

Mittelalterliche Gräber von der Kumburg

Von Sophie Ehrhardt

Die Öffnung von Gräbern aus dem Hoch- und Spätmittelalter und der beginnenden Neuzeit beansprucht ein besonderes wissenschaftliches Interesse, da man aus dieser Zeit nur verhältnismäßig wenig menschliche Skelettreste besitzt. Aus dem 5. bis 8. Jahrhundert, dem Zeitalter der Reihengräber, ist uns durch zahlreiche Funde ein recht gutes Bild über gewisse Kopf-, Gesichts- und Körpermerkmale der damaligen Menschen gegeben, das gleiche gilt für die letzten 150 Jahre, während dazwischen eine merkliche Lücke besteht. Die Schädelform muß sich aber gerade in dieser Zeit wesentlich geändert haben, da die Reihengräberschädel ganz vorwiegend lang und schmalförmig sind, die heutigen Schädel dagegen meist rundköpfig. Dieser Umwandlungsprozeß ist in ganz Europa beobachtet und wiederholt beschrieben worden. Da bisher noch keine eindeutige Klärung dafür vorliegt, wird schon aus diesem Grunde jeder sicher datierte Grabfund aus dem Zeitabschnitt von etwa 800 bis 1600 von erhöhter Bedeutung sein. Dies gilt auch für Skelette aus Grabbestattungen einer Kirche oder einer Familiengruft, also für Personen höher gestellter sozialer Schicht. Bei diesen Schädeln weiß man allerdings, daß sie vor allem dem Bild der nordischen Rasse, dem „germanischen“ Typus von Hölder, der auch die Form der Reihengräber beherrscht hat, gleichen, wie ja die führenden Schichten noch über Jahrhunderte hinaus das rassische Gepräge ihrer Vorfahren, der Reihengräberbevölkerung, aus der sie erwachsen sind, bewahrt haben. Für jeden Einzelfall wird aber zu klären sein, ob und in welchem Maß auch hier eine rassische Beimischung vorgelegen hat.

Von ganz besonderer Bedeutung und außerdem von allgemein menschlichem Interesse sind aber Skelette, die bestimmten Personen zugeordnet werden können wie die Gründer des Klosters Kumburg und Geistliche aus den Anfangszeiten des Klosters, deren Skelette ich untersuchen konnte.

Mein Dank hierfür geht an das Bischöfliche Ordinariat in Rottenburg, an das Württembergische Amt für Denkmalpflege und nicht zuletzt an den verstorbenen hochverehrten Herrn Professor Goessler, der mir die Möglichkeit dieser Untersuchung vermittelt hat. Ich danke auch Herrn Stadtarchivar W. Hommel für sein Interesse an meiner Arbeit, die aus technischen Gründen erst 10 Jahre nach der Aufdeckung des Sarkophags am 29. September 1948 veröffentlicht werden kann.

Die Gründer des Klosters Kumburg sind die beiden Grafen Burkhard und Heinrich, Nachfahren der Kaiserinmutter Adelheid in 4. Generation,¹ und der Mönch Wignand; dazu kommt der Abt Hartwig. Wie aus den Chronikberichten erschlossen werden kann, sind diese vier Personen zunächst einzeln bestattet gewesen und kamen im Jahre 1180 in den Steinsarkophag, der 1719 in den Boden versenkt und erst 1948 wieder gehoben wurde. Der Sarkophag barg einen Holzsarg, der durch zwei Querwände in drei Fächer geteilt war, in denen die Gebeine ruhten (siehe die Skizze bei Kost 1950, S. 57).

Die Identifizierung der vier Personen war möglich durch beigelegte Bleiplatten, und zwar war das Skelett in einem Fach als das des Grafen Burkhard gekennzeichnet. Im Mittelfach fand ich am Boden innerhalb einer Schädelkalotte eine

Plakette, deren Aufschrift den Namen Wignand trug. Im gleichen Fach lag oberflächlich eine zweite mit einer Aufschrift, die auf den Grafen Heinrich hinwies. Dieses Bleitäfelchen muß wohl versehentlich aus dem dritten Fach ins mittlere geraten sein, da der eine Schädel aus dem dritten Fach mit großer Sicherheit als der des Grafen Heinrich bestimmt werden konnte, wie weiter unten ausgeführt wird. Im dritten Fach sind drei Plaketten gefunden worden, von denen jedoch nur eine auf eine bestimmte Person hinwies, nämlich auf den Abt Hartwig. Es tauchte nun die Frage auf: Welcher von den zwei Schädeln bzw. welches Skelett im Fach 3 gehört zum Grafen Heinrich und welches zum Abt Hartwig? Diese Frage scheint mir durch den morphologischen Befund und durch die Bestimmung des persönlichen Alters der Schädel hinreichend geklärt zu sein. Beim Vergleich aller Schädel zeigte sich, daß der eine aus Fach 3 dem Schädel des Grafen Burkhard aus Fach 1 ähnelt: beide waren schmalförmig und verhältnismäßig niedrig und wiesen ein ausladendes Hinterhaupt auf. Der andere Schädel aus Fach 3 war dagegen viel breiter und hatte ein gleichmäßig gerundetes Hinterhaupt. Es lag nach diesem ersten Befund nahe, an engere verwandtschaftliche Beziehungen der äußerlich ähnlichen Schädel zu denken, und ich erfuhr hinterher, daß die beiden Grafen Brüder sind. Mir erschien es berechtigt, den Schädel mit dem ausladenden Hinterhaupt als den des Grafen Heinrich zu bezeichnen. Ob beim zweiten Schädel aus Fach 3 mit der mehr rundlichen Form ein andersartiger Rasseinschlag vorliegt als bei den beiden Grafen, war zu prüfen. Der Abt gehört seiner Herkunft nach nicht zum fränkischen, sondern zum bayerischen Adel, worauf auch sein Name Hartwig hinweist.

Was die Altersbestimmung der Schädel betrifft, die nach dem Verschuß der Nähte und dem Befund der Zähne getroffen wurde, so ergab sich für den Grafen Heinrich ein jüngeres Alter als für den Abt und den Grafen Burkhard, was mit der historischen Überlieferung übereinstimmt: Graf Burkhard um 55 Jahre, Graf Heinrich etwas jünger, um 50, Mönch Wignand 40 bis 50 Jahre und der Abt Hartwig Ende 50.

Von den übrigen Skelettknochen aus Fach 3 konnten die beiden Unterkiefer einwandfrei zugeordnet werden, indem sich ein kleines linkes Oberkieferstück mühelos auf den einen Unterkiefer aufsetzen ließ und mit seiner Bruchkante an das linke Jochbein des Grafen Heinrich anschloß (siehe Abb. 1). Somit war die Zugehörigkeit des einen Unterkiefers erwiesen. Der zweite paßte mit seinen beiden Gelenköpfen gut in die Gelenkgruben des anderen Schädels. Die übrigen Skelettknochen waren nicht alle einwandfrei zu trennen, was jedoch für den Gesamtbefund ohne Bedeutung ist.

Der Erhaltungszustand der Gebeine war im ganzen gut. Das Gesichtsskelett war nur beim Grafen Burkhard intakt. Am Schädel des Mönchs Wignand ließ es sich aus kleinen Einzelstücken zusammensetzen. Sehr brüchig war der Zahnschmelz. Dieser wie auch alle Bruchstellen an den Skeletten wurden mit Zaponlack gehärtet.

Nach historischen Quellen ist ermittelt, daß die Gebeine unter Abt Rüdiger aus den ursprünglichen Bestattungsplätzen in der Kirche herausgenommen und in dem noch heute erhaltenen romanischen Sarkophag zusammengelegt wurden. 1468 ist bei einer Öffnung unter Abt Ehrenfried II. festgestellt worden, daß die Gebeine der gräflichen Brüder von ledernen Säcken umschlossen waren. Ebenso waren die Knochen des Mönchs Wignand und die des Abtes Hartwig jeweils in einem

ledernen Sack geborgen. Die Identität der Gebeine war durch die Bleitafeln gesichert, die zweifellos, entsprechend dem Bestattungsbrauch der salischen Zeit, schon bei der ersten Beisetzung beigegeben wurden. Bei der Öffnung der Tumba 1948 war kein Lederrest zu finden, so daß angenommen werden muß, daß die Knochen bei der Versenkung des Sarges in den Boden frei in den Holzsarg gelegt wurden. Bei der Untersuchung der Knochen stellte sich heraus, daß im Fach 3 ein ganzer rechter Arm fehlte (Oberarm, Unterarm, Hand), vermutlich vom Grafen Heinrich, dem ich die etwas grazileren Knochen zuspreche. Von den kräftigeren Knochen der oberen Extremität waren beide Arme vorhanden. Ich halte es für ausgeschlossen, daß die Einzelknochen dieses Armes aus dem Holzsarg genommen worden sind, weil eine Kenntnis der Seitenunterschiede der Knochen bei dem, der



Abb. 1. Kieferstück
des Grafen Heinrich.

sie entfernt haben sollte, nicht vorausgesetzt werden kann und ein Zufall, daß nur alle Knochen des linken Armes zurückblieben, sehr unwahrscheinlich ist. Der Arm kann entweder bei der Erstbestattung schon gefehlt haben (urkundlich ist darüber nichts bekannt) oder aber er ist bei der Umbestattung abhanden gekommen. Da jedoch 40 bis 80 Jahre vom Todesjahr der vier Personen² bis zu ihrer Umbettung in die Ledersäcke verstrichen waren, möchte ich annehmen, daß der Arm früher verloren ging, als das Gewebe die einzelnen Knochen noch zusammenhielt.

Erwähnen möchte ich noch, daß die Umbettung der Skelette jedesmal sehr sorgsam durchgeführt worden ist, da nur wenige kleine Knochen fehlten. Einige Verwechslungen konnten richtig gestellt werden.

Für den anthropologischen Befund war es hinsichtlich der genommenen Maße notwendig, Vergleichsgruppen heranzuziehen. Ich wählte hierzu einerseits Untersuchungen über fränkische, alamannische und bajuvarische Reihengräberskelette, weil eine gewisse Ähnlichkeit mit diesen Gruppen vorausgesetzt werden konnte, andererseits Maße der fränkischen und insgesamt württembergischen Bevölkerung der Jetztzeit bzw. der letzten Jahrhunderte,³ wobei die Einzelwerte der Lebendbevölkerung nach Czekanowski auf Schädelmaße umgerechnet wurden.

Die Charakteristik der einzelnen Skelette bietet sich in Maßen und Formmerkmalen, was eine etwas ausführliche Beschreibung der Schädel notwendig macht.

Bei der Besprechung der Maße habe ich einzelne Meßpunkte angeführt, ohne sie näher zu erklären, da mir dies für den vorliegenden Fundbericht nicht wesentlich erschien, dem Fachmann könnten jedoch diese Hinweise von Bedeutung sein.

Der Schädel vom Grafen Burkhard (Abb. 2—4) ähnelt von oben gesehen in seiner schmalen Form den Reihengräberschädeln, das Längenbreitenverhältnis ist sehr ähnlich: beim Grafen Burkhard beträgt der sogenannte Längenbreitenindex 74,3, bei den Reihengräberschädeln liegen die entsprechenden Werte zwischen 73

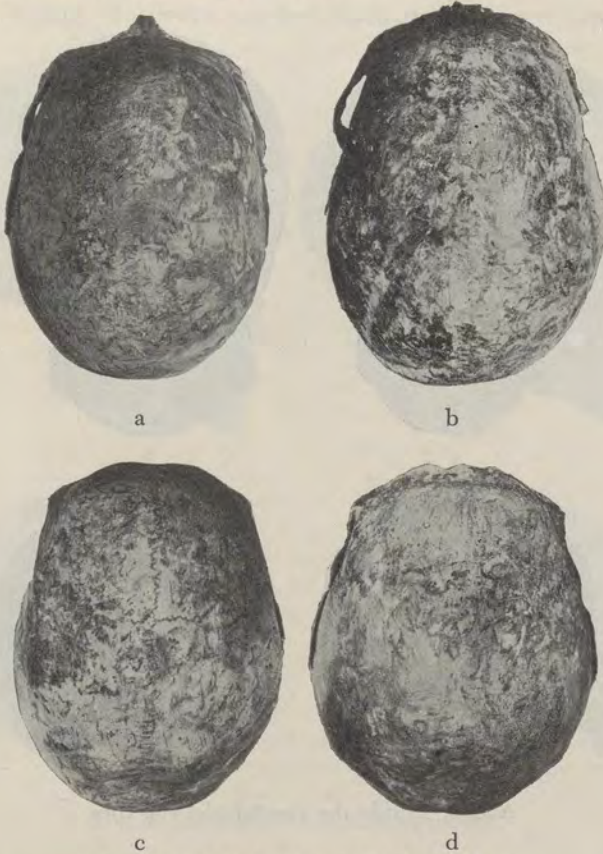


Abb. 2. Ansicht der vier Schädel von oben.

a) Graf Burkhard, b) Mönch Wignand, c) Graf Heinrich, d) Abt Hartwig.

und 75. Die Stirn- und Hinterhauptspartie sind beim Grafenschädel ausgesprochen schmal. In den absoluten Maßen der Länge und Breite ist der Schädel etwas kleiner als der Durchschnitt bei den Reihengräberskeletten. Er paßt am besten zu den fränkischen Schädeln der damaligen Zeit: größte Schädellänge bzw. -breite beim Grafen Burkhard 183/136 mm, bei Reihengräberschädeln 187/138 mm. Die heutige Bevölkerung in Württembergisch Franken hat kürzere und sehr viel breitere Köpfe: Länge 181 mm, Breite 151 mm, Längenbreitenindex 83,8 (umgerechnet auf die Schädelform). Die Höhe des Hirnschädels ist beim Grafen Burkhard ziemlich niedrig, obgleich das Scheitelpprofil gut gewölbt ist: Ohr-Bregma-Höhe 110 mm (bei Reihengräberschädeln 115 mm, bei heutigen Frankenschädeln vom Kreis Backnang

119 mm), Basion-Bregma-Höhe 130 mm (bei Reihengräberschädeln 132—137 mm). Die Schädelkapazität ist aus den Maßen der Länge, Breite und Höhe nach Pearson berechnet worden und ist mit 1385 ccm (ba-b-Höhe) ziemlich klein (fränkische Reihengräberschädel 1437 ccm, alamannische Reihengräberschädel aus Nusplingen 1492 ccm, württembergische Schädel der letzten Jahrhunderte 1448 ccm).

Als Besonderheit des Schädels ist die verhältnismäßig geringe Beteiligung des Stirnteils am gesamten Mediansagittalbogen zu erwähnen (Frontaler Anteil 31,9%).



Abb. 3. Ansicht der vier Schädel von vorn.

Das Scheitelbein ist länger als das Stirnbein (Parietaler Anteil 34,6%). Bei Reihengräberschädeln konnte gleichfalls ein größeres oder gleichgroßes Parietale nachgewiesen werden, während heutige Schädel meist ein größeres Frontale haben. Von der Seite gesehen ist das Stirnbein beim Grafenschädel mäßig geneigt und im ganzen schwach gewölbt (Krümmungswinkel 137°). Das Verhältnis des Frontalbogens zur Frontalsehne zeigt mit einem Index von 89,8 die relativ geringe Bogenlänge. Der Index ist größer als beim Durchschnitt aller Reihengräberschädel. Die Hinterhauptsschuppe hat einen großen Anteil am Gesamtbogen (33,5%). Der Occipitalbogen (Lambda-Opisthion) ist mit 123 mm auch absolut größer als bei den Reihengräberschädeln (119—122 mm) und den Schädeln aus der Neuzeit (116 mm). Am Hinterhauptsbogen fällt zunächst die Ausladung der Oberschuppe und die flache auffallend lange Unterschuppe auf. Ungewöhnlich stark ist somit auch die Neigung der ganzen Hinterhauptsschuppe zur Ohraugenebene (gelegt

durch den Oberrand der Gehöröffnungen und durch den Unterrand der — meist linken — Augenhöhle). Diese „nestartige Vorbuckelung des Oberschuppenumrisses“ (nach Henkel) ist ein kennzeichnendes Merkmal des „Reihengräbertypus“ von Ecker.

Das Gesichtsskelett ist durch eine relativ große Gesichtshöhe und geringe Gesichtsbreite gekennzeichnet. Die Gesichtshöhe von der Nasenwurzel bis zum tiefsten Punkt des Unterkieferkörpers in der Mediansagittale mißt 123 mm (Obergesichtshöhe 74 mm), die Breite von Jochbogen zu Jochbogen beträgt 130 mm.



Abb. 4. Ansicht der vier Schädel seitlich.

Das Verhältnis der Gesichtshöhe zur Gesichtsbreite ergibt somit ein hohes schmales Gesicht mit einem Gesichtsinde von 94,6 (Obergesichtsinde 56,9). Am besten paßt diese Gesichtsforn zu der der fränkischen Reihengräber. Die Schädel der anderen Reihengräbergruppen sind im Durchschnitt breiter. Die rezenten Schädel zeigen ein niedrigeres und namentlich breiteres Gesicht. In der Gesichtsforn hebt sich sehr schön die Ähnlichkeit Burkhardts mit den frühen Frankenschädeln gegenüber allen anderen Vergleichsgruppen heraus. In der Breite des Unterkiefers (Gonion — Gonion 99 mm) gleicht der Schädel des Grafen Burkhard denen der Reihengräberzeit und auch denen der Jetztzeit aus Württemberg, während die heutige fränkische Bevölkerung auch in der Untergesichtsparte breiter ist. Entsprechend der großen Gesichtshöhe ist auch die Nasenhöhe bei unserem Schädel besonders hoch (54 mm), die Nasenbreite (25 mm) zeigt dagegen gegenüber den Vergleichsgruppen keine nennenswerten Unterschiede. Die Nasenmaße zeigen von

der Reihengräberzeit bis jetzt ziemlich konstante Werte, nur das Höhenmaß ist bei rezenten Schädeln im Durchschnitt etwas geringer. In der Form der Augenhöhle, mäßig hoch und mittelbreit, ähnelt der Grafenschädel denen der Franken aus dem 5. bis 8. Jahrhundert. Das Höhenbreitenverhältnis zeigt einen Indexwert von 80,5 gegenüber 79,1 bei den fränkischen Schädeln. Die Reihengräberschädel der anderen Vergleichsgruppen haben im Durchschnitt niedrigere und breitere Orbitae, besonders die der bajuvarischen Gruppe. Die rezenten Schädel haben dagegen relativ höhere und schmalere Augenhöhlen mit einem Orbitalindex von 85,8. An der unteren Stirnpartie ist die Glabellarregion beim Schädel Burkhard's stark betont und die Nasenbeine springen vor. Nach der Profillinie zu urteilen, hat der Graf eine große, sehr wahrscheinlich leicht gebogene Nase gehabt. Eine Prognathie liegt nicht vor, das Kinn wird leicht gewölbt gewesen sein.

Obleich der Schädel des Grafen Burkhard im ganzen klein und zart gebaut ist, zeigt er doch ziemlich starke Muskelmarken am Hinterhaupt und Unterkiefer und auch an den langen Gliedmaßenknochen, so daß es berechtigt ist, von einem grazil gebauten, aber doch kräftigen Mann zu sprechen. Auffallend schmal ist sein Becken. Die Körperhöhe konnte an Hand der Extremitätenknochen auf 169 cm berechnet werden, was etwa dem Durchschnitt heute lebender württembergischer Männer entspricht. Ähnlich liegen die Durchschnittswerte bei den Reihengräberskeletten (168 cm bei den alamannischen Skeletten von Hailfingen bis zu 172,4 bei den bajuvarischen).

Über das äußere Erscheinungsbild des Grafen Burkhard ist historisch nichts bekannt. Man weiß nur, daß er an den Kreuzzügen nicht teilgenommen hat und daß er in seiner Lebenshaltung geistigen Dingen sehr aufgeschlossen war. Dieser, wenn auch nur sehr knappen Aufzeichnung kommt ein besonderes Interesse zu, denn man weiß, daß der Graf Burkhard Zeichen einer schweren langdauernden Knochenerkrankung aufweist, die ihm eine ritterliche körperliche Betätigung unmöglich machte. Die Beurteilung des pathologischen Befundes am Skelett ist von den Herren Professor W. Maßhoff, Direktor des Pathologischen Instituts des Katharinenhospitals in Stuttgart, sowie Dr. A. Vogt, Facharzt für Röntgenologie in Frankfurt (Main), in dankenswerter Weise vorgenommen worden. Ich gebe ihre Brücke hierüber zum Teil im Wortlaut wieder.

„An den Skelettknochen wird eine erhebliche Arthrosis deformans des linken Hüftgelenkes und eine ebenfalls deformierende Spondylosis festgestellt. Der krankhafte Prozeß an der Wirbelsäule verschont die kleinen Gelenke weitgehend und manifestiert sich in der Hauptsache an den Wirbelkörpern. Als Ursache für die Erkrankungsform wird eine primäre Schädigung des Bandscheibenapparates angenommen. Die Verformung der Wirbelkörper geht mit einer Stellungsanomalie der ganzen Wirbelsäule einher, sie läßt sich auch am vorliegenden Material eindeutig rekonstruieren (siehe auf der Abb. 5 die verbogene Wirbelsäule und zum Vergleich eine normale). Die Deformierung der Wirbelsäule bewirkt ihrerseits eine besondere Belastung des linken Hüftgelenkes. Im Verlauf dieser Belastung entwickelt sich auch dort ein Umbau im Sinne einer deformierenden Arthrosis“ (siehe die Abb. 5 links unten).

Es konnte meinerseits durch Dickenmessung der Beckenknochen nachgewiesen werden, daß die linke Extremität weniger kräftig war als die rechte, was die Folge einer schwachen Belastung gewesen sein mag. Diese statischen Veränderungen haben am rechten Oberschenkel eine deutliche Knochenverstärkung mit einer besonders starken Knochenleiste (sogenanntes Pilaster) nach sich gezogen. Eine gewisse Beweglichkeit im linken Hüftgelenk mag vorgelegen haben (siehe Abb. 5b).

Die röntgenologische Untersuchung der Knochen fügt einiges zu der oben gestellten Diagnose hinzu. So konnte am rechten unteren Schambeinast eine gut geheilte Fraktur festgestellt werden. Zur vorhandenen Hüftgelenksarthrose schreibt Vogt, daß sie „relativ

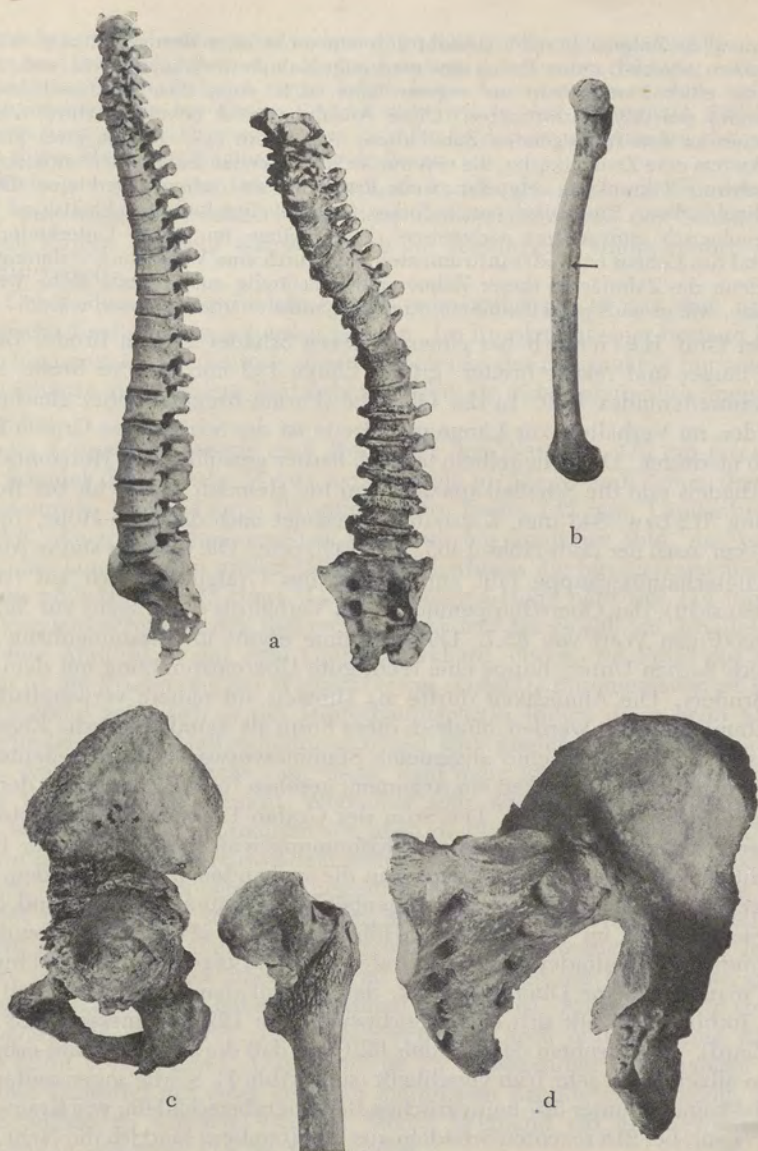


Abb. 5. a) Wirbelsäule des Grafen Burkhard (rechts) im Vergleich mit einer normalen Wirbelsäule. b) Rechter Oberschenkel des Grafen Burkhard. c) Linke Beckenhälfte und Oberschenkelknochen des Grafen Burkhard. d) Becken des Mönchs Wigand.

früh einzutreten pflegt und daß sie bis zu der Ausbildung in dem Grad, wie es beim Grafen Burkhard vorliegt, 20 bis 30 Jahre benötigt hat. Es ergibt sich auf Grund dieses Bildes kein Anhalt dafür, daß diese Erkrankung eine Unfallfolge darstellt“.

Zum Schluß sei noch der Zahnbefund hinzugefügt, den ich Herrn Professor E. Fröhlich, Direktor der Universitätszahnklinik Tübingen, verdanke. Es zeigt sich, daß auch hier eine schwache Erkrankung vorlag. Ob diese im ursächlichen Zusammenhang mit der deformierenden Arthrosis des Hüftgelenks stand, ist möglich, aber nicht zu entscheiden.

„An allen Zähnen besteht ausnahmslos ein mehr oder weniger starker Abbau des knöchernen Alveolarrandes. Es lag eine marginale Zahnbetterkrankung vor, wahrscheinlich in Form einer Parodontose im engeren Sinn, d. h. eines nicht entzündlichen reinen Schwundes des Alveolarfortsatzes. Diese Annahme wird bekräftigt durch Zahnsteinkrustation an den freiliegenden Zahnhälsen. Außerdem fand sich an zwei Stellen des Unterkiefers eine Zementkaries, die sich nur an freiliegenden Zahnhälsen entwickeln kann. Eine schwere Erkrankung zeigt der zweite Praemolar am rechten Oberkiefer. Die Krone war abgebrochen. Ein apikal entzündlicher (osteomyelitischer) Krankheitsherd ließ sich röntgenologisch einwandfrei nachweisen. Zwei Zähne im linken Unterkiefer müssen während des Lebens entweder instrumentell oder durch eine Verletzung verlorengegangen sein, denn die Zahnfächer dieser Zähne sind vollständig auf normale Höhe wieder geschlossen, wie es nach einer Zahnbetterkrankung nicht möglich gewesen wäre.“

Der Graf Heinrich hat einen größeren Schädel als sein Bruder Burkhard, er ist länger und relativ breiter: größte Länge 192 mm, größte Breite 144 mm, Längenbreitenindex 75,0. In der Ohrhöhe (Porion-Bregma-Höhe) gleichen beide einander, im Verhältnis zur Länge und Breite ist der Schädel des Grafen Heinrich jedoch niedriger. Das Scheitelbein ist auch flacher gewölbt. Der Horizontalumfang des Schädels und die Schädelkapazität sind bei Heinrich größer als bei Burkhard: Umfang 512 bzw. 543 mm, Kapazität, berechnet nach der ba-b-Höhe, 1385 bzw. 1469 ccm, nach der po-b-Höhe 1405 bzw. 1498 ccm. Die überaus starke Ausladung der Hinterhauptsschuppe fällt am Schädel des Grafen Heinrich auf (siehe die Seitenansicht); der Oberschuppenindex (das Verhältnis des Bogens zur Sehne) hat den niedrigen Wert von 85,7. Die Profillinie ergibt in Zusammenhang mit der ziemlich flachen Unterschuppe eine recht gute Übereinstimmung mit dem Schädel des Bruders. Die Ähnlichkeit dürfte als Hinweis auf nähere verwandtschaftliche Beziehung gewertet werden, obgleich diese Form als charakteristische Eigenart der nordischen Rasse auch eine allgemeine Stammesverwandtschaft bedeuten kann. Ich habe in dieser Ähnlichkeit ein Argument gesehen für die Zuordnung der Schädel im Fach 3 des Sarkophages. Die Stirn des Grafen Heinrich ist etwas steiler und stärker gekrümmt als bei Burkhard (Krümmungswinkel 126°). Leider fehlt das Gesichtsskelett nahezu ganz. Wenn man die vorhandenen Jochbeine dem Schädel anfügt, so zeigt es sich, daß die Augenhöhlen im ganzen größer sind als beim Grafen Burkhard, im Verhältnis von Höhe und Breite aber gut miteinander übereinstimmen (Orbitalindex 81,4 beim Grafen Heinrich gegenüber 80,5 bei Burkhard). Fügt man das kleine Oberkieferstück, das gut auf den Unterkiefer paßt, an das linke Jochbein, so läßt sich eine Gesichtshöhe von 122 mm messen (123 mm bei Burkhard). Am Stirnbein des Schädels fällt auf, daß die sagittale Naht erhalten ist, die im allgemeinen sehr früh verschließt (siehe Abb. 1). Solche sogenannten Kreuzschädel kommen unter 567 bajuvarischen Reihengräberschädeln, wie Kramp angibt, in 13% vor, bei 218 rezenten Schädeln aus Württemberg fand ich die Naht erhalten bei 7,8%. Das Offenbleiben der Naht bewirkt eine länger andauerndes Knochenwachstum, was dann beim Erwachsenen in einer breiteren Stirnform zum Ausdruck kommt. Im vorliegenden Fall ist auch die kleinste Stirnbreite größer als dem Durchschnitt württembergischer Schädel entspricht: 108 mm gegenüber 102 mm der Württemberger Schädel aus dem Kreis Backnang oder 96 bis 98 mm an Schädeln der Reihengräberbevölkerung. Die Stirnpartie ist beim Grafen Heinrich stärker vorgewölbt als es im allgemeinen bei männlichen Schädeln der Fall ist.

Das Offenbleiben der Stirnnaht erklärt Sitsen durch einen zu schwachen Zug der Hirnsichel (Falx cerebri), die innen normalerweise an der Mittellinie des Stirnbeins ansetzt und seine zweite Befestigung an der Hinterhauptsschuppe hat. Im vorliegenden Fall wären die beiden Stirnbeine ungenügend gefestigt und unterlägen Nahtlinienbewegungen, die ein weiteres Knochenwachstum über das erste bis zweite Lebensjahr hinaus ermög-

lichen. Die Spannung der Hirnsichel kann nach Sitsen herabgesetzt sein durch mangelnde Festigung am Hinterhauptsbein, wie das bei Knochenerkrankungen (Rachitis) vorkommt. Am Schädel des Grafen Heinrich treten jedoch keine Anzeichen von Rachitis auf. Die Hinterhauptschuppe ist bei diesem Schädel nicht wie in den allermeisten Fällen von Metopismus flach, sondern besonders stark gewölbt, so daß anzunehmen ist, daß andere Ursachen dieser Hemmungsbildung zugrunde liegen.

Es dürfte von gewissem Interesse sein, daß unter den Öhringer Funden zwei Schädel, ein weiblicher Schädel aus dem Sammelgrab und der Schädel des 12jährigen Kindes, das sehr wahrscheinlich zur fürstlichen Familie gehört, Metopismus aufwies.

Am Gebiß des Grafenschädels konnte zahnärztlicherseits nur eine geringe pathologische Veränderung gefunden werden. Im Frontzahnggebiet bestand lediglich eine beginnende Paradontose, die in Anbetracht des gleichmäßig horizontalen Knochenabbaues mit gewisser Wahrscheinlichkeit als nicht entzündlich angesehen werden kann.

Für die Körperhöhe wurde nach Breitinger der Wert von 173 cm errechnet.

Der Schädel des Mönchs Wignand ähnelt in Länge und Breite dem des Grafen Heinrich: größte Länge 190 mm, größte Breite 143 mm, Längenbreitenindex 75,3. Auch von oben gesehen zeigt sich ein ähnliches Bild, nur ist der Horizontalumfang bei ihm größer (536 mm), gleichfalls die Schädelkapazität (auf Grund der po-b-Höhe 1503 ccm). Die Ohr-Bregma-Höhe paßt mit 114 mm gut zu den Vergleichsgruppen der Reihengräberschädel. Im gewölbten Scheitelprofil besteht eine Ähnlichkeit mit dem Grafen Burkhard, ebenso im Profil des Stirnbeins, nur ist die Krümmung bei Wignand etwas stärker (Krümmungswinkel 130°). Ein Unterschied zeigt sich in der Hinterhauptsparie, indem diese beim Mönch mehr gerundet ist, die Maßverhältnisse liegen aber ähnlich wie bei den Grafenschädeln, wobei sie bald mehr zum einen, bald mehr zum anderen passen. Die Stirn ist für das große Gesicht Wignands sehr schmal (Kleinste Stirnbreite 98 mm), was auch an der Aufnahme von oben deutlich zu sehen ist. Zum Unterschied von den beiden Grafenschädeln treten die Jochbögen beim Mönchsschädel seitlich vor. Die Augenhöhlen sind besonders hoch (Orbitalindex 88,1), die Nase ist hoch (57 mm) und sehr schmal (23 mm) und liegt mit dem Nasalindex von 40,4 unter dem Durchschnitt aller Vergleichsgruppen. Die Nasenbeine fehlen leider. Nach dem nasalen Teil des Oberkiefers zu urteilen, muß der Mönch eine große, vorspringende Nase gehabt haben, die schmal gewesen ist. An den Kiefern springt die Alveolarpartie etwas vor. Der Kieferkörper ist hoch und das Kinn ist betont und leicht vorspringend. Das Gebiß ist im vorliegenden Falle nahezu vollständig und kariesfrei mit einer geringen marginalen Zahnbetterkrankung. Nach den Gliedmaßen zu urteilen, war der Mönch Wignand ein großgewachsener, kräftiger Mann von etwa 175 cm Körperhöhe.

Krankhafte Veränderungen waren am Skelett nicht zu erkennen. Eine schwache degenerative Altersveränderung konnte Vogt am Röntgenbild beider Oberschenkelknochen nachweisen. Die Verwachsung des Kreuzbeins mit dem linken Hüftknochen ist zwar als seltenes Merkmal, nicht jedoch als pathologisch anzusehen, gleichfalls die Verwachsung mit dem letzten Lendenwirbel (sogenannte Sacralisation) (siehe Abb. 5 rechts unten).

Zusammenfassend kann für die drei besprochenen Skelette gesagt werden, daß sie gut in den Formenkreis der Reihengräberschädel passen, ganz besonders der Mönch Wignand, nicht nur durch seinen langen, schmalen Kopf, sondern auch durch sein besonders hohes, schmales Gesicht. Andere Rassenelemente als die nordische Rasse lassen sich mit Sicherheit bei den drei Schädeln nicht nachweisen.

Das Skelett des Abts Hartwig weicht in einigen Maßen und Formmerkmalen von den drei anderen Skeletten ab. Der Schädel ist zwar auch lang (189 mm), aber erheblich breiter (153 mm) und hat einen größeren Horizontalumfang (547 mm), größer als bei den Reihengräbern aus Hailfingen (528 mm) und rezenten Württemberger Schädeln (518 mm). Sein Längenbreitenindex liegt mit 81,0 höher als der Durchschnitt bei Reihengräberschädeln; andererseits ist er kleiner als bei rezenten Schädeln. Die Schädelkapazität ist mit 1567 ccm (po-b-Höhe) groß. Die Scheitelkurve verläuft flach gewölbt, wobei die Lambda-gegend gegen das Occipitale zu leicht abfällt. Die Porion-Bregma-Höhe ist keineswegs groß, 113 mm, und der Schädel ist im Vergleich zu seiner Länge und Breite ziemlich niedrig. Das Stirnbein ist stark gegen das Parietale geneigt (Stirnneigungswinkel 54°) und besonders flach (Krümmungswinkel 139°). Die Glabellagegend ist betont wie bei den anderen Schädeln. Im gerundeten Hinterhauptprofil ähnelt der Abt Hartwig dem Mönch Wignand, nur daß bei letzterem die Oberschuppe gegen die Unterschuppe stärker abgesetzt ist; der Abt hat einen deutlich größeren Knickungswinkel: bei den Grafen und dem Mönch 115° und 117° , beim Abt 123° . Der Occipitalbogen ist beim Abt besonders klein: Lambda-Opisthion 117 mm gegenüber 123 bis 129 mm bei den drei ersten Schädeln.

Die Gesichtsform ist beim Abt Hartwig — wenn man die beiden Jochbögen anfügt — breit. Die Jochbogenbreite konnte mit 138 mm gemessen werden (bei rezenten Schädeln im Mittel 133, 134 mm). Die Gesichtshöhe ließ sich nicht mehr ermitteln. Besonderheiten treten am Schädel nicht auf. Am breiten, kräftigen Kinn (go-go 103 mm) ist auf die vorstehenden Ecken am vorderen Basalrand hinzuweisen. Solch eine Form wird als „Lateralkinn“ bezeichnet und kommt bei rezenten württembergischen Schädeln nach Schulz in 11,3% vor, schwächere Formen sind dagegen recht häufig.

Am Gebiß besteht nach Fröhlich eine fortgeschrittene marginale Zahnbett-erkrankung.

„Es ist wahrscheinlich, daß zunächst ein Knochenschwund einsetzte, als dessen Folge sich an drei Stellen an den freiliegenden Zementfächern eine Zementkaries entwickelte. Auf der linken Seite dürfte zu dieser Erkrankung eine entzündliche marginale Parodontitis hinzugekommen sein, wofür der ungleiche Abbau des Knochens und der verticale Abbau, d. h. die Knochentaschen an den Praemolaren sprechen.“

An dieser Stelle sei für den Zahnbefund der vier besprochenen Schädel, wenn auch mit Vorbehalt, bemerkt, daß ein verhältnismäßig hoher Prozentsatz kariöser Zähne nachgewiesen werden konnte (etwa 10%, bezogen auf die Gesamtzahl der vorhandenen Zähne). Der durchschnittliche Prozentsatz kariöser Zähne betrug im Mittelalter übereinstimmend nach mehreren Untersuchungen 2 bis 4%. Doerlich konnte an Hand eines größeren Materials aus dem Mittelalter (Schädel aus der Kaiserpfalz Tilleda und aus dem Kloster Hagenrode) für die höheren sozialen Schichten und Klosterinsassen eine stärkere Kariesanfälligkeit nachweisen (9%) als für die Landbevölkerung (2%). Er führt diesen Umstand auf die verfeinerte Lebensweise dieser Volksschichten zurück. Entsprechendes mag auch für unser Material zutreffen.

Vergleicht man den Schädel des Abtes Hartwig mit den drei oben besprochenen Schädeln, so zeigt es sich, daß er in Einzelheiten abweicht. Für eine genaue Rassendiagnose liegen nicht genügend Anhaltspunkte vor. Allein seiner Herkunft nach — aus bayerischem Hochadel — wäre vielleicht an die Möglichkeit von

dinarischem Einschlag zu denken, doch sprechen Maße und Formmerkmale des Schädels dagegen: große Schädellänge, niedrige Ohrhöhe, Profilkurve des Hirnschädels.

Die Berechnung der Körperhöhe nach Breitinger ergab für die langen Knochen im Fach 3 die Größe von 174 cm. Ich habe angenommen, daß die größeren, kräftigeren Knochen dem Abt gehören und die anderen dem Grafen Heinrich. Ein Beweis dafür konnte allerdings nicht erbracht werden.

Die Längenmessungen der Gliedmaßenknochen lassen noch einige Schlüsse auf die Körperproportionen der vier Männer zu. Beim Grafen Burkhard sind die unteren Extremitäten im Verhältnis zu den oberen lang. Der Intermembralindex, das Verhältnis der Armknochen zu den Bein Knochen, hat den gleichen Wert (69,5) wie bei den Alamannen von Augst (nach Schwerz). Einen noch kleineren Index, also eine relativ größere Beinlänge, hat der Mönch Wignand, der auch eine große Körperhöhe aufweist. Da die größere Längenentwicklung der Extremitäten auf einer stärkeren Entwicklung der Unterarm- bzw. Unterschenkelknochen beruht, ist zu erwarten, daß bei der relativ großen Körperhöhe der Männer eine relativ stärkere Entwicklung der unteren Extremitätenabschnitte vorliegt, also ein ziemlich hoher Humeroradialindex (Verhältnis von Oberarm zu Unterarm) und Femorotibialindex (Verhältnis von Oberschenkel zu Unterschenkel). Dieses trifft in hohem Maße für den Mönch Wignand zu (Index 78,4 bzw. 84,0), während der Abt Hartwig — soweit ihm die größeren Knochen aus Fach 3 zugezählt werden dürfen — niedrigere Indices aufweist, die jedoch dem Durchschnitt der Alamannen nahe kommen.

Das Einzelgrab (Grabfund vom 16. Oktober 1948).

Gleichfalls in zentraler Lage des Mittelschiffs befand sich ein weiteres Grab. Es war tiefer und mehr westlich vom Sarkophag gelegen, so daß dieser über das Fußende des Toten hinüberraigte. Da jegliche Beigaben fehlten, blieb es zunächst unbekannt, wer der Tote ist. Das Skelett lag in einem Holzsarg in gestreckter Lage, die Unterarme schräg über dem Becken, wahrscheinlich waren die Hände gefaltet. Die Leiche war mit gelöschtem Kalk übergossen gewesen, an der Innenseite der Kalkdecke waren noch Reste von grobem Leinen zu erkennen. Diese Bestattungsart ist vorwiegend für Pestleichen aus früherer Zeit bekannt, doch mag vielleicht hier auch ein anderer Grund die Ursache gewesen sein. Vergleichsweise sei erwähnt, daß in der Grabstätte der Johnniskirche zu Crailsheim gleichfalls ein mit Kalk bedecktes Skelett gefunden worden ist (siehe Frank 1936). Die dort gefundenen Skelette stammen aus dem 16. und 17. Jahrhundert. Für diese Bestattung auf der Komburg ist anzunehmen, daß sie mindestens 100 Jahre vor der Aufstellung des Sarkophages stattgefunden hat, da aus Pietätsgründen ein so schwerer Steinsarg nicht über die Beine eines Toten gestellt worden wäre, wenn man davon gewußt hätte. Die Erinnerung an diese frühe Grablegung mußte also damals nicht mehr vorhanden gewesen sein. Im Jahre 1088 ist die erste kleinere Kirche auf dem Platz der Stiftskirche eingeweiht worden. Es mag sein, daß der Tote schon damals bestattet wurde, also kann die Leiche aus dem Zeitabschnitt von 1088 bis etwa 1650 stammen, eine ziemlich große Spanne Zeit, die aber vorerst nicht genauer zu präzisieren ist. Wahrscheinlich war es ein geistlicher Würdenträger, vielleicht einer der Äbte oder Chorherren des Klosters.

Das Geschlecht konnte einwandfrei als männlich bestimmt werden.

Der Schädel des Mannes ist ganz besonders groß (siehe Abb. 6). Am Hirnschädel steigt das Stirnbein steil an und ist auffallend stark gewölbt (Krümmungs-

winkel 120°). Das Bregma liegt weit hinten (n-b-Bogen 148 mm, frontaler Anteil am Gesamtbogen 37,7!). Das leicht gewölbte Scheitelbein fällt nach hinten zu stark ab. Das Occipitale ist sehr kurz (l-o-Bogen 115 mm, l-o-Sehne 86 mm) mit sehr flacher Ober- und Unterschuppe, die stark gegeneinander geknickt sind.



Abb. 6. Schädel aus dem Einzelgrab.

Die Länge und Breite des Schädels sind sehr groß, ähnlich wie beim Abt Hartwig: größte Länge 192 mm, größte Breite 155 mm, Längenbreitenindex 80,7. Bei großer Hinterhauptbreite (ast-ast 132 mm) und geringer Stirnbreite (Kleinste Stirnbreite 101 mm) hat der Schädel einen rundlichen Umriß (558 mm). Die absolute Ohrhöhe ist größer als bei den vier anderen Schädeln (ba-b-Höhe 134 mm, po-b-Höhe 121 mm) und ähnelt der heutigen fränkischen Bevölkerung. Im Vergleich zur sehr langen Schädelbasis von 109 mm ist die Gesamtwölbung mit einem Index von 361 nicht besonders groß. Die Schädelkapazität ist beträchtlich, berechnet nach der ba-b-Höhe 1585 ccm, nach der po-b-Höhe beträgt sie 1674 ccm.

Allein nach den Schädelmaßen läßt sich sowohl bei diesem Einzelgrab als auch beim Schädel des Abts Hartwig eine gewisse Parallele zu den Mönchs- und Abschädeln des Klosters Lorsch ziehen. Eine Reihe jener Schädel vom Ende des

8. Jahrhunderts sind noch lang wie die Reihengräberschädel, aber ausgesprochen breit mit einem Längenbreitenindex, der an der Grenze zwischen Mesokranie und Brachykranie steht.

Das Gesicht des Mannes ist mittelhoch (118 mm) bei großer Breite (nach Ergänzung der Jochbögen 138 mm). Im Vergleich zu heutigen Württembergern ist der Gesichtsindeks kleiner (85,8), das Gesicht von ihm ist also relativ breiter. Die knöchernen Augenhöhlen sind höher und namentlich breiter, die Nase ist deutlich höher und etwas breiter als bei rezenten Württemberger Schädeln. Die Nasenbeine stehen steil zueinander und springen stark aus dem Gesicht heraus. Der Mann muß eine sehr große, kräftig gebogene Nase gehabt haben. Das Kinn springt stark vor. Der Oberkieferkörper ist auffallend breit und hat einen ziemlich flachen Gaumen. In Maß und Form weicht der Hirn- und Gesichtsschädel des Einzelgrabes erheblich von den Reihengräberschädeln ab. Krankhafte Anzeichen liegen beim Skelett nicht vor. Bei den Zähnen handelt es sich um ein kariesfreies, vollständiges Gebiß im Oberkiefer. Im Unterkiefer sind zwei Molaren während des Lebens verlorengegangen, vielleicht durch Karies, sicher nicht durch eine Parodontose, da am ganzen Gebiß kein wesentlicher marginaler Knochenabbau nachgewiesen werden konnte.

Nach den Extremitätenknochen ließ sich für das Skelett eine Körperhöhe von 175 cm errechnen.

Die Untersuchung der fünf Skelette hat gezeigt, daß es durchaus möglich ist, nach Maß- und Formbeschreibung einen gewissen Eindruck über die Kopf- und Gesichtsform sowie über den Körperwuchs und die Gestalt des Lebenden zu gewinnen. Die bildhafte Vorstellung bringt uns auch menschlich die Toten näher.

Schrifttum

- Breitinger, E., Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen. *Anthr. Anz.* 1937, XIV, H. 3/4.
- Beiträge zur Rassengeschichte Bayerns, 1940, XXXI, H. 4.
- Czekanowski, J., Untersuchungen über das Verhältnis der Kopfmaße zu den Schädelmaßen. *Arch. f. Anthr.* 1907, N. F. 6.
- Doerlich, G., Die Zahnkaries im südlichen Kerngebiet Mitteldeutschlands. *Dt. zahn-ärztl. Wchr.* Nr. 10, 12.
- Eble, H., Die Reihengräberskelette von Nusplingen. *Med. Diss.*, Tübingen 1955. Nicht im Druck.
- Ellwanger, K., Limpurger und Hohenloher. Rassenkundliche Dorfuntersuchung am oberen Kocher und an der mittleren Jagst. *Med. Diss.*, Tübingen 1944. Nicht im Druck.
- Fischer, E., Die Gebeine aus dem Karolingischen Kloster Lorsch. *Z. f. Morph. u. Anthr.* 1933, XXXI.
- Frank, W., Neuentdeckte Grabstätten in der Johanniskirche zu Crailsheim. „Württ. Franken“, *Jb. d. Hist. Ver. f. Württ. Franken* 1936, N. F. 17/18.
- Häcker, R., Katalog der Anthropologischen Sammlung in der Anatomischen Anstalt der Universität Tübingen. 1902, Vieweg, Braunschweig.
- Kost, E., Bodenerzeugnisse der Vorzeit und des Mittelalters in Württembergisch Franken 1948—1950. „Württ. Franken“, *Jb. d. Hist. Ver. f. Württ. Franken* 1950, N. F. 24/25.
- Kramp, P., Die bajuvarischen Reihengräberskelette vom Riegeranger in München-Giesing. *Anthr. Anz.* 1938, H. 2.
- Krüger, E., Schwäbisch Hall. Ein Gang durch Geschichte und Kunst. 1953.
- Lieven, O., Die Reihengräberschädel aus der Sammlung von Hoelder. *Med. Diss.*, Tübingen 1949. Nicht im Druck.
- Martin, R., Lehrbuch der Anthropologie. 1928.
- Matthäus, K., Fränkische Reihengräberschädel aus dem Rheingau. *Anthr. Anz.* 1940, XVII, H. 1/2.

- Schlunk, H.-J., Die Knochenfunde aus dem alamannischen Friedhof Hailfingen, OA. Rottenburg. Med. Diss., Tübingen 1935. Nicht im Druck.
- Schulz, H. E., Ein Beitrag zur Rassenmorphologie des Unterkiefers. Z. f. Morph. u. Anthr. 1933, XXXII, H. 1/2.
- Schumm, W., Rassenkundliche Untersuchungen in hohenloheschen Dörfern (Bächlingen, Unter- und Oberregenbach, Eberbach). Nicht im Druck. Siehe bei Ellwanger!
- Schwerz, E., Untersuchungen über die Körpergröße, die Proportionsverhältnisse und die Symmetrie der Skelette aus dem alamannischen Gräberfeld von Augst (Kanton Aargau). Arch. f. Anthr., N. F. 15.
- Sitsen, A. E., Über die Ursachen des Metopismus. Anthr. Anz. 1937, XIV, H. 2. Beschreibung des Oberamtes Hall. Stuttgart-Tübingen 1847.

Anmerkungen

¹ Die Adelheidstumba in Öhringen wurde am 17. März 1958 geöffnet. Hierüber erscheint ein ausführlicher Bericht in der Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Band 50.

² Graf Burkhard gestorben nach 1096 (? 98), Graf Heinrich gestorben nach 1108, spätestens 1116, Mönch Wignand gestorben nach 1108/09, Abt Hartwig gestorben 1139 oder 1141 (vor 1145).

³ Untersuchungen über fränkische Reihengräber (Matthäus), alamannische Reihengräber (Eble, Lieven, Schlunk, Schwerz), bajuvarische Reihengräber (Kramp), rezente Bevölkerung (Ellwanger, Schumm), Schädel der letzten Jahrhunderte (Häcker).