

haben Langobarden wahrscheinlich im Lager gewohnt. Offen bleibt, ob die Lage des Langobardenfriedhofes in der Salvatorgasse auf einen spätrömischen Friedhof einer Reststadt weist.

ANHANG

ANTHROPOLOGISCHER BEFUND VON S₁-S₄

VON HELGA-MARIA PACHER

Art und Erhaltung: Die dem Fundkomplex Salvatorgasse angehörenden menschlichen Schädel- und Skelettknochen stammen von vier Bestattungen. Im *Grab 1* (S₁) befanden sich ein Kraniaum mit dem zweiten Halswirbel und Wirbelfragmenten. Teile des Gesichtskelettes und der Schädelbasis sind zerbrochen. Der Grabinhalt von *Grab 2* (S₂) besteht aus einem Kraniaum und einem fast vollständigen Körperskelett. Durch den schlechten Erhaltungszustand des Skelettes ergaben sich besonders bei der Zusammensetzung des Schädels Schwierigkeiten, weil die Knochenbruchstücke teilweise posthum verdrückt waren. Außer den menschlichen Überresten fanden sich noch ein Wirbel und das distale Ende einer rechten Tibia eines Schafes. Die Skelettreste aus *Grab 3* (S₃) setzen sich aus einem Kalvarium, dessen rechte Gesichtshälfte und Basis zerbrochen sind, dem zugehörigen Unterkiefer mit starken Beschädigungen am Kinn und an den Unterkieferwinkelästen, sowie einem ziemlich vollständigen Körperskelett zusammen. Zu dem Fundgut gehört auch ein kleines Stück Holzkohle. Schließlich fand man in *Grab 4* (S₄) ein Kalvarium, welches an der linken Hinterhauptgegend und an dem linken Jochbogen Verletzungen aufwies. Im Grabungsinhalt befand sich außerdem noch eine kleine Tonscherbe.

Beschreibung: Auf Grund der derben Knochenbeschaffenheit, der stark profilierten Überaugengegend und der deutlich abgesetzten, großen Processus mastoidei kann man den Schädel aus *Grab 1* (S₁) (Taf. 26) einem männlichen Individuum zuordnen. Da fast sämtliche Schädelnähte verknöchert sind, wird sein Lebensalter auf 60 Jahre zu schätzen sein. Der geräumige Kurzschädel (Typus 332, nach Fürst¹⁾) zeigt eine starke Breitenzunahme von der Stirne zu den im hinteren Drittel des Schädels liegenden, gut ausgebildeten Tubera parietalia. Oberhalb der Lambdanaht befindet sich an der rechten Seite eine Abflachung, der eine Vorwölbung der Hinterhauptsgegend in der Asteriongegend nach links entspricht. Mit dieser Asymmetrie ist im hinteren Schädelabschnitt eine Abweichung der Mediansagittalebene in dieselbe Richtung verbunden. Trotz der Obliteration der Lambda-

¹⁾ C. M. Fürst, *Graphische Darstellung der möglichen Kombinationen der Indices der drei*

Dimensionen des Schädels (TRI). Anthropol. Anz. 10, 1933, 321-322.

naht kann man eine Bathrocephalie erkennen. Die Krümmungsverhältnisse des Schädel-daches zeigen in sagittaler Richtung keine metrisch erfassbaren Besonderheiten. Das in Bezug zur Breite mäßig hoch gebaute Gesichtskelett besitzt mesokonche Orbitae und eine mäßig hohe knöcherne Nase. Die starke Neigung des Obergesichtes, sowie seines nasalen und alveolaren Abschnittes zur Ohr-Augenebene bildet hyperprognathe Profilwinkel. Dem Alter des Individuums entsprechend sieht man Zahnverluste und einen stärkeren Abkauungsgrad der Zähne. Neben diesen natürlichen Abnützungserscheinungen findet man enorme Zahnsteinbildungen, welche sich an den Molaren von der Occlusionsfläche bis über das Zahnfleisch erstreckt haben (Taf. 32, 1-5). Am Frontgebiß trifft man ebenfalls in derselben Höhe sowohl labial als auch lingual auf zungenförmige Zahnsteinzapfen, die vermuten lassen, daß über den gesamten Zahnbogen excessive Zahnsteinbrücken zogen, die an manchen Zähnen erst postmortal abgesprungen sind.

Die in *Grab 2* (S_2) vorgefundenen Skelettreste (Taf. 27) gehören einem zartknöchigen (Robustizitätsindex d. Femur 11, 7), mittelgroßen, hochbeinigen Individuum an. Nach dem Grad der Nahtverknöcherung und der Beschaffenheit der Symphysenflächen am Becken wird es ein Alter von 60 bis 70 Jahren erreicht haben. Eine eindeutige Geschlechtsbestimmung konnte nicht vorgenommen werden, weil der schlechte Erhaltungszustand des Beckens die Beobachtung der Geschlechtsmerkmale nicht zuließ. Den Merkmalen, welche dem männlichen Geschlecht eigen sind, wie z. B. die prägnante Ausprägung der Arcus superciliares, die Größe der Processus mastoidei und ein hoher Hals-Schaftwinkel am Femur, stehen als typisch weibliche der scharfe obere Orbitalrand und die besonders hohen, lateralwärts absinkenden Orbitae, sowie eine an der Nasenwurzel flache, wenig prominente knöcherne Nase gegenüber. Der Bauplan des mäßig geräumigen, euencephalen, kurzen Breitschädels entspricht dem Typus 331 nach Fürst¹⁾. Der Gehirnschädel ist von vorne rechts nach hinten links zusammengedrückt, wobei an der Schädelbasis, ebenso wie an dem Schädel aus *Grab 1* (S_1), eine deutliche Abweichung der Hinterhauptsgegend von der durch das Gesichtskelett gelegten Mediansagittalebene zu beobachten ist. Bei der dominierenden Breitenentwicklung des Schädels fällt der langgestreckte, flache Verlauf der Stirnbeinschuppe besonders ins Auge. Das hohe Gesicht ist durch hohe Orbitae neben einer relativ kurzen, breiten knöchernen Nase charakterisiert. Die untere Begrenzung der Apertura piriformis läuft in eine schwache Fossa praenasalis aus. Während der nasale Abschnitt des Obergesichtes einen orthorrhinen Verlauf nimmt, zeigt der alveolare Abschnitt eine überdurchschnittlich große Prognathie. Der so stark vorspringende zahntragende Teil des Oberkiefers artikuliert mit dem Unterkiefer in der an frühhistorischen Schädeln häufig auftretenden Bißform, der Labidontie. Am Gebiß finden sich die altersgebundenen Veränderungen in Bezug auf Abkauungsgrad und Zahnverlust. Etliche Zähne zeigen Kariesbefall. Als Schmelzbildungsvariante sei noch das beidseitige Auftreten eines Foramen caecum an den oberen zweiten Incisiven erwähnt. — Am distalen Drittel der linken Tibia ist eine alte, verheilte Fraktur festzustellen.

Das Skelett eines großen, ebenfalls hochbeinigen, aber kräftigen (Robustizitätsindex d.

Femur 13, 2), männlichen, adulten Individuums war in *Grab 3* (S_3) bestattet worden (Taf. 28-30). Die eigenartige Form des großen, derben Schädels kommt nicht zur Gänze in seinen drei Hauptdimensionen (133, schmaler Hochkopf nach Fürst¹⁾) zum Ausdruck. Eine schwache Auftreibung und Vorbuchtung im Hinterhauptsbereich, läßt sich bei zerstörter Schädelbasis auf eine postmortale Verziehung des Hinterhauptbeines, des Schläfen- und Scheitelbeins um den Meßpunkt „Asterion“ zurückführen. Eine derartige Erklärung trifft aber keineswegs für die Veränderungen am Stirnbein zu, welche zweifelsohne bereits beim lebenden Individuum aufgetreten sind. Es handelt sich um Verformungen sowohl in sagittaler als auch in transversaler Richtung. Über einer hoch liegenden Nasenwurzel, bei fehlenden Überaugenbögen, erstreckt sich der zwischen den Linæ temporales liegende Abschnitt der Stirnbeinschuppe abgeplattet und flächig bis zu einem vor dem Bregma liegenden Buckel. Mit der Abflachung im Bereich der Pars orbitalis des Stirnbeins tritt unterhalb der postorbitalen Einziehung eine schwache Vorwölbung des oberen Abschnittes der Schläfengrube auf. Ob die Obliteration der Pars temporalis der Kranznaht bei sonst offenen Schädelnähten damit in einem ursächlichen Zusammenhang steht, läßt sich nicht sagen. Metrisch kann die Flachheit der Stirne durch einen eurymetopen Frontoparietalindex, einen hohen Krümmungswinkel des Stirnbeins und einen hohen sagittalen Frontalindex festgehalten werden. Die Neigung des gesamten Stirnbeins zur Ohr-Augenebene entspricht dagegen der Norm. Ab der beim Bregma endenden Protuberantia (Eminentia) frontalis nimmt die Mediansagittalkurve im parietalen Abschnitt einen gleichmäßig gewölbten Verlauf. Betrachtet man anschließend die Norma occipitalis, so zeigen sich am hohen, schmalen Gehirnschädel fast parallel verlaufende Seitenwände und in der Scheitelgegend eine schwache Ausbildung eines Sagittalkammes. In der Ansicht von oben nimmt, bei Orientierung des Schädels in die Ohr-Augenebene, die Umrißlinie einen ellipsoiden, unterhalb der schwach ausgebildeten Tubera parietalia liegenden Verlauf. Der occipitale Abschnitt der Kontur liegt auch noch auf den Scheitelbeinen und führt durch das Lambda. Die gesamte Hinterhauptschuppe tritt unter die sich über die Glabello-Lambdalinie wölbende Calotte, was den hohen Wert des occipitalen Knickungswinkels erklärt. Überdies ist die Oberschuppe des Hinterhauptbeines derartig stark abgeflacht, daß der Längenunterschied zwischen ihrem Bogenmaß und dem Maß der Sehne nur 3 mm beträgt. Oberhalb der Protuberantia occipitalis externa befindet sich eine annähernd 1 cm hohe und 3 cm breite, seichte Impression, die den Schluß erlaubt, daß auch auf das Hinterhaupt eine deformierende Kraft eingewirkt haben muß. Dem hohen, schmalen Gehirnschädel, dessen Form von äußeren Einwirkungen beeinflusst wurde, schließt sich ein ebenfalls hohes, schmales Gesichtskelett an, welches keine Spuren einer Deformation aufweist. Im überhohen Gesicht treten relativ kleine, in ihrem Bauplan aber hoch gebaute Orbitae und ein mesorrhines Nasenskelett auf. Das Fehlen einer Fossa canina und eine nur schwach eingezogene Incisura malaria führen zu einer nur schwachen horizontalen Profilierung des Mittelgesichtes. Die sagittale Gesichtsprofilinie verläuft im nasalen Abschnitt orthognath und springt im anschließenden alveolaren Teil

stark vor. Die alveolare Prognathie setzt sich dann in einer Prodentie der großen kräftigen Zähne fort. Diese treffen im Aufbiß auf die ebenfalls nach vorne geneigten Zähne des Unterkiefers. Am vollständigen Gebiß des noch adulten Mannes zeigen sich einige bemerkenswerte Varianten. So befindet sich palatinal vom zweiten, rechten oberen Schneidezahn eine noch offene Alveole für den entsprechenden Zahn des Milchgebisses. Durch diese Anomalie scheint das Wachstum des ersten oberen Incisiven des Dauergebisses behindert worden zu sein, denn er zeigt eine palatinale Anstauung des Schmelzes. Die Mißbildung gleicht phänotypisch einem stark vergrößerten Foramen caecum, das an den übrigen drei oberen Schneidezähnen schwach ausgebildet ist. Der Zahnbogen nimmt einen U-förmigen Verlauf. Neben einem Engstand der Zähne finden wir eine Torsion der zweiten Praemolaren um annähernd 90 Grad. Trotz des jugendlichen Alters des Individuums treten schon vereinzelt Karies und Spuren von Zahnstein auf (Taf. 32, 6).

In Grab 4 (S₄) war ein weibliches Skelett (Taf. 31) bestattet worden, dessen Kalvarium dickwandige Knochen besitzt. Für die Geschlechtsdiagnose waren die wohl entwickelten Stirn- und Scheitelbeinhöcker sowie der scharfe Oberrand der Orbitae maßgeblich gewesen. Sein Lebensalter kann man nach dem Obliterationsgrad der Schädelnähte zwischen 30 und 40 Jahren ansetzen. Der Rauminhalt des Gehirnschädels ist mäßig groß. Er ist nach dem Typus 232 nach Fürst¹⁾ gebaut. Seine Hauptdimensionen erreichen keine Extremwerte. In der Ansicht von oben bietet sich eine ovoide Umrißform, in der von hinten eine keilförmige, mit einer auf den Tubera parietalia liegenden größten Schädelbreite, dar. Die Mediansagittalkurve nimmt über Stirne und Scheitelbein einen gleichmäßig gewölbten Verlauf und setzt sich im occipitalen Abschnitt in eine ausladende Hinterhauptskurve fort. Einen ebenso wohlproportionierten, harmonischen Eindruck vermittelt uns der Bau des Gesichtskelettes. Bei mäßiger Höhe besitzt es mesokonche Orbitae und eine mesorrhine knöcherne Nase mit prominenten, gegeneinander abgewinkelten Ossa nasalia. Das Obergesicht und die knöcherne Nase sind orthognath, der alveolare Abschnitt ist mesognath zur Ohr-Augenebene geneigt. Im horizontalen Profil des Mittelgesichtes trifft man auf gut entwickelte Fossae caninae. An der unteren Begrenzung der knöchernen Nase finden wir eine Fossa praenasalis angedeutet. Das Kalvarium aus Grab 4 (S₄) besitzt unter den vorliegenden 4 Skeletten die am stärksten abgeschliffenen Zähne. Beidseitig ist ein Verlust von Backen- und Mahlzähnen festzustellen, deren Alveolen bereits verschlossen sind. Die Art der Abkautung läßt auf eine Labidontie schließen.

Zusammenfassung: Die vier Skelette aus den Langobardengräbern stammen von zwei erwachsenen und zwei alten Individuen. Von den letzteren aus Grab 1 (S₁) und 2 (S₂) konnte eines als männliches bestimmt, an dem anderen jedoch keine sichere Geschlechtsdiagnose getroffen werden. Von den adulten Skeletten aus Grab 3 (S₃) und 4 (S₄) gehörte eines einem männlichen, das andere einem weiblichen Individuum an. Die Körperhöhe konnte von einem alten und einem erwachsenen Individuum (Grab 2, S₂, und 3, S₃) be-

rechnet werden. Der nach Alter und Geschlecht, sowie dem Erhaltungszustand nach nicht homogene Belag der vier Bestattungen beinhaltet Skelette von ganz verschiedenem Äußeren. So findet man am Schädel aus Grab 1 (S_1) eine Schiefköpfigkeit (Plagiokephalie) in Verbindung mit einem stufenförmig abgesetzten Hinterhauptsbein (Bathrokephalie), welche durch die Lagerung der Kleinkinder in bestimmten Tragkörben oder Wiegen hervorgerufen wird und im allgemeinen bei Nomadenvölkern nachgewiesen werden konnte²). Daneben finden wir eine enorme Zahnsteinbildung, die vielleicht den Hinweis geben kann, daß das Individuum einer sozial tiefstehenden Schicht der Bevölkerung dieser Epoche angehörte.

Einen eher verfeinerten, grazilen, leptosomatischen Eindruck vermittelt uns das Skelett aus Grab 2 (S_2), an dessen mäßig großem Schädel ebenfalls Verbildungen auftreten. Leider erlaubt der schlechte Erhaltungszustand keine bindende Aussage inwieweit die Einziehungen an dem Stirn- und Hinterhauptsbein durch eine beabsichtigte Deformation hervorgerufen wurden und Schnürfurchen entsprechen oder durch posthume Veränderungen zustande kamen. Die starke Neigung des Stirnbeins und die vorgetriebenen Arcus superciliares bei flacher Nasenwurzel lassen es aber eher wahrscheinlich werden, daß eine Beeinflussung des natürlichen Wachstums stattgefunden hat. Die eigenartigen Ausbildungen des Gesichtskelettes, wie z. B. die hohen Augenhöhlen und die starke Vorkieferigkeit könnten dagegen als fremdrassige Komponenten gewertet werden.

An dem Schädel des großen, kräftigen Mannes aus Grab 3 (S_3) tritt eine klassische occipito-frontale Deformation auf, die nicht so sehr eine Längen-, sondern eine Höhenzunahme bewirkt hatte. Im frontalen Bereich ist die Abplattung so ebenmäßig und flach, daß man eine Verstärkung der deformierenden Wirkung der Bandagen durch eine Ton- oder Holzplatte annehmen kann²). Auf der Oberschuppe des Hinterhauptsbeins befindet sich eine Schnürfurche, während hinter dem Bregma und entlang der Kranznaht keine Spuren einer solchen auftreten. Anscheinend durch die kräftige Knochenbeschaffenheit resultierte nach der Deformation eine dennoch harmonisch anmutende Schädelform, die — im Gegensatz zu den deformierten Schädeln aus Niederösterreich³) — der an den deformierten Schädeln aus Ungarn auftretenden Form (z. B. Csongrad³) oder Dombóvár⁴) am ähnlichsten ist. Möglicherweise hat eine rachitische Disposition im Kindesalter (siehe Anomalien am Gebiß) die Verformung begünstigt.

Kein Anzeichen einer beabsichtigten oder unbeabsichtigten Deformation finden wir an dem weiblichen Schädel aus Grab 4 (S_4), dessen Bauplan indifferente, wohl ausgeglichene Proportionen aufweist und in den Größenordnungen der Indices den Vertretern der nicht so extrem spezialisierten Reihengräberbevölkerung Mitteldeutschlands⁵) gleicht.

2) R. Martin, *Lehrbuch d. Anthropologie* (1928).

3) A. Schliz, *Künstlich deformierte Schädel in germanischen Reihengräbern*. Arch. Anthrop. N. F. 3, 1905, 191-214.

4) J. Werner, *Beiträge zur Archäologie des*

Attila-Reiches. Bayer. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl., Adhdlg. N. F. Heft 38 A, B (1956).

5) E. Hug, *Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung*

Rückblickend kann man feststellen, daß die anthropologisch zu bewertende kleine Schädelserie, ähnlich wie das Fundgut aus anderen langobardischen Gräbern des Donauraumes^{6,7)} nicht einheitlich zusammengesetzt ist. Das Nebeneinander morphologisch verschiedener Typen erklärt sich aus den historischen Ereignissen dieser Zeit. Außer einem wertvollen Beitrag für eine spätere rassenkundliche Untersuchung können die drei deformierten Schädel zur Klärung noch offener kulturhistorischer Fragen wichtige Aspekte bieten, wie z. B. Deformation und ihr Verbreitungsgebiet, Deformation unter der nichtrömischen Bevölkerung alter römischer Befestigungsanlagen^{3,8)}, die zeitliche Begrenzung ihres Auftretens, die regionalen Unterschiede zwischen der „Déformation artificielle couchée et dressée“ in Beziehung zur Kopfform und dem Geschlecht des Individuums, sowie seiner sozialen Stellung.

Mitteleuropas. Z. M. Anthrop. 38, 1940, 359-528.

- 6) G. Müller, *Zur Anthropologie der Langobarden.* Mitt. Anthrop. Ges. Wien 66, 1936, 345-355.

7) J. Werner, *Die Langobarden in Pannonien.* Bayer. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl., Abhdlg. N. F. Heft 55 A, B (1962).

- 8) J. Nemeskeri, *An anthropological examination of recent Macrocephalic finds.* Act. Arch. Acad. Sci. Hungaricae 2, 1952, 223-233.

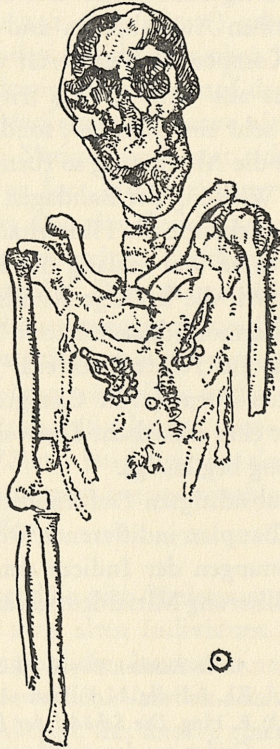


Abb. 7 Lage der Fibeln und Perlen bei S2
(vgl. S. 114 und Taf. 25, 4)

Maße und Indices, wenn nicht besonders vermerkt, nach dem Lehrbuch R. Martin ²⁾	Grab 1 (S ₁)	Grab 2 (S ₂)	Grab 3 (S ₃)	Grab 4 (S ₄)
Alter	60 a	60-70 a	20-30 a	30-40 a
Geschlecht	♂	♀	♂	♀
Körperhöhe nach Breitinger ⁹⁾	—	166 cm ♂ übermittel ♀ groß	170 cm groß	—
Robustizitäts-I. d. Femur	—	11,7	13,2	—
Femoro-Humeral-I.	—	67,3	67,9	—
Interrassiale F.	1490 ccm aristenc.	♂ 1373 ccm euenceph. ♀ 1348 ccm aristenc.	1627 ccm aristenc.	1256 ccm euenceph.
Kapazität n. Pearson aus ²⁾				
Bayern-Formel	1445 ccm euenceph.	♂ 1347 ccm euenceph. ♀ 1316 ccm aristenc.	1568 ccm aristenceph.	1222 ccm euenceph.
TYPOLOGIE n. Fürst ¹⁾	332	331	133	232
1 Gr. Länge	177	167? *)	192	173
2 Glabello-Inionlänge	169	167?	178	158
5 Schädelbasislänge	—	111	—	—
8 Gr. Breite	146	145?	137	135?
9 Kl. Stirnbreite	95	97	98	92
10 Gr. Stirnbreite	119	—	119	110
11 Biauricularbreite	130	130	126	121
13 Matoidealbreite	106	103	—	—
20 Ohr-Bregmahöhe	120	115?	132	110
22 a Kalottenhöhe	112	91?	119	105
23 Horizontalumfang	514	503?	540	—
24 Transversalbogen	320	317?	331	—
25 Mediansagittalbogen	367	332?	397	352
26 Mediansag. Frontalbogen	136	140?	142	121
27 Parietalbogen	113	—	133	118
28 Occipitalbogen	97	—	107?	91?
28 (1) Oberschuppenb.	71	—	75	77

*) Die geschätzten Werte der Maße und Indices wurden mit einem Fragezeichen versehen.

1,2) s. S. 117 und 121.

9) E. Breitinger, *Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen*. *Anthrop. Anz.* 14, 1938, 249-274.

Maße und Indices, wenn nicht besonders vermerkt, nach dem Lehrbuch R. Martin 2)		Grab 1 (S ₁)	Grab 2 (S ₂)	Grab 3 (S ₃)	Grab 4 (S ₄)
29	Mediansag. Frontalsehne	120	126?	131	107
30	Parietalsehne	101	—	121	108
31	Occipitalsehne	97	—	107	91
31 (I)	Oberschuppens.	66	—	72	69
32 (1a)	Stirnprofilwinkel	39°	50?°	51°	52°
32 (2)	Bregmawinkel	59°	54?°	60°	65°
32 (5)	Krümmungsw. d. Stirnb.	131°	—	138°	130°
33	Lambda-Opisthion-W.	126°	—	120°	123°
33 (I)	Lambda-Inion-W.	104°	—	104°	103°
33 (Ib)	Lambda-W.	80°	90?°	91°	86°
33 (4)	Occ. Knickungs-W.	122°	—	134°	—
<i>Krümmungswerte</i>					
nach Mollison aus Martin:					
	Stirnbein	10,2	9,5	9,1	12,8
	Bregma	6	11	4	14
	Scheitelbein	12,6	—	11,6	11,2
	Lambda	— 11	—	11	5
	Oberschuppe d. Occipitale	19,5	—	10,5	13,0?
45	Jochbogenbreite	137?	137?	127?	127?
47	Gesichtshöhe	118	130?	130?	—
48	Obergesichtshöhe	70	71?	73?	66
51	Orbitalbreite	41?	43	40	38
52	Orbitalhöhe	33	39	35	32
54	Nasenbreite	26	29?	27	24?
55	Nasenhöhe	54	57	53	49
62	Gaumenlänge	44?	—	—	—
63	Gaumenbreite	38?	38	37	35
65	Kondylenbr. d. Unterkiefers	128	130	—	—
66	Winkelbreite d. Unterkiefers	100	107	—	—
72	Ganzprofilwinkel	65° hyperprognath	79?° prognath	86?° orthognath	87° orthognath
73	Nasaler Profilwinkel	66° hyperprognath	89?° orthognath	93?° hyperorthognath	89° orthognath
74	Alveolarer Profilwinkel	62° hyperprognath	60?° hyperprognath	72?° prognath	79° prognath

Maße und Indices, wenn nicht besonders vermerkt, nach dem Lehrbuch R. Martin ²⁾	Grab 1 (S ₁)	Grab 2 (S ₂)	Grab 3 (S ₃)	Grab 4 (S ₄)
(8:1) × 100 Längenbreiten-I.	82,5 brachykran	86,8? hyperbrachy- kran	71,4 dolichokran	78,0? mesokran
(20:1) × 100 Längenohrhöhen-I.	68,6 hypsikran	68,9? hypsikran	68,8 hypsikran	63,6 hypsikran
(20:8) × 100 Breitenohrhöhen-I.	82,2 metriokran	79,3? tapeinokran	96,4 akrokran	81,5? metriokran
(5:25) × 100 Bogen-Basis-I.	—	33,4?	—	—
(11:24) × 100 Transv. Schädelwölb.-I.	40,6	41,0?	38,1	—
(9:10) × 100 Transv. Frontal-I.	79,8	—	82,4	83,6
(9:8) × 100 Frontoparietal-I.	65,1 stenometop	66,9? metriometop	71,5 eurymetop	68,1? metriometop
(29:26) × 100 Sag. Frontal-I.	88,2	90,0?	92,3	88,4
(30:27) × 100 Sag. Parietal-I.	89,4	—	91,0	91,5
(31:28) × 100 Sag. Occipital-I.	82,2	—	87,0?	79,1
(31[1]:28[1]) × 100 Krümmungs-I. d. Obersch.	93,0	—	96,0	89,6
(22a:2) × 100 Kalottenhöhen-I.	67,5	54,5?	66,9	66,5
([g-Fußp. d. Kalottenh.]:2) × 100 Lageindex d. Kalottenhöhe	88,4	115,4?	89,9	85,7
(47:45) × 100 Gesichts-I.	86,1? mesoprosop	94,9? leptoprosop	102,4? hyperlepto- prosop	—

Maße und Indices, wenn nicht besonders vermerkt, nach dem Lehrbuch R. Martin ²⁾	Grab 1 (S ₁)	Grab 2 (S ₂)	Grab 3 (S ₃)	Grab 4 (S ₄)
(48:45) × 100 Obergesichts-I.	51,1? mesen	51,8? mesen	57,5? lepten	52,0? mesen
(66:45) × 100 Jugomandibular-I.	73,0?	78,1?	—	—
(52:51) × 100 Orbital-I.	80,5? mesokonch	90,7 hypsikonch	87,5 hypsikonch	84,2? mesokonch
(54:55) × 100 Nasal-I.	48,1 mesorrhin	50,9? mesorrhin	50,9? mesorrhin	49,0 mesorrhin
(63:62) × 100 Gaumen-I.	86,4? brachy- staphylin	—	—	—