10,2, Distanz der Stirnhöcker 5,6. Horizontalumfang 54,0, Sagittalumfang 37,5, Länge des Stirnbeins 13,0, des Scheitelbeins 13,0, der Oberschuppe 7,0, der Unterschuppe 4,5. Die Jochbreite beträgt 12,7, Gesichtsbreite 9,7, Gesichtshöhe 12,8, Orbitalmass 4,0:3,5, Nasenmass 5,2:2,7, Gaumenmass 4,2:3,6. Längenbreitenindex 85,16, Längenhöhenindex 69,78, Frontoparietalindex 65,81, Gesichtsindex 130,9, Jochbreitengesichtsindex 105,79, Orbitalindex 87,50, Nasenindex 51,9, Gaumenindex 85,71. Der Schädel ist ein hyperbrachycephaler Flachschaedel an der Grenze der Orthokephalie, mesosem, mit leptoprosopem Schmalgesicht (hypsiconch, platyrhin, brachystaphylin). Er ist in allen Formen ein typischer Vertreter der westeuropäischen Brachykephalie = Adlerberg. Diesen drei Typen schliessen sich die übrigen mess- und zeichenbaren Schädel an, wie folgt:

Schädel Nr. 21. Typus C. Schädelhöhe 18,2, Breite 14,4, Höhe 12,5, Längenbreitenindex 79,12, Längenhöhenindex 68,68, Frontoparietalindex 61,89. Mesokephaler, mikrosemmer Flachschaedel.

Schädel 11. Typus B. Länge 18,0, Breite 12,0, Höhe 12,6, kleinste Stirnbreite 9,13, Längenbreitenindex 66,67, Längenhöhenindex 70,0, Frontoparietalindex 77,50, ein dolichocephaler hypermegasemer Mittelhochschädel.

Schädel 15. Typus B. Länge 18,2, Breite 12,8, Höhe 13,5, kleinste Stirnbreite 8,7, Längenbreitenindex 70,33, Längenhöhenindex 74,18, Frontoparietalindex 67,97, ein dolichocephaler mesosemer Mittelhochschädel.

Wir haben also unter dem aufnehmbaren Material 2 Schädel vom Adlerbergtypus, 3 Schädel vom Aunjetitzer Typus und 1 Schädel mit Megalithtypus. Unter den nicht messbaren Schädeln dürfte der Aunjetitzer Typus überwiegen. In der frühen Bronzezeit war also die rein brachycephale westliche Bevölkerungswelle bereits an der Ostgrenze angelangt und mit Megalithelementen untermischt, welche ihnen später ihre Hügelgräberkultur übertrugen. Die Aunjetitzer, welche hier von Osten einrückten, erscheinen als Grenzkolonie.

Wenn wir diese Untersuchungen in einige Sätze zusammenfassen, so erhalten wir folgendes Dessin:

1. Die Rössener Völkerbewegung hat vermutlich schon in der Steinzeit in Ostfrankreich geendet. Aus ihrer Verbindung mit den dortigen Brachycephalen wird das keltische Volkstum entstanden sein.

2. Die Italiker entstanden aus der Mischung einer Völkerwelle von ostmitteldeutschen und böhmischen Volksstämmen mit der ebenfalls (süd-) indogermanischen Terramarenbevölkerung Oberitaliens in der Stein-Kupferzeit.

Beide Völkergruppen waren in Mitteldeutschland Nachbarn gewesen, daher die nahe Verwandtschaft der Sprachen.

3. In Südwestdeutschland wird die Hügelgräberkultur die herrschende, nicht die der Adlerberger Flachgräber, die in der der herrschenden Bevölkerung aufging. Erstere ist megalithisch-mitteldeutsch, mithin ist auch diese Sprache als herrschende anzunehmen.

4. Die Aunjetitzer Volksstämme haben zur Bevölkerung Südwestdeutschlands in der II. Bronzezeitperiode kaum beigetragen, die Italiker sind schon früher entstanden. Die grosse Aunjetitzer Volksmasse muss nach Osten abgewandert sein.

Trotz des für prähistorische Schädel recht ansehnlichen Materials von ca. 600 untersuchten Schädeln, mag es misslich erscheinen, manchmal einzelne einer Rassengemeinschaft zugemischte Schädel von anderem Typus ethnologisch verwerten zu müssen, aber auch im archäologischen Teil unserer prähistorischen Wissenschaft sind wir nicht selten in unseren Schlüssen auf die Verwertung ganz weniger Funde angewiesen. Neue Funde können hier wie dort das ganze Bild verändern. Vorerst müssen wir uns begnügen, den Weg zu zeigen, wie diese Schädeltypen sich ethnologisch verwerten lassen, wie sie durchweg Hand in Hand mit der archäologischen Wissenschaft gehen, und hoffen, dass künftig kein Prähistoriker mehr an vorgeschichtlichem Schädelmaterial vorbeigeht.

Über Schädel- und Skelettreste der frühen Bronzezeit aus der Umgebung von Worms a. Rh.

Von Paul Bartels

Tafel 3.

Zu den für den Anthropologen wertvollsten Besitztümern des Paulus-Museums in Worms, deren Bergung Herrn Sanitätsrat Dr. Koehl zu verdanken ist, gehören die aus zahlreichen prähistorischen Grabstätten herrührenden Knochenreste und zwar sind es besonders die neolithischen und bronzezeitlichen Skelettreste, welche nicht nur wegen ihres hohen Alters und ihrer Seltenheit, sondern auch wegen der eine gute Datierung ermöglichenden Gunst der Fundumstände besonderes Interesse erwecken. Ich habe seit vielen Jahren, seit 1904, so oft mich der Weg nach Süddeutschland führte, bei wiederholten wochenlangen Aufenthalten in Worms, mich mit der Präparation, Aufstellung und Verarbeitung dieser Skelettreste, die meist noch in dem Zustande, wie sie den Gräbern entnommen waren, teils noch

5*