DREI NEOLITISCHEN SCHÄDEL AUS DER MAMMUTGROTTE IN POLEN

JAN JELÍNEK, BRNO

Mit der liebenswürdigen Beihilfe des Herren Professors Gessain — des Direktorstellvertreters des Musée de l'Homme, und Dr. P. Hartweg — des Chefs der anthropologischen Abteilung, wurden mir zu meinem Studium drei neolithischen Schädel aus der Sammlung des Musée de l'Homme aus Polen zur Verfügung gestellt. Sie stammen aus der Mammutgrotte in Südpolen, wo sie bei den Ausgrabungen im Jahre 1873 gefunden wurden. Sie tragen die Anschrift „Wierzschowskia jaskyňa, Grotte du Mammouth, néolitique". Im Jahre 1875 schenkte sie die Gräfin Zawisza dem Museum (Sammlung Nr. 13), wo sie unter den Inventarnummern 21615, 21616 und 21617 geführt werden. Alle sind stark fossilisiert. Der Fund Nr. 21615 besteht aus einer Kalotte, bei der folgende Knochen erhalten blieben: Ein Teil des rechten Nasale, das Stirnbein, beide Scheitelbeine und die Hinterhauptbeinschuppe; die Schläfenbeine, der Basalteil des Hinterhauptbeins blieben ebensowenig erhalten, wie die übrigen Teile der Schädelbasis oder des Gesichtsskeletts. In der Lambdanaht fehlen sekundär 1—2 Nahtknochen.

Die Norma lateralis läßt eine enge, mittelstark gewölbte Stirn mit einem verhältnismäßig langen horizontalen Verlauf des sagittalbogens erkennen. Die Glabella und das Nasion sind in dieser Form nur schwach entwickelt; schwache Lineae temporales. Der Sagittalbogen verläuft lange horizontal und bricht sich dann etwa in der Hälfte der Scheitelbeinlänge. Die Prälambdagegend ist in dieser Norm rund gewölbt (in der Norma occipitalis erscheint sie flach, siehe die betreffende Abbildung). Eine postkoronale Depression ist nicht zu bemerken. Die Schuppe des Hinterhauptbeins ist leicht ausgebuchtet (bathrozephal), am Oberteil rund gewölbt, mit einer starken, schnabelförmigen Protuberantia occipitalis externa. Das Planum nuchale trägt ein starkes Muskelrelief.

In der Norma verticalis erscheint die mäßig ellipsoide Form des Schädels. Die Sutura metopica des Stirnbeins ist voll erhalten. Der Schädel war im großen und ganzen rund modelliert. Die Scheitelbeine zeigen in der Obeliongegend eine Abflachung. Die mittelgroßen Foramina parietalia sind beiderseits ausgebildet. Die Schädelnähte (Kronen- und Kranznaht) sind zackenarm. Die Scheitelhöcker treten kaum hervor.

Norma frontalis: Breite Stirn mit mittelgroßen Stirnhöckern, mittelbreiter Nasenwurzel, relativ flache Glabellagegend, sehr schwachen Augenbrauenbogen, schwache postorbitale Verengung. Morphoskopisch ist der Unterschied zwischen der kleinsten und der größten Stirnbreite gering. Das Stirnbein wird von der vollkommen erhaltenen Sutura metopica geteilt. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Stirn ziemlich rund modelliert war.

Die Norma occipitalis zeigt uns eine dreieckige Abflachung, die sich längs der Sagittalnaht hinzieht und etwa in der Hälfte ihrer Länge gipfelt, wobei die Grundlinie in der Lambdagegend liegt. Beide Foramina parietalia fallen in diese Abflachung. Die Scheitelhöcker sind nur sehr schwach entwickelt; der Gesamtumriß des Schädels ist nahezu kugelförmig. Die Oberschuppe des Hinterhauptbeins ladet mäßig aus, der linke Teil der Lambdanaht umfaßt zwei Nahtknochen, einen größeren (dessen kleinerer Teil fehlt), und einen kleineren, der ganz fehlt. Rechts blieb ein geringfügiger Nahtknochen erhalten. Die Protuberantia occipitalis externa ist groß und schnabelförmig, und die Lineae nuchales superiores bilden breite sichelförmige Wällchen. Das Planum nuchale zeigt ein starkes Muskelrelief. Die Verbindungslinie zwischen der Protuberantia occipitalis externa und dem Opisthion verläuft zwar eben gerade, doch ist das Planum nuchale im Querschnitt nicht flach.

In der Norma lateralis hat es, der erhaltenen, eine Sutura temporosquamalis bildenden Kante des Scheitelbeins nach zu schließen, den Anschein, als ob die Schläfenbeinschuppe niedrig und mäßig gewölbt war (die Oberkante).

Meßwerte:

1	Größte Schädellänge	182
8	Größte Schädelbreite	130 ?
9	Kleinste Stirnbreite	101
10	Größte Stirnbreite	121
12	Größte Hinterhauptbreite	105
23	Horizontalumfang über die Glabella	511
25	Mediansagittalbogen	370
26	Nasion-Bregma-Bogen	124
27	Bregma-Lambda-Bogen	125
28	Lambda-Opisthion-Bogen	121
28 (1)	Lambda-Inion-Bogen	70
28 (2)	Inion-Opisthion-Bogen	51
29	Nasion-Bregma-Sehne	106
30	Bregma-Lambda-Sehne	113
31	Lambda-Opisthion-Sehne	96
31 (1)	Lambda-Inion-Sehne	64
31 (2)	Inion-Opisthion-Sehne	51
43	Obergesichtsbreite	106
44	Biorbitalbreite	95,5
50	Interorbitalbreite	26
57 (2)	Obere Breite der Nasenbeine	10
I 1	Längen-Breiten-Index	71,42
I 13	Frontoparietal-Index	77,69
I 12	Transversaler Frontal-Index	83,47

Im ganzen ist zu sagen, daß es sich um einen dolichokranen, fein modellierten Männerschädel von mediterranem Typus, vielleicht mit einer cromagnoiden Beimengung, handelt, der einem jungen, er-

wachsenen Individuum gehörte. Sämtliche Schädelnähte sind extra- und intrakranial noch geöffnet.

Von dem zweiten, unter Inv.-Nr. 21616 geführten Individuum blieb fast der ganze Schädel mit dem Unterkiefer erhalten. Es fehlen bloß der größere Teil des linken Schläfenbeins, der Basalteil des Hinterhauptbeins und ein kleiner Teil der Hinterhauptbeinschuppe. Der fehlende anschließende kleine Teil des linken Scheitelbeins weist mit der glatten Schnittfläche darauf hin, daß dieser Defekt wohl postmortal bei der unvorsichtigen Bergung aus der Kulturschicht entstanden ist. Sonst fehlen noch 13 Zähne aus dem Ober- und Unterkiefer, die aller Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls postmortal verloren gingen.

In der Norma lateralis sieht man eine schwach gewölbte, leicht zurückfliehende, mittelhohe Stirn mit einer mittelgroßen bis schwachen kleinen Glabella und mittelstarken Augenbrauenbogen. Die Lineae temporales sind kurz (nur auf dem Stirnbein), doch markant gezogen. Die Stirnhöcker sind in dieser Ansicht nicht zu erkennen. Die Mediansagittallinie verläuft gleichmäßig gerundet. Die postkoronale Depression ist äußerst schwach. Auch die Hinterhauptbeinschuppe ist rund gewölbt. Das Schläfenbein hat eine hohe, gut gewölbte Schuppe, einen mittelgroßen Processus mastoides und eine starke supramastoidale Kante. Die äußere Gehörsöffnung ist oval, der Jochbogen ist stark.

In der Norma verticalis ist der Schädel pentagonoid geformt. Die Stirn- und Scheitelhöcker sind nur sehr schwach kenntlich. Die Obelion-Gegend zeigt eine fast depressionsartige Prälambdaabflachung. Beide Foramina parietalia sind zwar nur klein, doch deutlich entwickelt. Die Sagittal- und Koronalnaht ist mittelreich bis reich gezackt. Die Sagittalnaht ist in der Obeliongegend bereits verwachsen. Der Jochbogen ist in dieser Norm nicht zu sehen, der Schädel ist also kryptozyg.

Die Norma occipitalis läßt einen rund gewölbten Scheitel mit leicht nach unten zu konvergierenden Seitenwänden erkennen. In der Obeliongegend sieht man eine Abflachung, die fast eine Depression bildet. Die Scheitelhöcker sind nur schwer zu unterscheiden. Die Hinterhauptbeinschuppe ist breit und rund modelliert. Anstelle der Protuberantia occipitalis externa sieht man nur eine sehr schwache Rauhigkeit. Das Muskelrelief des Planum nuchale ist mittelgroß. Die gut gezackte Lambdanaht zeigt eine Tendenz zur Bildung von Nahtknochen.

In der Norma facialis ist die Stirn in der Mediansagittalebene mäßig dachförmig, mit schwachen (bis sehr schwachen) Stirnhöckern. Die Augenbrauenbogen und die Glabella sind mittelgroß, die postorbitale Verengung ist markant. Die Nasenwurzel ist mittelhoch und mittelbreit, die Nasalia zeigen ein konkav-konvexes Profil. Die Augenhöhlen sind mittelhoch; an dem Oberkiefer bemerkt man eine starke Spina nasalis anterior. Das lateral orientierte Jochbein trägt einen markanten Processus marginalis.

Der Blick auf die Schädelbasis läßt eine tiefe Fossa articularis und einen mitteltiefen Gaumen erkennen. Der Unterkiefer besitzt eine wiegenförmige Basis und einen mittelgroßen, ovalen, rund geformten Kinnhöcker. Unter P_2 befinden sich einfache, mittelgroße Foramina mentalia. Der robuste Kiefer hat einen geraden Astwinkel. Die Spina mentalis ist schwach, die Fossa digastrica strebt schräg nach hinten, die mylohyoide Kante ist schwach, die Ansätze für den Musculus pterygoideus sind schwach. Der aufsteigende Ast ist normal entwickelt. Die starken Zähne des Ober- und Unterkiefers sind frei von Defekten und tragen schwachen Zahnstein.

$$\frac{M_3\ M_2\ M_1\ P_2\ P_1\ O\ O\ O \mid O\ O\ O\ P_1\ P_2 - M_2\ M_3}{M_3\ M_2\ M_1\ O\ \ O\ \ O\ O\ O \mid O\ O\ C\ O\ \ P_2\ M_1\ M_2\ M_3}$$

Die dritten Molaren sind etwas kleiner als die übrigen Molaren.

Meßwerte:

1	Größte Schädellänge	173
8	Größte Schädelbreite	136 ?
9	Kleinste Stirnbreite	96
10	Größte Stirnbreite	111
20	Auricularhöhe	105 ?
23	Horizontalumfang des Schädels	500
24	Transversalbogen	296
25	Mediansagittalbogen	340
26	Sagittaler Frontalbogen	118
27	Sagittaler Parietalbogen	113
28	Sagittaler Occipitalbogen	109
28 (1)	Sagittaler oberer Occipitalbogen	—
28 (2)	Sagittaler unterer Occipitalbogen	56
29	Sagittale Frontalsehne	105,5
30	Sagittale Parietalsehne	103,4
31	Sagittale Occipitalsehne	86
31 (1)	Sagittale obere Occipitalsehne	53
31 (2)	Sagittale untere Occipitalsehne	52
32	Stirnprofilwinkel	80°
44	Biorbitalbreite	97
45	Bizygomatische Breite	125 ?
47	Gesichtshöhe	66
48	Obergesichtshöhe	69
50	Interorbitalbreite	22
51	Orbitalbreite (rechts)	39
51	Orbitalbreite (links)	42
52	Orbitalhöhe (rechts)	31,5
52	Orbitalhöhe (links)	32
54	Nasenbreite	24,5
55	Nasenhöhe	48,5
60	Maxilloalveolarlänge	57
61	Maxilloalveolarbreite	63
66	Winkelbreite des Unterkiefers	90
69	Kinnhöhe	34,5
69 (1)	Körperhöhe bei Foramen mentale	34
69 (2)	Körperhöhe des Unterkiefers bei M2	32
69 (3)	Körperbreite bei Foramen mentale	14
70	Asthöhe	66
71 (a)	Kleinste Astbreite	32
72	Ganzprofilwinkel	85°
74	Alveorarer Profilwinkel	82°
I 1	Längen-Breiten-Index	78,61
I 4	Längen-Ohrhöhen-Index	60,69 ?
I 5	Breiten-Ohrhöhen-Index	77,20 ?
I 12	Transversaler Frontalindex	86,48
I 13	Transversaler Frontoparietalindex	70,58
I 38	Gesichtsindex	95,20
I 39	Obergesichtsindex	55,20
I 42	Orbitalindex (rechts)	82,05
I 42	Orbitalindex (links)	75,00
I 48	Nasalindex	50,51

Der dritte Schädel trägt die Inv.-Nr. 21617. Er ist komplett, doch ohne Unterkiefer, es fehlen ihm bloß 6 Zähne und der linke Jochbogen. In der Norma lateralis sieht man eine niedrige, fliehende Stirn mit ziemlich starken Augenbrauenbogen und einer

mittelgroßen Glabella. Das Nasion ist bei diesem Schädel tiefer eingezogen, was auf den Ansatz der Nasenwurzel zurückgeht. Die Stirnhöcker sind schwach, die Lineae temporales sind kurz, doch markant gezeichnet. Parallel zu der Kronennaht verläuft eine mittelgroße postkoronale Depression, die Scheitelbeine sind in der Mediansagittalebene gut gekrümmt. Die Schuppe des Hinterhauptbeins ist leicht ausgebuchtet (bathrozephal). Die Protuberantia occipitalis externa tritt in dieser Norm nicht hervor. Die Scheitelhöcker sind schwach; die Schläfenbeinschuppe ist hoch und gut gewölbt, die Processus mastoidei sind groß und mittelstark, die supramastoidale Kante ist schwächer, die äußere Gehörsöffnung ist oval, die Processus styloides sind mittelgroß. Der Jochbogen ist eher schwach als mittelstark.

Die Norma verticalis zeigt nur schwach sichtbare Jochbogen. Der Schädel ist lang und ovoid geformt. Die Sagittal- und Koronalnaht ist reich gezackt; die Scheitelhöcker sind durchschnittlich entwickelt, die Foramina parietalia sind nicht ausgebildet.

In der Norma occipitalis zeigt der Schädel eine ausgesprochene „Hausform" und die beiden Scheitelbeine berühren einander in der Sagittalnaht dachförmig. Seine Seitenwände verlaufen annähernd senkrecht. Die Scheitelhöcker sind mittelgroß. Die Hinterhauptbeinschuppe ist mäßig bathrozephal und zeigt eine reich gezackte Lambdanaht, doch ohne Nahtknochen. Die Protuberantia occipitalis externa ist nicht entwickelt. Die Schuppe des Hinterhauptbeins ist im großen und ganzen rund gewölbt und fein modelliert, obwohl die Muskelrauhigkeiten des Planum nuchale ziemlich markant entwickelt sind. An der Schädelbasis weisen beide Condyli occipitales die Tendenz auf, sich in zwei Gelenkflächen zu teilen. Das große Hinterhauptloch ist eiförmig, das Tuberculum pharyngicum ist ziemlich klein. Die Fossae articulares sind gleich den Processus styloidei mittelgroß. Der Gaumen ist mitteltief.

In der Norma facialis sehen wir an dem Stirnbein markant gezogene Lineae temporales, schwache Stirnhöcker, ausdrucksvolle Augenbrauenbogen und eine mittelgroße Glabella. Der laterale Teil der Augenbrauengegend zeichnet sich durch ein markantes Trigonum supraorbitale aus. Zum Unterschied von dem zweiten beschriebenen Schädel ist das Trigonum hier umfangreicher und markanter, weshalb auch die Arcus medialer liegen und ausdrucksvoller sind. Die niedrigen und breiten Augenhöhlen gemahnen an den cromagnonoiden Typus. Das Nasenbeinprofil ist zwar auch hier mäßig konkav-konvex, erreicht jedoch bei weitem nicht jene Stufe der Konkavität, wie bei dem zweitbeschriebenen Schädel. Auch sind die Nasalia kürzer und schließen einen niedrigeren Gesichtswinkel ein, als bei dem Schädel Nr. 21616. Die Spina nasalis anterior ist markant. Das linke, lateral orientierte Jochbein trägt einen schwachen Processus marginalis.

Von dem Gebiß blieben erhalten:

M_3 M_2 M_1 P_2 P_1 O O O	O O C P_1 O M_1 M_2 M_3

Es kommen weder Zahndefekte noch Zahnstein vor. P_2 ist quer ausrotiert.

Der Schädel gehörte einem 20—30 Jahre alten Mann. Alle Zähne standen im Gebrauch, M_3 ist nur sehr schwach abradiert; sämtliche Schädelnähte sind noch geöffnet. Typologisch ist der Schädel cromagnonoid, mit einem Anflug von Grazilität (mediterran?).

Meßwerte:

1	Größte Schädellänge	175
5	Schädelbasislänge	100
8	Größte Schädelbreite	129
9	Kleinste Stirnbreite	85
10	Größte Stirnbreite	108
12	Größte Hinterhauptbreite	101
17	Basion-Bregma-Höhe	125
20	Aurikularhöhe	104
23	Horizontalumfang des Schädels	498
24	Transversalbogen	284
25	Totalsagittalbogen	345
26	Nasion-Bregma-Bogen	119
27	Bregma-Lambda-Bogen	120
28	Lambda-Opisthion-Bogen	106
28 (1)	Lambda-Inion-Bogen	49
28 (2)	Inion-Opisthion-Bogen	57
29	Nasion-Bregma-Sehne (Sagittale Frontalsehne)	105
30	Bregma-Lambda-Sehne	106
31	Lambda-Opisthion-Sehne	90
31 (1)	Lambda-Inion-Sehne	47
31 (2)	Inion-Opisthion-Sehne	55
32	Stirnprofilwinkel	79°
40	Gesichtslänge	99
43	Bifrontomalaretemporale	100
44	Biorbitalbreite	91
45	Bizygomatische Breite	126 ?
48	Obergesichtshöhe	65
50	Interorbitalbreite	18
51	Orbitalbreite (rechts)	39
51	Orbitalbreite (links)	38
52	Orbitalhöhe (rechts)	28
52	Orbitalhöhe (links)	28
54	Nasenbreite	23
55	Nasenhöhe	47,5
57	Kleinste Breite der Nasalia	0,95
57 (2)	Obere Breite der Nasalia	11
60	Maxilloalveolarbreite	63,5
61	Maxilloalveolarhöhe	54
72	Ganzprofilwinkel	83°
74	Alveolarer Profilwinkel	77°
I 1	Längen-Breiten-Index	73,70
I 2	Längen-Höhen-Index	71,42
I 3	Breiten-Höhen-Index	96,89
I 4	Längen-Ohrhöhen-Index	59,42
I 5	Breiten-Ohrhöhen-Index	80,62
I 12	Transversaler Frontalindex	78,70
I 13	Frontoparietal-Index	65,89
I 39	Obergesichtsindex	51,58
I 42	Orbitalindex (rechts)	74,55
I 42	Orbitalindex (links)	73,86
I 48	Nasalindex	48,42
I 54	Maxilloalveolarindex	85,03

Alle drei studierten Schädel tragen bestimmte Zeichen des palaeoeuropiden Population. Es ist vor allem eine leicht ausgebuchtete Hinterhauptbeinschuppe, die Gesamtform des Schädels besonders bei den Nummern 21616 und 21617 und die Augenhöhlen besonders bei Nr. 21617. Bei Nr. 21615 eine auffallende Dolichokranie und eine feinere Schädelmorphologie hat den Anschein des grazil-dolichomorphen Typus, der in den neolithischen Populationen Polens, sowie in den Nachbarngebieten (z. B. ČSSR) ganz läufig ist. Diese Tendenz zur grazilen Morphologie sehen wir auch beim Schädel Nr. 21616 und Nr. 21617. Wenn wir die drei studierten Schädel

als gesamt ansehen, repräsentieren sie die Funde auf dem Übergang zu dem grazil-dolichomorphen Typus aus der neolithischen Zeit, die jedoch noch einige paleoeuropiden Zeichen tragen. Dies sind interessante Beiträge unserer Kenntnisse über polnische und Nachbarnpopulationen der jüngeren Steinzeit. B. Miszkiewicz — 1958 zitiert für die neolithische Funde (Brzesc Kujawski, Zejmo-Zejmis) und für die neolithischen Funde Thüringens (Saller, Zejmo-Zejmis) den mediterranoiden Typus als überwiegend. Genau so zeigt sich dieser Typus, übereinstimmend mit unserer Bezeichnung graziler dolichomorpher, als der intensivste Element in der Population Złota (B. Miszkiewicz, 1958). Die letzten Arbeiten und Funde aus der Tschechoslowakei zeigen auch da (Jelínek, 1963) eine klare und starke Vertretung des dolichomorphen Typus genauso wie im Rumänien (O. Necrasov). Es scheint uns klar zu sein, daß dieser Typus vorkommt in einer größeren oder niedrigeren Frequenz in der jüngeren Steinzeit auf dem ganzen Gebiete Mittel- und Osteuropas. Seine genaue Frequenz wird es möglich mit der Hilfe mehrerer Materialen festzusetzen.

LITERATUR

JELÍNEK J.: Anthropologie der jüngeren Steinzeit in Mähren, *Anthropos, Bd. 16, (N. S. 8), 1963, Brno.*

MISZKIEWICZ B.: Neolityczne cmentarzysko w Złotej. *Crania Polonica, Polska Akad. nauk, Mat. i prace anthrop. Nr. 16, Wroclaw, 1958.*

NECRASOV O.: Considerations sur la Structure Anthropologique des Populations de l'Age de la Pierre en Roumanie et les Problemes qui s'y rattachent. *Anthropologiai Közlemönyek 1961 V. 53—60, Pl. 20, Budapest 1961.*

SALLER K.: Die Rassen der jüngeren Steinzeit im Donaustromgebiet. *Ztschr. Anat. u. Entwicklungsgesch. I. Abt. Bd. 77, 1925.*

SALLER K.: Frühneolitische Skelettfunde aus Thüringen. *Ztschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. 90, 1929.*

ŻEJMO—ŻEJMIS: Die neolitische Serie aus Brzesc Kujawski. *Wiad. archeol. Bd. 15, 1938.*

Nr. 21 615 — Norma lateralis

Nr. 21 615 — Norma verticalis

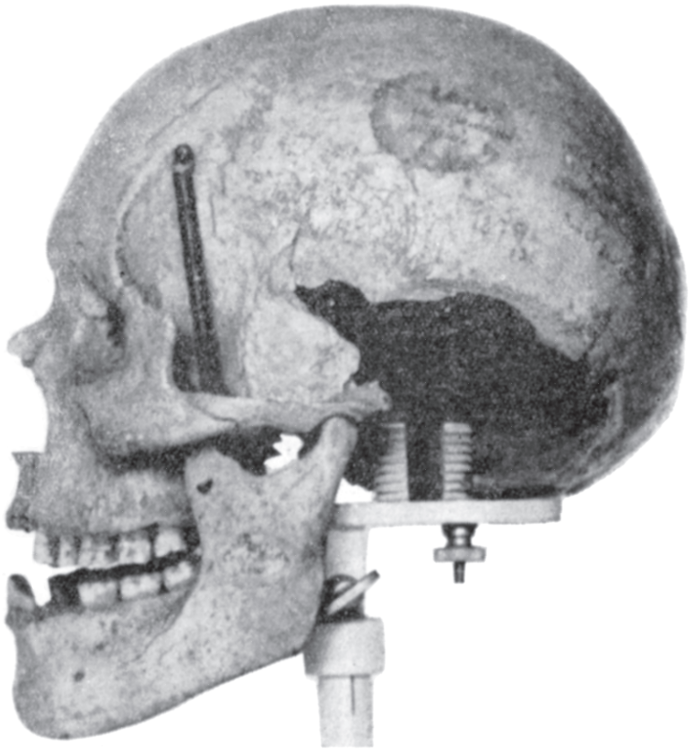
Nr. 21 615 — Norma lateralis

Nr. 21 615 — Norma frontalis

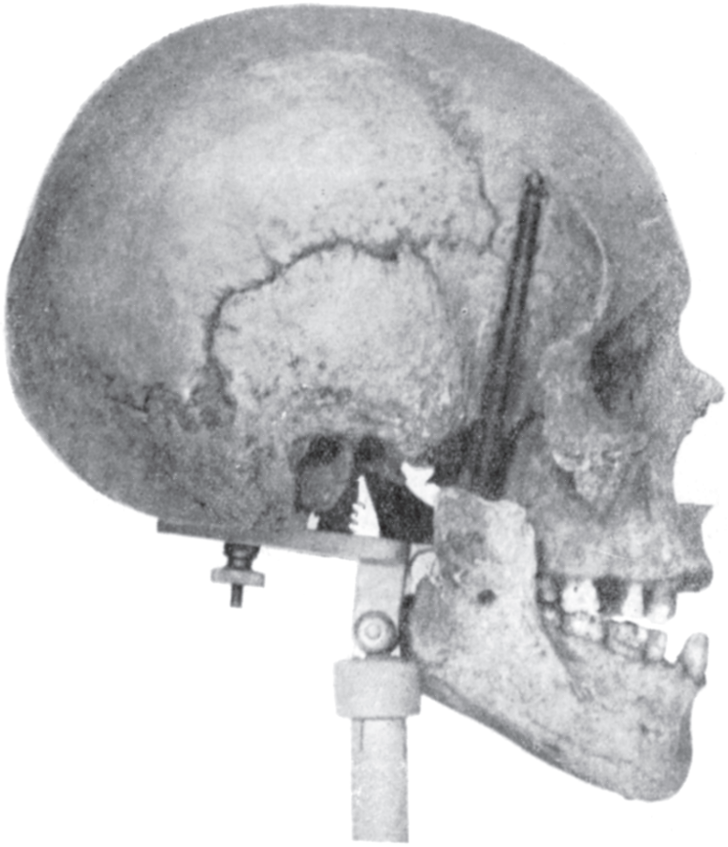
TABELLE 1

Neolit, Mammutsgrotte, Polen, das Geschenk der Gräfin Zawisza dem Musée de l'Homme, Paris, 1875 (Kollektion Nr. 13), Inventarnummer 21 615, 21 616.

Nr. 21 615 — Norma occipitalis



Nr. 21 616 — Norma lateralis

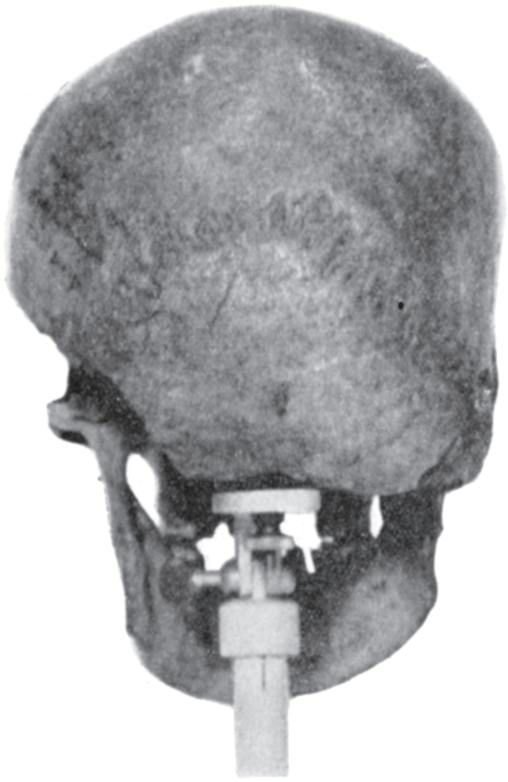


Nr. 21 616 — Norma lateralis

Nr. 21 616 — Norma facialis

TABELLE 2

Neolit, Mammutsgrotte, Polen, das Geschenk der Gräfin Zawisza dem Musée de l'Homme, Paris, 1875 (Kollektion Nr. 13), Inventurnummer 21 615, 21 616.



Nr. 21 616 — Norma occipitalis

Nr. 21 616 — Norma verticalis

Nr. 21 617 — Norma lateralis

Nr. 21 617 — Norma facialis

TABELLE 3

Neolit, Mammutsgrotte, Polen, das Geschenk der Gräfin Zawisza dem Musée de l'Homme, Paris, 1875 (Kollektion Nr. 13), Inventarnummer 21 616, 21 617.

Nr. 21 617 — Norma lateralis

Nr. 21 617 — Norma verticalis

Nr. 21 617 — Norma occipitalis

TABELLE 4

Neolit, Mammutsgrotte, Polen, das Geschenk der Gräfin Zawisza dem Musée de l'Homme, Paris, 1875 (Kollektion Nr. 13), Inventarnummer 21 617.