

die aufgewandten Bemühungen nicht vergeblich gewesen sein. Sie sind es auch schon jetzt nicht, da die neuen Funde einen Baustein für die Neubegründung des Darmstädter Landesmuseums bilden, das durch den Brand im September 1944 fast die gesamte Schausammlung der Altertümerabteilung eingebüßt hat. Fast alle Parallelfunde, insbesondere die von Bayerseich, können daher nicht mehr im Original, sondern nur noch nach den Veröffentlichungen herangezogen werden. Diese bitteren Erfahrungen sollen mehr als je zur baldigen Bekanntgabe des Fundgutes zwingen, das geeignet ist, Lücken in Forschung und Sammlung auszufüllen.

Darmstadt.

Werner Jorns.

Zur Anthropologie der jüngeren Hügelgräberbronzezeit Starkenburgs.

Bei den Ausgrabungen in Wixhausen, Ldkr. Darmstadt, die vom Amt für Bodendenkmalpflege im Reg.-Bez. Darmstadt unter Leitung von W. Jorns durchgeführt wurden, kamen auch eine Reihe von Schädeln und sonstigen Skeletteilen zutage, die dem Anthropologischen Institut der Universität Mainz zur Bearbeitung übergeben wurden. Die Funde gehören der Hügelgräberbronzezeit an. Über Verlauf und Ergebnisse der Grabung berichtet Jorns oben auf S. 176 ff. dieses Anzeigers.

Die Schädel waren teilweise in gutem Zustand, zum anderen Teil mußten sie aus zahlreichen Einzelstücken zusammengesetzt werden. Unter den übrigen Skeletteilen waren die langen Röhrenknochen leider häufig beschädigt, so daß die Körperhöhe nur bei vier Individuen berechnet werden konnte (Nr. 9, 10, 13 und 18). Vor Beginn der amtlichen Grabung war auf die Zugehörigkeit der menschlichen Überreste zu den einzelnen Gräbern nicht genügend geachtet worden. So finden sich unter der Nr. 1–4 Reste von mindestens 6 Individuen, deren Zuordnung zu bestimmten Beifunden nicht sicher möglich ist. Insgesamt handelt es sich um Überreste von 16 Individuen, darunter 2 Männern, mindestens 7 erwachsenen Frauen, 2 jugendlichen Frauen und 4–5 Kindern.

Bei der geringen Individuenzahl muß die Beschreibung der Einzelfunde im Vordergrund stehen.¹

A. Männer.

Grab 10. Wohl ♂, adult (etwa 25 Jahre) (Taf. 19, 1–3).

Großes, ziemlich leichtes, leicht verdrücktes Cranium mit geringen Substanzverlusten. Fehlende Teile u. a. Teile des linken Scheitel- und Schläfenbeins und des rechten Jochbogens. — Der derbe Unterkiefer, das große Hinterhauptsloch und die großen Zähne, in geringerem Grade auch die mäßig ausgebildeten Überaugenbögen sprechen für männlich, das geringe Gewicht, die scharfen Orbitalränder und die kleinen Proc. mast. dagegen. Jochbögen und Hinterhauptsrelief nehmen eine mittlere

¹ Für die Methoden der Bearbeitung vgl. E. v. Eickstedt, Die Forschung am Menschen I (1937) 390 ff. — R. Martin, Lehrbuch der Anthropologie² 2 (1928).

Stellung ein. Am Skelett fallen die außerordentlich langen und derben Extremitätenknochen auf. Das Os ilium zeigt merkwürdig dünne, aber steil gestellte Darmbeinschaukeln. Unter Einbeziehung des Skeletts überwiegen die Hinweise auf „männlich“. — Alle Nähte offen, schwache Zahnabschleifung, bei M 3 eben beginnend.

Scheitelansicht: Langes Ellipsoid. — Seitenansicht: Leicht geneigte Stirn mit mäßig ausgebildeten Überaugenbögen, gewölbter Scheitel mit leichter depressio praelambdaidea, mäßig gewölbtes Hinterhaupt. — Hintenansicht: Hohe Hausform mit leichter Firstbildung. — Vorderansicht: Hohes, reliefreiches Gesicht, mäßig niedrige Orbita mit starker Achsenneigung; schmale, stumpfwinklig aufeinanderstoßende Nasenbeine, schmale Nasenöffnung.

1—4 d (wahrscheinlich Grab 1) ♂?, adult (etwa 35 Jahre) (Taf. 20, 13).

Defekte, dickwandige Kalotte mit linkem Wangenbein und obersten Teilen der Nasenbeine. Von der rechten Seitenwand nur kleine, nicht zusammensetzbare Teile erhalten; nach Farbe und Knochenbeschaffenheit dazugehörige linke Hälfte eines Unterkiefers. — Die dicken Wände, die kurzen, aber breiten und derben Proc. mast. und die sehr niedrige Orbita mit abgerundeten Rändern sprechen eher für männlich, die geringe Dicke und Kinnhöhe des Unterkiefers — wenn dazu gehörig — sowie die geringe Größe und schwache Ausbildung des Nackenreliefs eher dagegen. Die Überaugenbögen wirken mehr männlich, könnten aber im Rahmen der Serie auch noch als weiblich angesehen werden (vgl. 1—4 a, 1—4 c, 5, 12). — Alle Nähte offen, mäßige Zahnabkaugung.

Scheitelansicht: Mäßig kurzes Pentagonid. — Seitenansicht: Leicht geneigte Stirn mit schwachen Überaugenbögen, flacher Scheitel, fast rechtwinklig abgesetztes flaches Hinterhaupt. — Hintenansicht: Mittelhohe Hausform mit flach gewölbtem Scheitel. — Vorderansicht: Sehr niedrige Orbita mit starker Achsenneigung. Stumpfwinklig aufeinanderstoßende Nasenbeine. Unterkiefer niedrig, sehr stumpfer Unterkieferwinkel (140°).

B. Frauen.

1—4 a (wahrscheinlich Grab 2). Wohl ♀, adult (etwa 30 Jahre) (Taf. 21, 15—17).

Gut erhaltenes, mäßig schweres Cranium; es fehlt die rechte Hälfte des Unterkiefers. — Die scharfen Orbitaländer, das schwach ausgebildete Muskelrelief am Hinterhaupt, die sehr kleinen Proc. mast. und dünnen Jochbögen, der niedrige dünne Unterkiefer sprechen trotz der leichten Überaugenbögen und des relativ hohen Gewichts für die Diagnose „weiblich“. — Späenobasilarfuge geschlossen, alle Nähte offen, Zähne mäßig abgekaut.

Scheitelansicht: Mäßig langes Ovoid. — Seitenansicht: Gewölbte Stirn mit leichten Überaugenbögen, leicht ansteigender Scheitel, gewölbtes Hinterhaupt; konkave Nasenbeine, leichte Alveolarprognathie. — Vorderansicht: Breites, niedriges Gesicht, Nasenöffnung mäßig schmal, Nasalia stumpfwinklig aufeinanderstoßend, Orbita mäßig niedrig bei geneigter Achse. — Hintenansicht: Mittelhohe Hausform mit gewölbtem Scheitel.

Grab 5. ♀, adult (etwa 35 Jahre) (Taf. 20, 10. 14).

Dünnwandige, leichte Kalotte und die größten Teile von Ober- und Unterkiefer. — Die dünnen Wände, der scharfe Orbitalrand, die auffallend kleinen Proc. mast. und das schwache Muskelrelief am Hinterhaupt sprechen für die Diagnose „weiblich“, Unterkiefer und Zahngröße nicht dagegen. — Alle Nähte offen, mäßige Abschleifung der Zähne.

Scheitelansicht: Langes Ovoid. — Seitenansicht: Leicht geneigte Stirn mit schwachen Überaugenbögen, leicht ansteigender Scheitel, mäßig gewölbtes Hinterhaupt. — Hintenansicht: Hohe Hausform mit flach gewölbtem Scheitel. — Ober- und Unterkiefer: Schmale Nasenöffnung, starke Alveolarprognathie, mittlerer Kinnvorsprung bei geringer Kinnhöhe.

Grab 9. ♀, matur (etwa 45–50 Jahre) (Taf. 19, 4–6).

Leichtes, dünnwandiges, leicht verdrücktes, im Gesichtsteil sehr defektes Cranium. — Die steile, relieflose Stirn mit scharfen Orbitaländern, die kleinen Proc. mast., der niedrige leichte Unterkiefer und die zarten Jochbögen sprechen eindeutig für „weiblich“. — Beginnende Nahtverstreichung an der Coronalnaht, fortgeschrittene Zahnabkautung.

Scheitelansicht: Langes Ovoid. — Seitenansicht: Steile Stirn ohne Überaugenbögen, flach gewölbter Scheitel, gewölbtes Hinterhaupt mit schwachen Nackenleisten. Alveolarprognathie. — Hintenansicht: Hohe Hausform mit flach gewölbtem Scheitel. Zahlreiche Schaltknochen an Lambda und Asterion. — Vorderansicht: Große, mäßig hohe Augenhöhlen mit leichter Achsenneigung. Stumpfwinklig aufeinanderstoßende Nasenbeine, sehr hohe Nasenöffnung, tiefe Wangengrube. — Unterkiefer: leicht, niedrig. Teilweise prämortaler Zahnausfall und Schluß der Alveolen (P 2, M 1 links, M 2, M 3 rechts). Schwacher Kinnvorsprung. — Körperhöhe nach rechtem Femur und rechtem Radius etwa 160 cm.

Grab 12. Wohl ♀, adult (etwa 40 Jahre) (Taf. 21, 18. 22).

Kalotte und linkes Wangenbein. Großer Teil der rechten Seitenwand (Schläfenbein, Teile von Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptsbein) fehlt. Teil der linken Hälfte des Unterkiefers und 5 einzelne Zähne (Incisivi und Caninae). — Trotz leichter Überaugenbögen und schwach gerundetem Orbitalrand wegen der dünnen Jochbögen, der winzigen Proc. mast. und des sehr schwachen Muskelreliefs am Hinterhaupt wohl weiblich. Sollte das Unterkieferbruchstück dazu gehören, so würde dessen auffällig geringe Dicke und Höhe diese Diagnose erheblich stützen. Beginnende Nahtverknöcherung an der Pfeilnaht, mittlere Abschleifung der Zähne. Das Unterkieferbruchstück wirkt dagegen senil-atrophisch: Mindestens teilweise prämortaler Zahnausfall und Schließung der Alveolen.

Scheitelansicht: Langes Pentagonoid mit stark betonten Scheitelhöckern. — Seitenansicht: Steile Stirn mit leichten Überaugenbögen, langer, flach gewölbter Scheitel, langes, gewölbtes Hinterhaupt. — Hintenansicht: Hohe Hausform mit gewölbtem Scheitel und nach unten leicht konvergierenden Seitenwänden. — Vorderansicht: Schmale, stumpfwinklig aufeinanderstoßende Nasenbeine, mittelhohe Orbita mit geneigter Achse.

Grab 13. ♀, adult (etwa 35 Jahre).

Defekte Kalotte und defekter Unterkiefer. Es fehlen der vordere Teil des Stirnbeins und linken Schläfenbeins und der untere Teil der rechten Seitenwand (Teile von Stirnbein, Scheitelbein, Hinterhauptsbein). Links klaffende Hinterhauptsnaht. — Auf Grund der winzigen Proc. mast., des sehr schwachen Hinterhauptsreliefs und der geringen Höhe und Dicke des Unterkiefers als ♀ bestimmbar. Hüftbein und Extremitätenknochen sprechen nicht dagegen. — Alle Nähte offen, mittlere Zahnabkautung. Zahnschmelz zum Teil abgesplittert.

Scheitelansicht: Langes Ovoid. — Seitenansicht: Flacher Scheitel, fast rechtwinklig abgesetztes, schwach gewölbtes Hinterhaupt. — Hintenansicht: Hohe Hausform mit gewölbtem Scheitel. Körperhöhe nach rechtem Femur, Humerus und rechter Tibia etwa 164 cm.

Grab 18. ♀, adult (etwa 25 Jahre) (Taf. 21, 19—21).

Leicht verdrücktes Cranium mit geringen Substanzverlusten. Alle Merkmale sprechen für weiblich: Steile Stirn ohne Überaugenbögen, scharfe Orbitalränder, schwaches Hinterhauptsrelief, kleine Proc. mast., kleines Hinterhauptsloch, geringe Wanddicke und geringes Gewicht. — Sphaenobasilarfuge geschlossen, alle Nähte offen. Geringe Abkautung der Zähne. 3. Molar rechts oben und links unten nicht angelegt.

Scheitelansicht: Mittellanges Pentagonid. — Seitenansicht: Steile stark gewölbte Stirn, schwach gewölbter Scheitel, Depressio praelambdaidea, mäßig gewölbttes Hinterhaupt. Prominente Nasenbeine, alveolare Prognathie und Überbiß. — Hintenansicht: Mittelhohe Hausform mit gewölbtem Scheitel, leicht betonte Scheitelhöcker. — Vorderansicht: Reliefreiches, mittelhohes Gesicht, mäßig niedrige Orbita mit leichter Achsenneigung, rechtwinklig aufeinanderstoßende Nasenbeine, schmale Nasenöffnung, flache Wangengrube. — Linke Unterarmknochen meßbar; Körperhöhe danach mindestens übermittelgroß, 165 cm oder mehr.

Jugendliche.

1—4 b (Grab 3 oder 4) ♀, iuvenis (etwa 18—20 Jahre) (Taf. 20, 11—12).

Leichtes Calvarium. Fehlende Teile: Rechte Gesichtshälfte und Teile der Basis, insbesondere auch der an die Sphaenobasilarfuge angrenzende Teil des Keilbeins. — Sphaenobasilarfuge wohl noch offen, geringe Zahnabkautung; 3. Molar rechts im Durchbruch, links beginnende Abkautung. Danach wohl iuvenis an der Grenze zu adult. — In diesem Alter ist bereits eine Ausprägung der Geschlechtsmerkmale zu erwarten. Das geringe Gewicht, die scharfen Orbitalränder, das sehr schwache Muskelrelief am Hinterhaupt und die sehr kleinen Proc. mast. lassen trotz der stark vorspringenden Nase und des kräftigen Nasenstachels die Diagnose „weiblich“ als gesichert erscheinen.

Scheitelansicht: Pentagonid. — Seitenansicht: Leicht geneigte Stirn mit schwachen Überaugenbögen, Scheiteldelle hinter dem Bregma, langes, gewölbttes Hinterhaupt. Zierliche Jochbögen, sehr stark vorspringende konvexe Nasenbeine. — Vorderansicht: Vollständig erhaltene Stirnnaht, mäßig hohe Orbita mit leichter Achsenneigung, stumpfwinklig aufeinanderstoßende Nasalia, hohe, schmale Nasenöffnung.

1—4 c (Grab 3 oder 4) ♀, wohl iuvenis (etwa 18 Jahre)
(Taf. 22, 23—25).

Stark verdrücktes, defektes Cranium. Fehlende Teile u. a. Keilbein und angrenzende Teile des Hinterhauptsbeins, Nasenbeine, obere Teile des Oberkiefers mit Processus frontalis. — Alle Nähte offen (Sphaenobasilarfuge nicht zu beobachten), schwache Zahnabkautung. 3. Molar oben fast ausgewachsen, unten rechts im Durchbruch, unten links nicht durchgebrochen. Danach wohl ans Ende der Iuvenis-Stufe zu stellen. — Alle Merkmale deuten auf „weiblich“.

Scheitelansicht: Breit-kurzes Rhomboid. — Seitenansicht: Steile Stirn mit ganz schwachen Überaugenbögen, flacher Scheitel, fast rechtwinklig abgesetztes flaches Hinterhaupt, Alveolarprognathie. — Hintenansicht: Abgeschwächte breite Bombenform mit flachem Scheitel. — Vorderansicht: Große Breite des Hirnschädels im Vergleich mit Stirn- und Jochbogenbreite, mäßig hohe Orbita mit schwacher Achsenneigung, sehr hohe schmale Nasenöffnung.

C. Kinder.

Grab 7. Infans II (etwa 13 Jahre) (Taf. 22, 27—29).

Sehr leichtes, dünnwandiges Cranium mit geringen Substanzverlusten. Im Oberkiefer Dauereckzahn durchgebrochen, 1. Dauerprämolare und 2. Molar im Durchbruch;

im Unterkiefer Dauereckzähne fast ausgewachsen, 1. Dauerprämolare rechts im Durchbruch, 2. Molar im Durchbruch.

Scheitelansicht: Pentagonid bei schwacher Betonung der Parietalhöcker. — Seitenansicht: Steile Stirn ohne Überaugenbögen, flacher leicht ansteigender Scheitel mit Eindellung hinter dem Bregma, Hinterhaupt fast rechtwinklig abgesetzt, schwach gewölbt. Starke Alveolarprognathie. — Vorderansicht: Schmales, kleines Gesicht, schmale Nasenöffnung, Nasenbeine stumpfwinklig aufeinanderstoßend, hohe Orbita. Hintenansicht: Mäßig hohe, abgeschwächte Bombenform.

Grab 8. Infans I (6–7 Jahre) (Taf. 20, 7–9).

Defektes, leicht verdrücktes Cranium. Fehlende Teile u. a. linkes Schläfenbein und Teil des Hinterhauptsbeins, Siebbein; Keilbein, Nasenbeine. 1. Molar im Durchbruch.

Scheitelansicht: Langes Pentagonid bei schwacher Betonung der Scheitelhöcker. — Seitenansicht: Steile, relieflose Stirn, langer flachgewölbter Scheitel, der in gleichmäßiger Wölbung in das lange Hinterhaupt übergeht. Hintenansicht: Mittelhohe, abgeschwächte Bombenform. Vorderansicht: Sehr hohe Orbita, auffallend hohe und schmale Nasenöffnung.

Grab 14. Infans I (etwa 7 Jahre) (Taf. 22, 26. 30).

Defektes, stark verdrücktes Cranium. Scheitelbeine nach außen gedrückt, so daß die seitlichen Teile der Coronalnaht weit klaffen und die Scheitelbeine nicht angefügt werden können. Oberer Teil des Hinterhauptsbeins leicht nach innen gedrückt. Die ganze Basis, Teile der Scheitelbeine und Nasenbeine fehlen. — 1. Molar durchgebrochen, hat Kaufläche noch nicht erreicht.

Scheitelansicht: Auffällig kurz und breit, fast keilförmig, durch die Art der Verdrückung noch unterstrichen. — Seitenansicht: Steile Stirn, flacher Scheitel, fast rechtwinklig abgesetztes, ganz flaches Hinterhaupt. — Vorderansicht: Hohe Orbita, hohe schmale Nasenöffnung.

Nicht meßbare Bruchstücke.

1–4 e–f.

Nicht zusammensetzbare Bruchstücke von mindestens 2 Schädeln, darunter 1 Kind, nach Unterkieferbruchstück 10–12 Jahre alt.

Grab 6.

Kalottenfragment. Geschlecht und Alter nicht bestimmbar, nach Beigaben Kind. Größter Teil des rechten Scheitel- und Schläfenbeins, rechte Hälfte von Hinterhaupts- und Keilbein eines ausgesprochen schmal-hohen Schädels.

Grab 11. Wohl ♀, adult (etwa 20 Jahre).

Kalottenfragment (größter Teil des rechten, kleiner Teil des linken Scheitelbeins, linker Teil des Hinterhauptsbeins ohne Basis) und Zähne. Wegen geringer Wanddicke, schwachen Hinterhauptsreliefs und kleinen Proc. mast. wohl weiblich. — Alle Nähte offen, schwache Abkautung der Molaren, bei 3. Molar noch kaum begonnen. Daher wohl Beginn des adulten Alters. Sehr hoher und schmaler Schädel.

Das Überwiegen der Frauen unter den Erwachsenen könnte bei der geringen Individuenzahl natürlich Zufall sein, doch ist auffällig, daß in der gleichen Kultur angehörigen Nekropole von Bayerseich in der unmittelbaren Nachbarschaft von Wixhausen gleichfalls nach den Beifunden Frauen erheblich in der Überzahl waren. Der hohe Anteil von Jugendlichen und Kindern

entspricht dagegen der Sterblichkeit der Zeit, jedenfalls der vorangehenden frühen Bronzezeit, in der die Erwachsenen auch an anderen Fundorten nur etwa die Hälfte der Verstorbenen ausmachen². Auch bei ihnen ist das Sterbealter auffallend niedrig. In unserem Material ist die Stufe *matur* (40–60 Jahre) nur einmal vertreten, die über 60 jährigen überhaupt nicht. Senile fehlen auch bei den frühen Bronzezeitlern vom Adlerberg bei Worms und Niedermemmingen (Ries), während sie in dem sehr viel größeren niederösterreichischen Material rund 10⁰/₀ ausmachen.

Typenanalyse.

Die geringe Individuenzahl erlaubt keine eingehende statistische Bearbeitung und damit auch keine darauf aufbauende statistische Typenanalyse aus dem Material selbst. Wohl aber kann abschließend versucht werden, die Stücke einzeln, unter Heranziehung von Vergleichsserien, in das geläufige europäische Rassensystem einzuordnen, das zwar gewiß eine Vergrößerung der realen Typenvielfalt darstellt, aber mindestens heuristischen Wert besitzt³.

Der dolichoide Charakter der meisten Einzelstücke macht es zunächst wahrscheinlich, daß eine der beiden europäischen Langkopfrassen — nordische und mediterrane — oder beide zusammen den Hauptbestandteil darstellen. Die wohl am besten durchgearbeitete Schädelserie einer vorwiegend nordischen Bevölkerung stammt aus den bajuwarischen Reihengräbern vom Riegeranger in München-Giesing⁴. Sie empfehlen sich damit um so mehr als erste Vergleichsgruppe, als sie auch zur Herausarbeitung der Unterschiede zwischen nordischen und mediterranen Schädeln als nordische Serie herangezogen wurden, während als vorwiegend mediterrane Bevölkerung eine Reihe sardinischer Schädel gewählt wurde⁵.

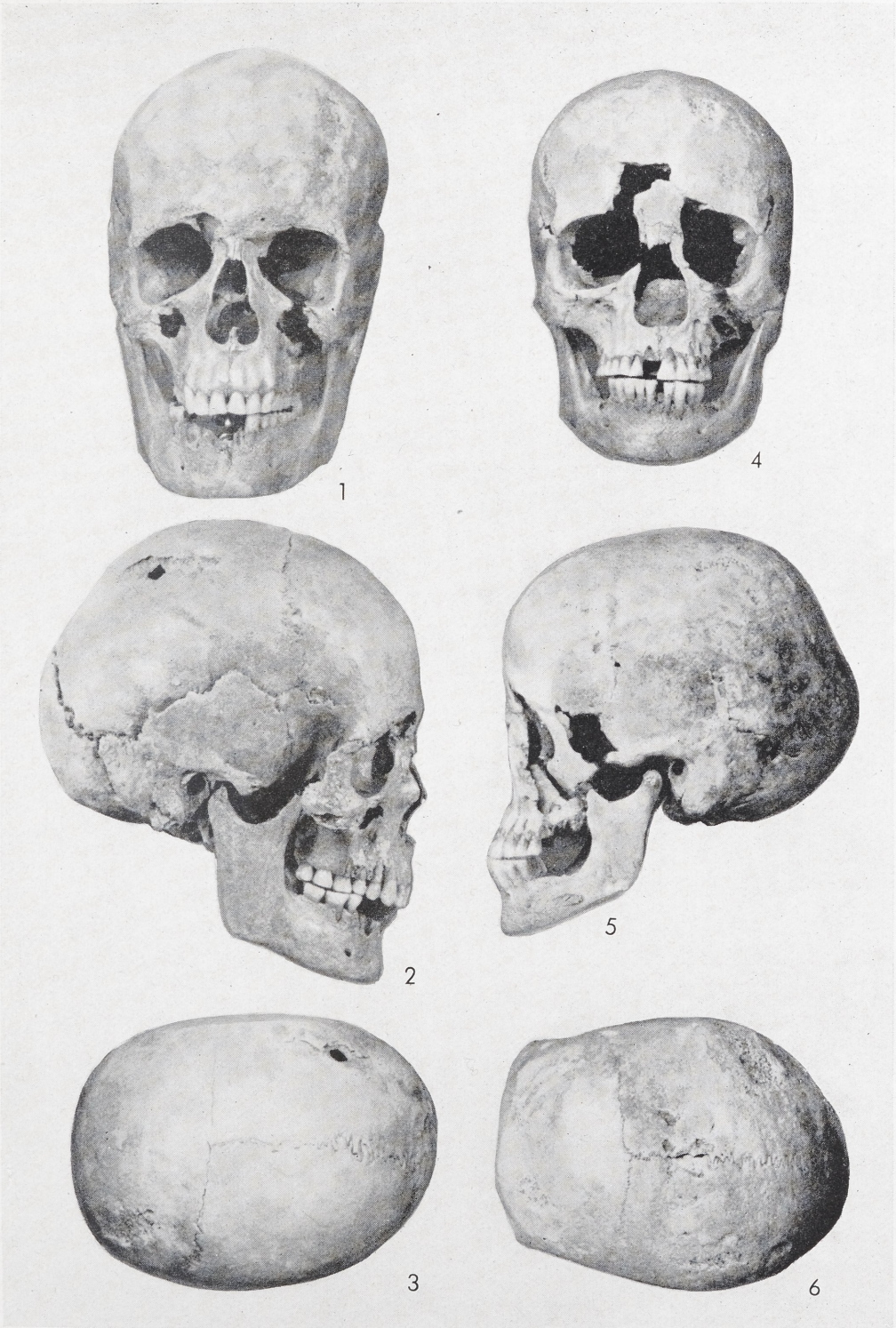
Vergleicht man zunächst die Mittelwerte der 6 Wixhausener Frauen mit den Giesinger Frauen, so ergibt sich, daß unter 31 Merkmalen 12 um weniger als den doppelten Fehler von den Giesingern abweichen, 8 weitere liegen im Bereich von 2–3 m. Von den 11 restlichen, also am stärksten abweichenden Merkmalen betreffen 6 absolute Maße: Kleiner sind bei den Wixhausener Frauen die Länge und mehrere damit korrelierte Sagittalmaße (Mediansagittalbogen, Parietalbogen, Parietalsehne), aber auch die Hirnschädelbreite, während die Schädelhöhe und damit auch die Höhenindices beträchtlich über dem Giesinger Durchschnitt liegen. Beim Gesicht fällt nur der bei den Wixhausenern größere Nasenindex aus den Grenzen des dreifachen Fehlers von Giesing heraus. — Unter 20 metrischen Merkmalen, die nach E. Breitingen für die Unterscheidung von nordisch und mediterran wichtig sind, weichen 14 bei den Wixhausener Frauen vom Giesinger Durchschnitt in mediterraner Richtung ab, 6 in umgekehrter, also in Richtung auf eine extremere Ausprägung der nordischen Charaktere. Bei den am stärksten unterscheidenden Merkmalen (Differenz > 3 m) ist das Verhältnis 5:2.

² P. Bartels, *Prähist. Zeitschr.* 4, 1912, 67 ff. — E. Breitingen, *Mannus* 31, 1939, 484 ff. — L. Franz u. W. Winkler, *Zeitschr. f. Rassenkde.* 4, 1936, 157 ff.

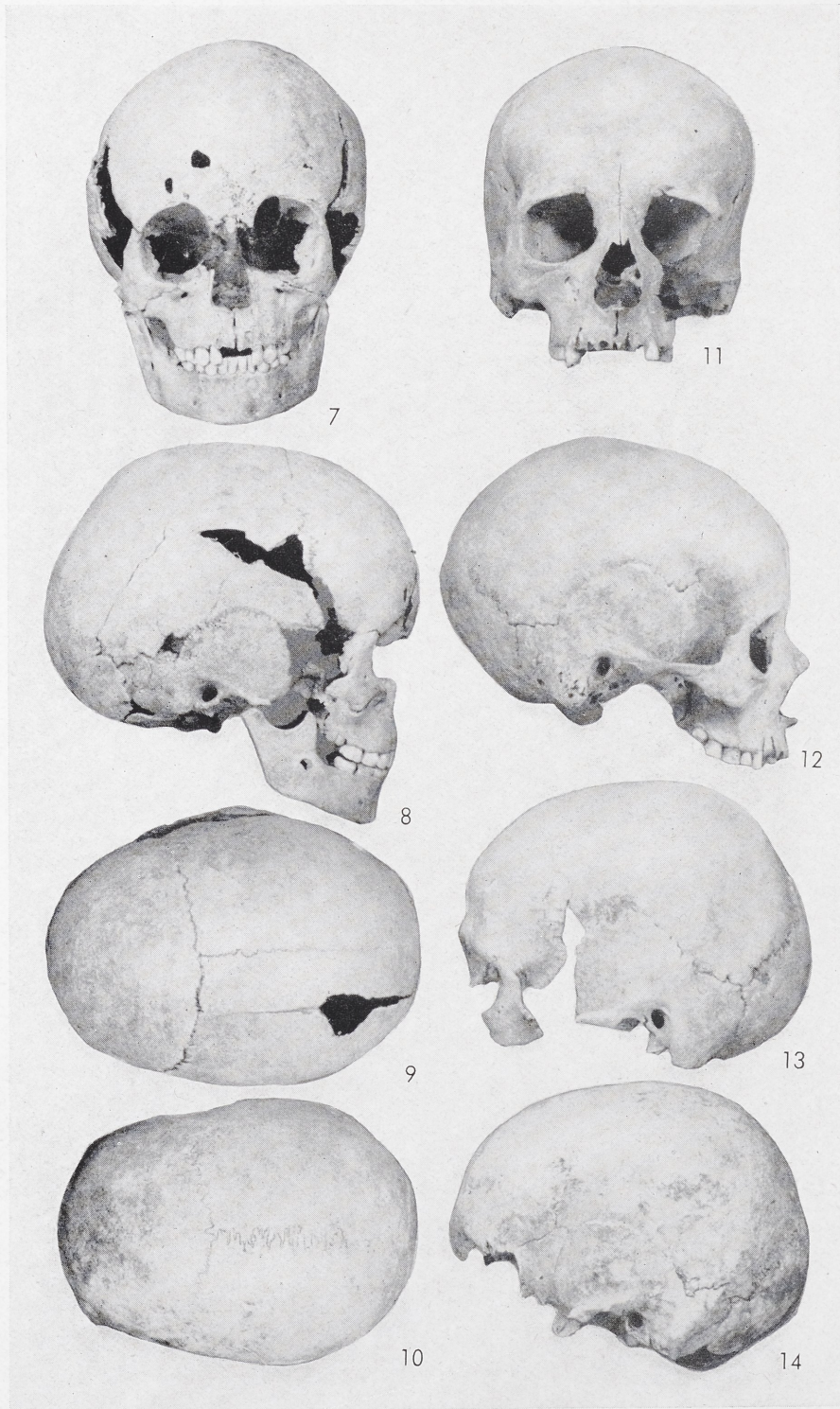
³ I. Schwidetzky, *Homo* 1, 1949, 149 ff.

⁴ P. Kramp, *Anthr. Anz.* 15, 1938, 162 ff.

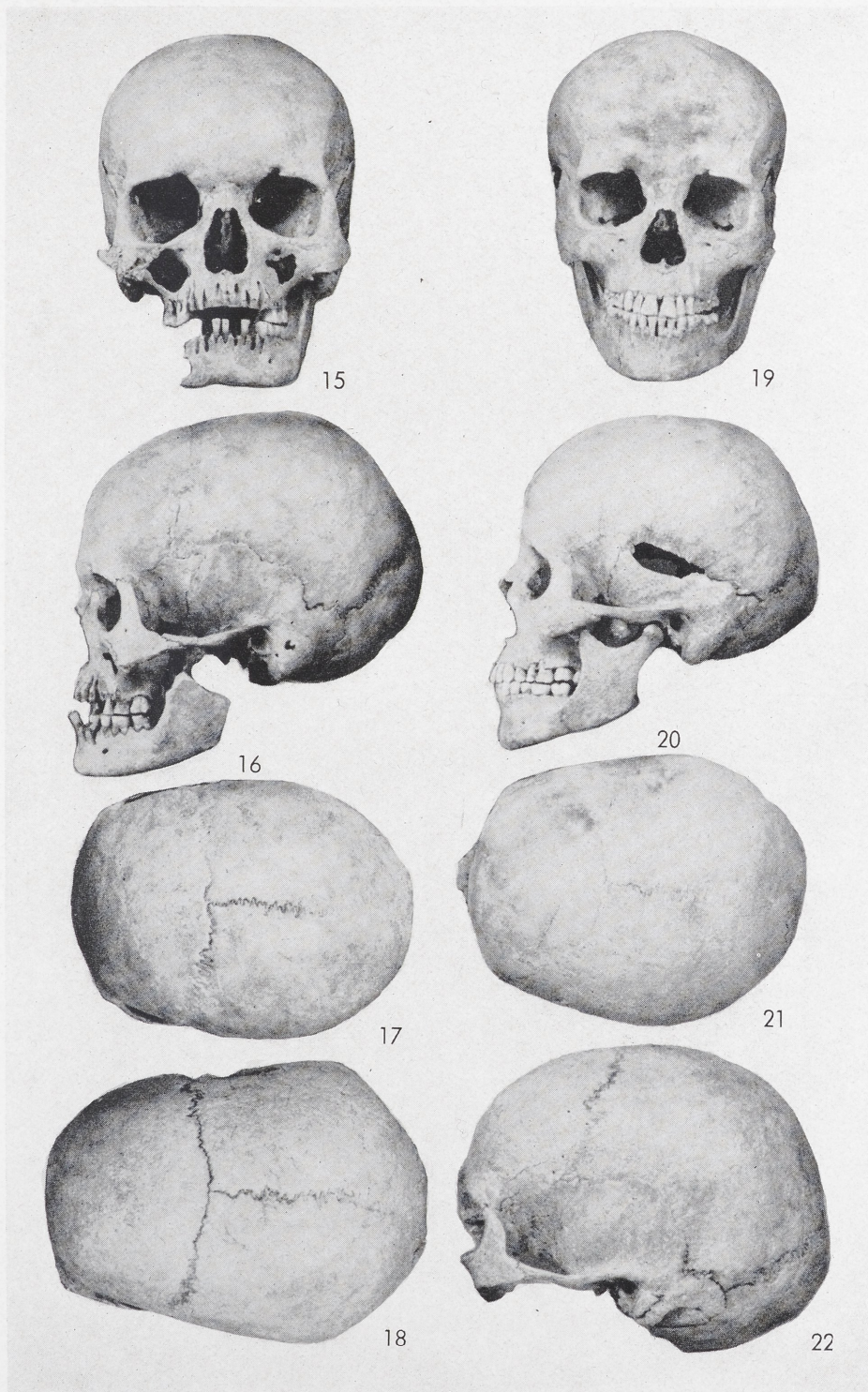
⁵ Breitingen, *Verh. d. Deutsch. Ges. f. Rassenforsch.* 9, 1938, 113 ff.



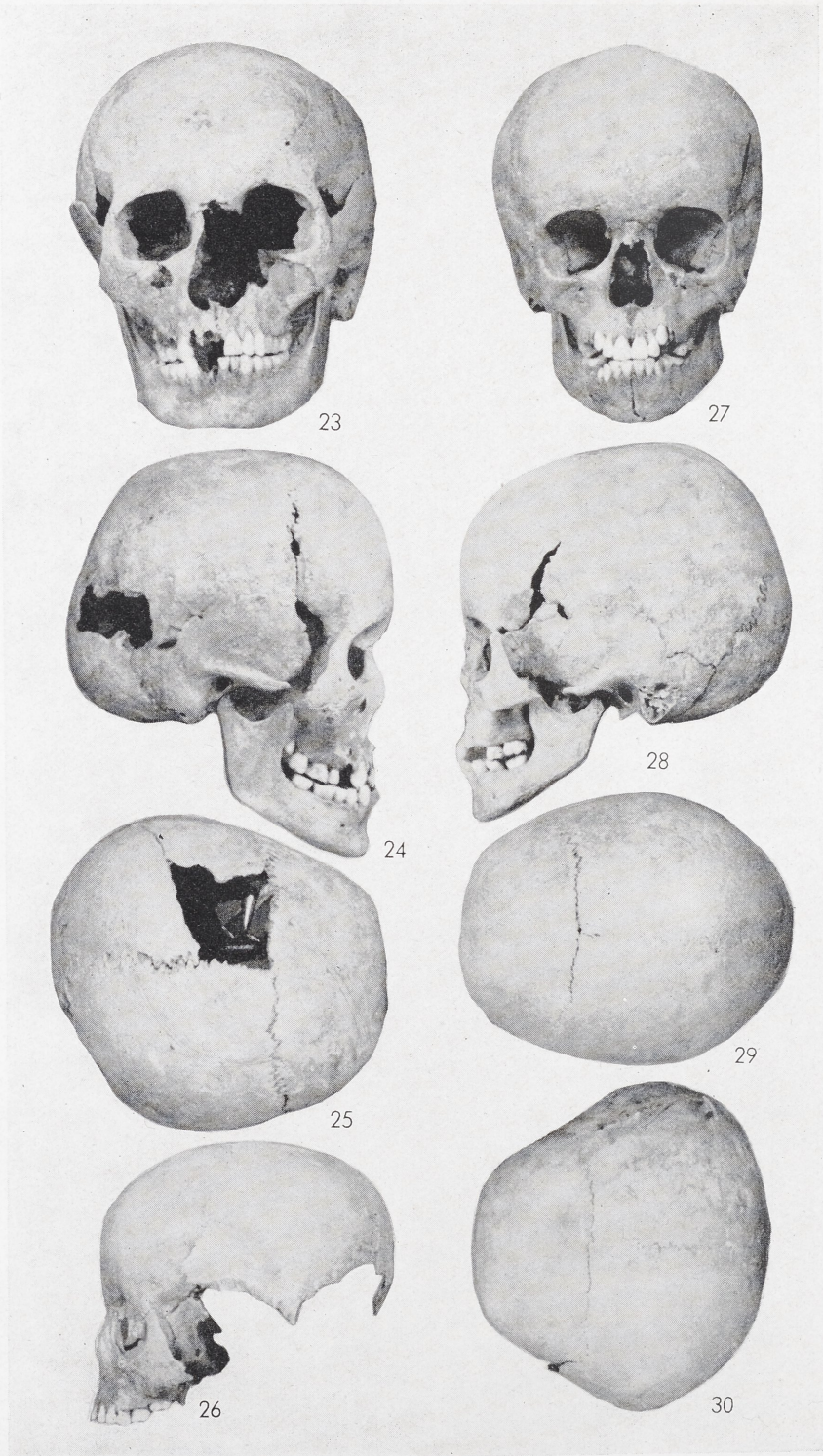
1—3: ♂ 10; 4—6: ♀ 9.
M. etwa 1:5.



7-9: Kind 8; 11-12: ♀ 1-4 b; 13: ♂ 1-4 d; 10, 14: ♀ 5.
M. etwa 1:5.



15—17: ♀ 1—4 a; 19—21: ♀ 18; 18. 22: ♀ 12.
M. etwa 1:5.



23—25: ♀ 1—4 c; 27—29: Kind 7; 26. 30: Kind 14.
M. etwa 1:5.

Es erscheint danach möglich, daß die Wixhausener eine Mittelstellung zwischen vorwiegend nordischen und vorwiegend mediterranen Bevölkerungen einnehmen, doch geben die auf nur wenigen Individuen beruhenden Durchschnittswerte natürlich nur sehr vage Hinweise. Betrachtet man die Individuen einzeln unter Einbeziehung auch der unterscheidenden Formmerkmale, so springt die nordische Komponente zweifellos stärker ins Auge. Unter den Männern entspricht 10 trotz seiner verhältnismäßig geringen Größe mit dem derben Unterkiefer, der Stirnbildung, den niedrigen, geneigten Augenhöhlen mehr dem kräftig-derben nordischen, als dem grazilen mediterranen Typus. Die beachtliche Körperhöhe von 175—180 cm spricht gleichfalls für die Diagnose „nordisch“. Unter den Frauen ist vor allem die große, derbe Kalotte 12 hier einzuordnen, der Größe nach ferner 9, aber auch 13 steht näher dem nordischen als dem mediterranen Pol, vor allem wegen der langen und derben Extremitätenknochen, die eine Körperhöhe von über 160 cm ergeben. Das Kind 8 erreicht bei einem Alter von etwa 6 Jahren in mehreren Merkmalen schon fast die weiblichen Durchschnittswerte, so daß es gleichfalls, ob es nun männlich oder weiblich ist, dem nordischen Pol zuzuordnen sein dürfte.

Dagegen ist 5 so auffällig klein und dünnwandig, daß es mehr dem Bild des mediterranen Typus entspricht. Auch die junge Frau 1—4 b, bei der mit wesentlichem Wachstum wohl nicht mehr zu rechnen ist, hat eine bemerkenswert kleine und feine Hirnkapsel, die freilich in auffälligem Gegensatz zu dem kühn geschnittenen Gesicht mit der großen, gebogenen Nase steht.

Zur Sicherung dieser Zuordnungen wurde für die 20 Merkmale, die für die Differentialdiagnose zwischen nordisch und mediterran wichtig sind, für die einzelnen Individuen die Abweichungen von der Giesinger Serie berechnet, in $\%$ der Streuung σ von Giesing ausgedrückt und dann die in Richtung des nordischen und die in Richtung des mediterranen Pols liegenden Abweichungen zusammengezählt. Die Differenz der beiden Summen wurde sodann durch die Anzahl der verfügbaren Merkmale geteilt, womit sich ein zusammenfassender Ausdruck für die Richtung und Größe der Abweichung ergibt.

Nach den metrischen Merkmalen ordnet sich danach 9 am eindeutigsten dem nordischen Pol zu (50,9 $\%$ σ Richtung N), 12 zeigt schon eine schwache Abweichung in Richtung mediterran (13,0 $\%$), die sich über 1—4 b (40,5 $\%$) zu 5 (91,8 $\%$ σ für M) steigert. Bei dem Mann 10 ergibt sich eine Abweichung in Richtung von mediterran von 41,9 $\%$, was der geringen Größe und der nur mäßigen Ausprägung der männlichen und nordischen Merkmale entspricht, aber nicht ganz den doch mehr nordischen Gesamteindruck wiedergibt.

Einer besonderen Erörterung unter den Dolichoiden bedarf 1—4 a, das durch sein breites und niedriges Gesicht aus der ganzen Serie herausfällt. Der derbe Bau des Hirnschädels, die Stirnbildung und die niedrigen Augenhöhlen sprechen unter den in Betracht kommenden Rassentypen am meisten für Cromagnon, das ja fast überall mit der hochschädlichen und hochgesichtigen nordischen Form zusammen auftritt. Freilich liegen die absoluten Maße des Hirnschädels, weniger die des Gesichtsschädels, wieder unter dem Durchschnitt ausgesuchter Vertreter des Typus⁶.

⁶ P. Perret, Zeitschr. f. Morph. u. Anthr. 37, 1937, 1ff.

Die Typenmannigfaltigkeit unter den Wixhausenern ist damit aber noch nicht erschöpft. Die extrem kurzköpfige junge Frau 1—4 c und das Kind 14 fordern auf den ersten Blick die Diagnose „dinarisch“ heraus. Für 1—4 c wird diese vollauf bestätigt durch Vergleich mit der frühbronzezeitlichen Bevölkerung von Nähermemmingen, in der eine auffällige Häufung und Einheitlichkeit

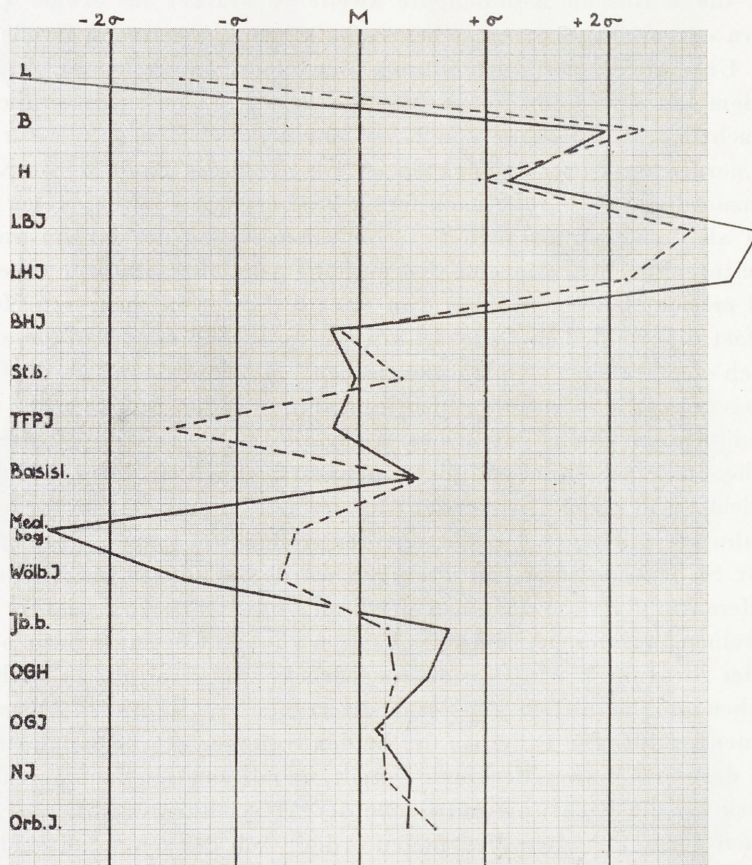


Abb. 1. Abweichung von Wixhausen 1—4 c (—) und der Frauen von Nähermemmingen (----) von den Frauen von München-Giesing (Mittellinie M).

L = Größte Schädelhöhe, B = größte Schädelbreite, H = Basion-Bregmahöhe, LBI = Längenbreitenindex, LHI = Längenhöhenindex, BHI = Breitenhöhenindex, St. b. = kleinste Stirnbreite, TFPJ = Transversaler Frontoparietalindex, Basisl. = Basislänge, Med. bog. = Mediansagittalbogen, Wölb. I. = Mediansagittaler Wölbungsindex, Jb. b. = Jochbogenbreite, OGH = Obergesichtshöhe, OGI = Obergesichtsindex, NJ = Nasenindex, Orb. I. = Orbitalindex.

des dinarischen Typs gefunden wurde⁷. Das Diagramm Abb. 1, das die Abweichungen der Nähermemminger Frauen und unseres 1—4 c von den Giesinger Frauen darstellt, macht das außerordentlich ähnliche Verhalten der beiden Vergleichsobjekte ohne weiteres deutlich. Die gleichgerichteten Abweichungen betreffen vor allem den Bau des Hirnschädels, wobei Länge, Längenbreitenindex und Mediansagittalbogen die größten Abweichungen von Giesing zeigen,

⁷ Breitingen, Mannus 31, 1939, 484ff.

während beim GesichtsindeX die Unterschiede wesentlich geringer sind. Das entspricht durchaus dem typologischen Schema, nachdem ja der dinarische Typus hochgesichtig und schmalnasig sein soll wie der nordische.

Von dieser dinarischen Komponente her sind nun auch die restlichen Stücke deutbar. 1—4 d zeigt zwar nur mäßige Kurzköpfigkeit, aber im Profil eine ganz ähnliche, fast rechtwinklige Abknickung des flachen Hinterhaupts wie 1—4 c. Auch der auffällig stumpfe Unterkiefer von 140° entspricht hier dem dinarischen Idealbild. Ganz ähnlich wie bei 1—4 d ist der Verlauf der Median-sagittalkurve bei dem Kind 7, und in geringerem Maße zeigt 18 eine Verkürzung der Sagittalmaße, eine Abflachung des Hinterhaupts und tiefe Lage des Opisthokranions, die dinarischen Einschlag wahrscheinlich machen. 18 hat auch eine auffällig kräftige, leicht konvexe Nase, worin sie allerdings von 1—4 b noch bei weitem übertroffen wird.

Die bronzezeitliche Bevölkerung von Wixhausen erweist sich also nach den bisherigen Funden als ein Rassengemisch, in dem die nordische und die dinarische Komponente am deutlichsten heraustreten, aber auch ein mediterraner Anteil sehr wahrscheinlich ist. In dem nordischen Bestandteil ist dabei neben der hochschädlig-hochgesichtigen Form auch die niedriggesichtige, derbere Cromagnonform erkennbar.

Damit ist das Typenbild der Wixhausener Bevölkerung offenbar mannigfaltiger als das der frühbronzezeitlichen Bevölkerung von Adlerberg-Westhofen bei Worms, wo die dinarische Komponente durchaus das Bild beherrscht. Zwar dürften andere Bestandteile nicht fehlen, können aber nach der vorliegenden Bearbeitung nicht näher bestimmt werden. Den Adlerbergern nahe steht die schon erwähnte frühbronzezeitliche Bevölkerung von Nähermemmingen (Ries), deren Schädelform nach der gründlichen Bearbeitung von Breitinger „vorwiegend dinarisch mit ostischem Einschlag, seltener vorwiegend ostisch“ war. Hatte dieser anthropologische Befund die Annahme gestützt, daß die Nähermemminger Nachkommen der vor ihnen in der gleichen Gegend siedelnden Glockenbecherleuten waren, so spricht auch in Wixhausen nichts gegen eine Kontinuität der Bevölkerung. Ist doch anzunehmen, wenn auch für unsere Gegend noch nicht unmittelbar belegbar, daß die drei ausgesonderten Typen bereits in der neolithischen Bevölkerung vertreten waren⁸. Unter den Trägern der in Starkenburg gefundenen und zeitweise vorherrschenden Bandkeramik sind Mediterrane um so wahrscheinlicher, als sie selbst bei den mitteldeutschen, sächsisch-thüringischen Bandkeramikern nachgewiesen werden konnten⁹. Die mehrfachen Überschichtungen aus dem Norden, kulturell vor allem in Tiefstich- und Schnurkeramik greifbar, könnten die nordische Komponente gebracht oder verstärkt haben, und die Glockenbecherleute, mit denen der dinarische Typus bevorzugt in Verbindung gebracht wird, waren gleichfalls in unserem Gebiet vertreten. Die Bevölkerung der Hügelgräber-Bronzezeit, zu der die Funde von Wixhausen gehören, könnte also sehr wohl aus einer Verschmelzung und Vermischung der verschiedenen neolithischen Siedlergruppen hervorgegangen sein.

Mainz.

Ilse Schwidetzky.

⁸ F. Behn, Urgeschichte von Starkenburg² (1936) — A. Koch, Vor- und Frühgeschichte Starkenburgs (1937). ⁹ G. Heberer, Verh. d. Deutsch. Ges. f. Rassenforsch. 10, 1940, 84ff.

Maße und Indices

| | Erwachsene | | | | | | | | Jugendliche u. Kinder | | | | |
|---|------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| | ♂ | ♂? | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ | — | — | — | |
| Grabnummer | 10 | 1-4d | 1-4a | 5 | 9 | 12 | 13 | 18 | 1-4 | 1-4b | 7 | 8 | 14 |
| 1. Größte Schädel- länge | 181 | 167 | 177 | 175 | 180 | 184 | >175 | 171 | (164) | 173 | 165 | 176 | (140) |
| 5. Schädelbasis- länge | 105 | — | 98 | — | 97 | — | — | 99 | 100* | 101 | — | 99 | — |
| 8. Größte Schädel- breite | 134 | 140* | 131 | 129 | 136 | 134 | 134 | 139 | 148 | 131 | 135 | 126 | <130 |
| 9. Kleinste Stirn- breite | 100 | — | 96 | 90 | 99 | — | — | 93 | 95 | 91 | 92 | 89 | 86 |
| 17. Basion-Bregma- höhe | 146 | — | 130 | 130* | 140 | — | — | 132 | 135* | 134 | 135* | 129 | — |
| 20. Ohrhöhe | 112 | 118 | 106 | 108 | 113 | 111 | 110 | 112 | 109 | 103 | 118 | 115 | — |
| 23. Horizontalumfg. | 510 | — | 496 | 493* | 510 | — | — | 494 | 497 | 485 | 471 | (490) | — |
| 24. Transversalbog. | 327 | — | 303 | — | 316 | — | — | 312 | 325 | 293 | 317 | — | — |
| 25. Mediansagittal- bogen | 370 | 343 | 356 | 354 | 377 | — | — | 355 | 345 | 338 | 357 | 352 | — |
| 26. Frontalbogen . . . | 127 | 118 | 117 | 124 | 122 | 130 | — | 122 | 120 | 115 | 123 | 122 | 112 |
| 27. Parietalbogen . . . | 131 | 121 | 126 | 122 | 115 | 132 | 123 | 118 | 112 | 113 | 123 | 125 | 108 |
| 28. Okzipitalbogen . . | 111 | 104 | 112 | 108 | 140 | — | 103 | 115 | 113 | 110 | 104 | 115 | — |
| 29. Frontalsehne . . . | 111 | 103 | 103 | 108 | 105 | 113 | — | 107 | 103 | 102 | 105 | 100 | 94 |
| 30. Parietalsehne . . . | 115 | 106 | 111 | 108 | 104 | 117 | 106 | 105 | 102 | 105 | 106 | 112 | 93 |
| 31. Okzipitalsehne . . | 93 | 90 | 94 | 93 | 113 | — | 90 | 95 | 94 | 96 | 90 | 89 | — |
| 45. Jochbogenbreite | 123 | — | 126 | — | 128 | — | — | 129 | 128* | 121 | 109* | <110 | — |
| 48. Obergesichtshöh. | 73 | — | 61 | — | 68 | — | — | 66 | 69 | 67 | 57 | 60 | 50 |
| 51. Orbitalbreite . . . | 43 | 40 | 41,5 | — | 44 | 39 | — | 40,5 | 40 | 39 | 37 | 35* | 34 |
| 52. Orbitalhöhe | 32 | 27 | 30,5 | — | 38 | 31 | — | 30 | 32 | 30 | 31 | 36 | 30 |
| 54. Nasenbreite | 25 | — | 22 | 24 | 27 | — | — | 26 | 26* | 22 | 21 | 20 | 17 |
| 55. Nasenhöhe | 50 | — | 45 | — | 52 | — | — | 50 | 52 | 48 | 40 | 43 | 36 |
| 66. Unterkiefer- winkelbreite | 97 | — | — | — | 100 | — | 101* | 94 | 92 | — | 85 | 79 | 75* |
| 69. Kinnhöhe | 33 | — | 26 | 31 | 32 | — | 23 | 31 | 28 | — | 27 | 24 | 22 |
| Längenbreitenindex | 74,0 | 83,8 | 74,0 | 73,7 | 75,6 | 72,8 | <76,6 | 81,3 | 90,2 | 75,7 | 81,8 | 71,6 | (93) |
| Längenhöhenindex . . | 80,7 | — | 73,5 | 74,3 | 77,8 | — | — | 77,2 | 82,3 | 77,5 | 81,8 | 73,3 | — |
| Breitenhöhenindex . . | 109,0 | — | 99,2 | 100,8 | 102,9 | — | — | 95,0 | 91,2 | 102,3 | 100,0 | 102,4 | — |
| Transvers. Fronta- parietalindex | 74,6 | — | 73,3 | 69,8 | 72,8 | — | — | 66,9 | 64,2 | 69,5 | 68,2 | 70,6 | <66,2 |
| Frontaler Bogen- sehnenindex | 87,4 | 87,3 | 88,0 | 87,1 | 86,1 | 86,9 | — | 87,7 | 85,8 | 88,7 | 85,4 | 86,9 | 83,9 |
| Parietaler Bogen- sehnenindex | 87,8 | 87,6 | 88,1 | 88,5 | 90,4 | 88,6 | 86,2 | 89,0 | 91,1 | 92,9 | 86,2 | 89,6 | 86,1 |
| Okzipitaler Bogen- sehnenindex | 83,8 | 86,5 | 83,9 | 86,1 | 80,7 | — | 87,4 | 82,6 | 83,2 | 87,3 | 86,5 | 77,4 | — |
| % Parietalbogen . . . | 35,4 | 35,3 | 35,4 | 34,5 | 30,5 | — | — | 33,2 | 32,5 | 33,4 | 35,1 | 35,5 | — |
| % Okzipitalbogen . . . | 30,3 | 30,0 | 31,5 | 30,5 | 37,1 | — | — | 32,4 | 32,8 | 32,5 | 29,7 | 32,7 | — |
| Gesamtwölbungsind. | 35,2 | — | 36,3 | — | 38,9 | — | — | 35,9 | 34,5 | 33,5 | — | 35,6 | — |
| Obergesichtsindex . . | 59,4 | — | 48,4 | — | 53,1 | — | — | 51,2 | 53,9 | 55,4 | 52,3 | 54,5 | — |
| Nasenindex | 50,0 | — | 48,9 | — | 51,9 | — | — | 52,0 | 50,0 | 45,8 | 52,5 | 46,5 | 47,2 |
| Orbitalindex | 74,5 | 67,5 | 73,5 | — | 86,4 | 79,5 | — | 72,8 | 80,0 | 76,9 | 83,8 | 102,9 | 88,2 |

() Infolge Verdrückung nicht ganz sichere Maße. * Durch Ergänzung gewonnene Maße.

Die Nummern der Maße entsprechen denen des Martinschen Lehrbuches.