Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Solothurn

Band: 2 (1902-1904)

Artikel: Die Schädelsammlung des Solothurner Museums

Autor: Schoch, Emil / Bloch, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-543205

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

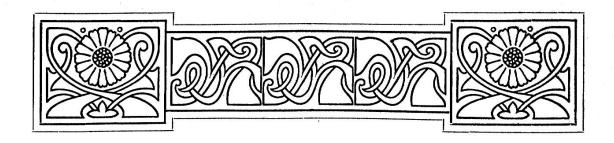
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Die Schädelsammlung

des

Solothurner Museums

von

Dr. Emil Schoch.

I. Begleitworte.

bau der Stadt Solothurn 1902" wurde darauf hingewiesen, daß die Herrichtung, Katalogisierung und Aufstellung einzelner Kollektionen der naturhistorischen Abteilung noch unvollendet seien. Unter diesen war auch die Schädelsammlung, die damals am Anthropologischen Institut der Universität Zürich von Herrn D' Emil Schoch einer Bearbeitung unterzogen wurde. Das wissenschaftliche Ergebnis derselben liegt nunmehr vor, und als gegenwärtiger Vorsteher der naturhistorischen Abteilung fühle ich mich gedrungen, Herrn Professor Dr. R. Martin, Direktor des genannten Institutes, und Herrn Dr. Emil Schoch, beide in Zürich, für die vielen nützlichen Ratschläge und das unserem Museum stets geschenkte rege Interesse den öffentlichen Dank auszusprechen.

"Eine Arbeit über die in der Schweiz einheimischen Schädelformen, wie sie hier dem wissenschaftlichen Publikum dargeboten wird, bedarf wohl keiner Entschuldigung." Mit diesen Worten eröffneten im Jahre 1864 His und Rütimeyer ihr klassisches Werk "Crania helvetica«.¹ Und dieses Werk hat in der Folge einer Reihe

^{&#}x27; Crania helvetica. Sammlung schweizerischer Schädelformen, bearbeitet v. Wilhelm His und Ludwig Rütimeyer. Basel und Genf 1864.

von Arbeiten über Craniologie gerufen, von denen hier nur an die "Crania helvetica antiqua" von Th. Studer und E. Bannwarth erinnert werden soll. Da die wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden im Laufe der letzten Jahre verbessert und namentlich vereinheitlicht worden sind, machte sich das Bedürfnis geltend, auch das osteologische Material des Solothurner Museums, das von His und Rütimeyer nur zum Teil berücksichtigt wurde, einer eingehenden Prüfung zu unterziehen und dies um so mehr, als nur eine «umfassende, einheitlich organisierte und systematische Untersuchung einen Einblick in die anthropologische Zusammensetzung der schweizerischen Bevölkerung» gestatten wird. 2 Die vorliegende Arbeit des Herrn Dr. Schoch bildet also einen Beitrag zu einer derartigen anthropologischen Untersuchung; sie schließt sich in ihrer Anlage und Form entsprechenden Unternehmungen deutscher anthropologischer Sammlungen an. Dem Laien wird ein solcher Schädelkatalog mit seinen Zahlen und gedrängten Beschreibungen der einzelnen Objekte nicht viel sagen. Aber für den Forscher ist er ein wertvolles Hülfsmittel, das jederzeit und allerorts, auch ohne die Objekte selbst, konsultiert werden kann.

Das in unserem Museum bis jetzt vorhandene Material ist aber noch ein sehr unvollständiges und dürftiges, und es erwächst uns somit die Pflicht, eine Äufnung unserer anthropologischen Sammlung anzustreben, soweit dies in dem Bereich unserer Möglichkeit liegt. Diese hat sich aber nicht nur auf Schädel, sondern soweit dies angeht, auch auf das übrige Skeletsystem zu erstrecken, da bei der Aufstellung von Typen nicht allein die craniologischen, sondern alle uns zugänglichen Merkmale in Betracht fallen müssen.

Eine systematisch immer noch nicht genügend ausgebeutete Fundquelle bietet uns in dieser Hinsicht der «Hohberg», und es wurde im August und September dieses Jahres mit einer systematischen Durchsuchung des "Hohberg" begonnen, deren Resultat wir in einer spätern Publikation zu veröffentlichen gedenken. Immerhin muß schon jetzt bemerkt werden, daß trotz der erfreulichen Fundergebnisse diese Untersuchung nicht als abgeschlossen betrachtet werden darf und durchaus fortzusetzen ist. Dieselbe wurde nur durch äußere Umstände unterbrochen (Schluß der hiezu verwendeten Ferien, Auf-

¹ Crania helvetica antiqua. Von Th. Studer und E. Bannwarth. Leipzig 1894.

² «Ziele und Methoden einer Rassenkunde der Schweiz» von Professor D. Rudolf Martin. Schweiz. Arch. f. Volkskunde Band 1, H. 1. Zürich 1896

brauch des gewährten Kredites), und wir geben uns der freudigen Hoffnung hin, daß die Solothurner Behörden auch in Zukunft in richtiger Erkenntnis des wissenschaftlichen Wertes solcher Untersuchungen in gleich loyaler Weise wie bis anhin unsere Bestrebungen unterstützen werden. Handelt es sich doch um die Erforschung heimischer Verhältnisse, für welche das Interesse beim Volke ja so weit verbreitet ist, um Beziehungen zwischen Geschichte und Naturgeschichte, um Beiträge zur Naturgeschichte der Menschheit. Es dürfte wenige Städte in der Schweiz geben, vor deren Toren ein so wertvolles Material verborgen liegt, dessen Hebung mit geringen Mitteln zu bewerkstelligen ist und dessen Besitz für unser Museum später ein Hauptanziehungspunkt für Fachleute aller Länder zu werden verspricht.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich es auch nicht unterlassen, auf einen Fehler aufmerksam zu machen, der bei frühern Ausgrabungen nicht nur bei uns, sondern auch an andern Orten begangen worden ist, daß nämlich das Augenmerk zu ausschließlich auf archaeologische Beigaben gerichtet wurde unter Vernachlässigung des wertvollsten osteologischen Materiales. Wenn hie und da noch ein Schädel erhalten geblieben ist, so war dies alles, und so erklärt es sich denn auch, daß das Solothurner Museum bis jetzt nur eine craniologische Sammlung besitzt, in welcher außerdem viele Objekte nur Bruchstücke sind. Aus diesem Grunde mußte auch in der vorliegenden Arbeit von einer Zusammenfassung und von weitgehenden Schlußfolgerungen Abstand genommen werden, da das Material hiefür noch nicht ausreicht.

Nur durch ein gemeinsames Arbeiten des Præhistorikers und des Naturforschers, nur unter Berücksichtigung aller Dokumente, die aus der Vergangenheit erhalten geblieben und uns zugänglich sind, wird es möglich sein, das geschichtliche und naturgeschichtliche Bild des heimatlichen Bodens zu einem möglichst naturgetreuen zu gestalten.

Dazu ist aber vor allem eine Kenntnis der ausgestorbenen Rassenformen dringend notwendig. Denn nur auf Grund eines großen und umfassenden, statistischen Materiales, das wissenschaftlich gleichmäßig bearbeitet ist, wird uns die Möglichkeit erwachsen, "eine Statistik der lokalen Rassenformen, d. h. die Feststellung aller in der Schweiz vorkommenden, wohl charakterisierten, anthropologischen Typen zu erlangen. Erst wenn diese Untersuchung über den größten

Teil des Landes durchgeführt sein wird" (an Hand von lebendem und totem Material), "werden wir imstande sein, zu entscheiden, welche Typen reine Varietäten, welche Mischformen darstellen, in welchen verwandtschaftlichen Beziehungen sie unter einander und zu den Typen der benachbarten Länder stehen und wie weit die geographische Verbreitung der einzelnen Formen sich erstreckt." ¹ Es wird uns die Möglichkeit erwachsen, "in Form einer Klassifikation die gegenseitigen, blutsverwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen menschlichen Rassen feststellen zu können, zu einer wissenschaftlichen Systematik der Species Homo zu gelangen." ²

Prof. Dr. J. Bloch.

¹ «Ziele und Methoden einer Rassenkunde der Schweiz» v. Prof. D. Rudolf Martin, Zürich. Schw. Arch. f. Volkskunde Bd. I. H. I. 1896.

² «Anthropologie als Wissenschaft und Lehrfach«. Eine akademische Antrittsrede v. Prof. D. Rudolf Martin in Zürich. Jena 1901.

II. Einleitung.

Anläßlich der Neugestaltung des Museums in Solothurn wurden die verschiedenen Schädelkollektionen der naturhistorischen Abteilung des alten Museums, der Antiquar. Gesellschaft und der Kantonsschule vereinigt, um als ganzes dem neuen Museum einverleibt zu werden. Die Mehrzahl der Exemplare dieser hoch interessanten Sammlung stammen aus den berühmten Gräbern auf Hohberg bei Solothurn, andere aus Grenchen und aus dem Beinhause der Stephanskapelle. Einige Schädel mit charakteristischen Hiebwunden sind auf dem Dornacher Schlachtfelde ausgegraben worden. Ein Teil der Hohberg-Schädel wurde bereits schon von His und Rütimever (nach früheren Methoden) gemessen und in den "Crania helvetica" publiziert. Zur Instandstellung, Katalogisierung und wissenschaftlichen Bearbeitung sind die Schädel Herrn Professor D. Rud. Martin, Direktor des Anthropologischen Instituts der Universität Zürich, übergeben worden und Herr Professor Martin hatte die Freundlichkeit, mich mit der Aufstellung des Kataloges zu betrauen. Die Arbeit wurde im Anthropologischen Institut selbst, nach den hier gebräuchlichen Methoden ausgeführt. Zur Messung wurden Tasterzirkel und Schiebezirkel verwendet und die Resultate auf Meßblätter des Anthropologischen Instituts aufgezeichnet. Die Kapazität wurde nach Rankes Methode Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Martin für seine Anleitung und Mithülfe meinen ergebensten Dank abzustatten.

E. Schoch.

III. Beschreibung der einzelnen Schädel.

C 1. (Hohberg. Kelt.-röm. Grab, 94; gem. v. His, Cran. helv., Tab. II, Nº 3, Abb. C. III). Calvaria mit grösstenteils erhaltener Basalpartie. W.

Schädel, lang, schmal und niedrig. Wölbung steil, Seitenwände abgeflacht. Stirne niedrig und lang. Hinterhaupt stark entwickelt und spitz ausgezogen. Kranznaht schwach entwickelt. und Lambdanaht normal. Nasenfortsatz des Stirnbeins kurz. Superciliarbogen verstrichen. Die Konturlinie 1 verläuft vom hochgelegenen Nasion zuerst steil, dann flach über das Bregma fort, zum zirka 40 mm hinter dem Letzteren gelegenen Scheitelpunkt, von da fällt sie in fast gerader Linie über die etwas eingesenkte Sagittalnaht ab, zum Inion und über die ziemlich flache Nuchalpartie zum Opisthion. Rechts der Sagittalnaht finden sich 2, links 1 foram. pariet. Lambdanaht ist reich gezähnt, der Lambdawinkel stumpf. Sut. spheno-front., spheno-pariet. und unterer Teil der Coronalnaht obliteriert. Schläfenschuppe breit und hoch. Ohröffnung Das Hinterhauptsloch ist lang-eiförmig. Condylenklein, rundlich. flächen schmal und lang. Proc. mast. dick-kegelförmig, verhältnismäßig kurz.

C 2. (Hohberg 95, gem. v. His, Cran. helv., Tab. II, Nº 2, Abb. C. II.) Calvaria mit den Nasalia, der rechten Pars zygom. und dem grössten Teil des oberen Alveolarrandes mit 12 Zähnen. M.

Schädel lang, schmal und niedrig. Wölbung steil, Seitenwände abgeflacht. Stirne niedrig und lang. Frontale beidseitig abgeflacht. Scheitelbeine kammartig hervorgehoben. Parietale ebenfalls abgeflacht und etwas eingesenkt. Hinterhaupt mächtig entwickelt und spitz ausgezogen. Nähte normal. Nasenfortsatz des Stirnbeins kurz. Superciliarbogen gut ausgebildet. Rechts, oberhalb des Orbitalrandes, ein Foram. superciliare. Die Konturlinie verläuft von dem tief gelegenen Nasion in flachem Bogen zum Bregma, von dort zirka 50 mm fast horizontal und fällt mäßig steil über das vorspringende Hinterhaupt ab. Inion und Nuchalpartie sind ziemlich flach. Rechts

¹ Unter «Konturlinie» ist immer die Median-Sagittale verstanden.

und links der Sagittalnaht findet sich ein foram. pariet. Die Lambdanaht besaß einige Schaltknochen. Lambdawinkel sehr stumpf. Alae schmal. Temporalschuppe sehr lang und schmal. Ohröffnung groß, rundlich. Nasalia lang und ziemlich breit. Os zygom. kräftig, abstehend, wenig geknickt, rundlich. Alveolarrand hoch, kräftig entwickelt. Gaumen tief. Zähne normal. Spina nasal. breit und stark.

C 3. (Hohberg 96, gem. v. His, Cran. helv., Tab. 11, Nº 4.) Calvaria aus 4 Stücken zusammengesetzt. Die linke Seite sehr defekt.

Schädel lang, schmal und mittelhoch. Wölbung steil. Seitenwände abgeflacht. Stirne hoch und lang. Hinterhaupt spitz ausgezogen. Nähte normal. Superciliarbogen verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom flach gelegenen Nasion in ziemlich flachem, fast gleichmäßigem Bogen über den ganzen Schädel hin. Das Inion ist fast obliteriert, die Nuchalpartie ziemlich flach. Die Temporalschuppe ist hoch und breit, fast halbkreisförmig. Ohröffnung klein, elliptisch. Proc. mast. kurz und breit.

C 4. (Hohberg 8. m., gem. v. His, Cran. helv., Tab. II, Nº 5. Abb. C. IV.) Calvarium, vollständig, mit Ausnahme des linken Jochbogens. Der Alveolarrand trägt 11 Zähne. M.

Schädel lang, schmal und niedrig. Dach ziemlich steil, gewölbt. Seitenwände flach. Stirne schmal, niedrig und lang. Parietalia oben und seitlich abgeflacht. Hinterhaupt spitz ausgezogen. Nähte normal. Nasenfortsatz des Stirnbeins sehr kurz. Superciliarbogen gut ausgebildet. Die Konturlinie verläuft von dem tief gelegenen Nasion erst steil aufwärts, dann flach über den Scheitel. Das Bregma liegt verhältnismäßig weit hinten. Von dem ca. 40 mm hinter dem Bregma liegenden höchsten Punkt fällt die Konturlinie flach ab, über das spitz ausgezogene Hinterhaupt, das stark obliterierte Inion und die glatte Nuchalpartie zum Opisthion. Die Lambdanaht besaß einige Schaltknochen. Lambdawinkel ziemlich spitz. Alae mittelbreit, nicht nach hinten ausgezogen. Temporalschuppen lang und niedrig. Ohröffnung groß, elliptisch. Nasenbeine breit. Gesicht breit und niedrig. Wangenbeine stark abstehend, wenig geknickt, rundlich. Augenhöhlen eckig, fast so hoch als breit. Nasenöffnung schmal. Spina nasal. spitz Der mittelhohe, kräftige Alveolarrand trägt 11 gut und schmal. ausgebildete Zähne. Zahnbogen halb elliptisch, Gaumen tief. Hinterhauptsloch lang und schmal. Condylenflächen breit und kurz. Proc. mast. sehr kurz und dick.

C 5. Calvarium, defekt. Oberer Alveolarrand zerstört. Basalpartie teilweise ausgebrochen.

Schädel lang, schmal und niedrig. Dach und Seitenwände flach. Stirne schmal, niedrig und lang. Hinterhaupt spitz ausgezogen. Coronalnaht am unteren Ende verstrichen. Sagittalnaht stark gezähnt, etwas eingesenkt. In der Occipitalregion finden sich einige besonders merkwürdige Bildungen. Direkt unter dem Lambda liegt ein kleiner, rautenförmiger Schaltknochen. Unterhalb desselben setzt sich die Sagittalnaht zirka 3 cm weit fort bis zu einer Quernaht, die sich von einer Lambdanaht zur andern erstreckt. Superciliarbogen mäßig stark vorgewölbt. Die Konturlinie verläuft vom flach gelegenen Nasion steil über die niedrige Stirne, dann flach über das ganze Dach und mäßig steil über das Hinterhaupt. Das Inion ist obliteriert, die Nuchalpartie flach. Alae breit und tief, nach Innen Temporalschuppen breit und hoch. Ohröffnung groß, elliptisch. Lambdanaht reich gezähnt, Lambdawinkel stumpf. Proc. mast. klein und schmal. Gesicht niedrig und mittelbreit. Wangenbeine abstehend, stark geknickt. Augenhöhlen eckig, breiter als hoch. Augenabstand sehr groß. Nasalia und Nasenöffnung sehr breit. Zahnbogen halb elliptisch.

C 6. (Grenchen 3. m. gem. v. His. Cran. helv. Tab. 11 Nº 7.) Calvaria mit einem grossen Teil der Schädelbasis.

Schädel lang, mittelbreit und hoch. Dach auf beiden Seiten stark abfallend. Seitenwände gerade. Nähte normal. Stirne hoch. Nasenfortsatz des Stirnbeins kurz. Superciliarbogen mittelstark. Glabella gut ausgebildet. Hinterhaupt kräftig ausgezogen. Die Konturlinie verläuft vom tief gelegenen Nasion in gleichmäßig stark gewölbtem Bogen über den Schädel. Das Bregma liegt weit vorn. Der Scheitelpunkt liegt zirka 60 mm hinter demselben. Inion und Nuchalpartie sind ziemlich stark verstrichen. Rechts und links der Sagittalnaht, ca. 30 mm oberhalb des Lambda findet sich je ein foram, pariet; das dazwischen liegende Nahtstück ist fast ganz obliteriert. Die Lambdanaht ist sehr stark gezähnt. Lambdawinkel normal. Alae schmal, nach Hinten weit ausgezogen. Temporalschuppe lang und niedrig. Hinterhauptsloch groß, eiförmig. Condylen lang Proc. mast. lang und kräftig ausgebildet. und schmal.

C 7. Grenchen. Calvaria, senil, mit Teilen der Schädelbasis und einem Unterkiefer. Parietale durchlöchert.

Schädel von mittleren Dimensionen. Dach nach beiden Seiten abfallend. Seitenwände gerade. Hinterhaupt stark ausgezogen. Stirne niedrig, fliehend. Glabella ziemlich stark entwickelt, Nasenfortsatz des Stirnbeins lang. Superciliarbogen verstrichen. Tub. pariet. gut accentuiert. Die Konturlinie verläuft in fast gleichmäßigem Bogen bis zum höchsten Punkt, zirka 40 mm hinter dem Bregma, dann in flacher Kurve über die etwas vorstehende Occipitalschuppe zum Opisthion. Lambdawinkel stumpf. Alae schmal. Auf der rechten Seite längliches, schmales Os epiptericum. Schläfenschuppe verhältnismäßig sehr hoch. Proc. mast. kurz und dick.

Unterkiefer durch senile Obliteration stark reduziert.

C 8. Grenchen. Fragment eines Schädeldaches.

Schädel lang, schmal und niedrig, von dolichocephaloider Form. Größte Breite in der Tuberallinie. Stirne niedrig. Stark aufgetriebene Glabellarregion, infolge mächtig entwickelter Frontalhöhlen. Tub. front. gut ausgebildet. Scheitelpunkt zirka 30 mm hinter dem ziemlich weit zurückliegenden Bregma. Oberhalb des Lambda, rechts und links der Sagittalnaht, je ein Foram. pariet.

C 9. (Grenchen 12, gem. v. His, Can. helv., Tab. III.) Calvarium mit grossenteils obliteriertem Alveolarrand. Rechter Jochbogen und linker oberer Orbitalrand gebrochen. Zähne fehlen. Vermutl. W.

Schädel kurz, breit und mittelhoch. Dach flach. Stirne hoch und verhältnismäßig kurz. Hinterhaupt abgeflacht. Nähte normal, reich gezähnt. Kranznaht an den unteren Enden obliteriert. Nasenfortsatz des Stirnbeins tief herabreichend. Superciliarbogen ziemlich flach. Glabella gut entwickelt. Orthometopie. In der Norma occipitalis erscheint der Schädel gleichmäßig gerundet, infolge guter Ausbildung der Parietalregion. Die Konturlinie verläuft vom flachgelegenen Nasion zuerst gerade, dann in steilem Bogen zum Bregma, hinter welchem eine ganz schwache Einsattlung folgt. Der Scheitelpunkt liegt zirka 40 mm hinter dem Bregma. Über das Hinterhaupt fällt die Konturlinie steil ab zum schwach accentuierten Inion und über die flache Nuchalpartie zum Opisthion. Links der Sagittalnaht findet sich oberhalb des Opisthions ein Foram. pariet. Der Lambdawinkel ist spitz. Die Alae sind normal, dagegen ist die Sut. spheno-Die Schläfenschuppe ist sehr lang und niedrig, front. obliteriert. ihr oberer Rand verläuft fast horizontal. Die Ohröffnung ist groß, elliptisch. Das Gesicht ist niedrig und ziemlich breit. Nasalia schmal.

Augenhöhlen breiter als hoch. Nasenöffnung mittelbreit. Spina nasal. kurz. Wangenbeine stark abstehend, wenig geknickt. Alveolarrand kurz, stark prognath. Zahnbogen halb elliptisch. Gaumen ziemlich tief. Hinterhauptsloch klein, rundlich. Condylen flach, breit und kurz. Proc. mast. klein, kurz und schmal.

C 10. (Grenchen 372, gem. v. His, Cran. helv., Tab. II.) Calvaria mit fast vollständiger Schädelbasis.

Schädel ziemlich kurz. Stirnregion schmal mit starker Occipital und Parietalverbreiterung. Leichte Plagiocephalie. Glabella ziemlich stark entwickelt. Sagittalnaht gänzlich obliteriert. Lambdanaht normal. Nasenfortsatz des Stirnbeins kurz. Superciliarbogen schwach ausgebildet. Die Konturlinie verläuft vom tief gelegenen Nasion über die Glabella fliehend in gleichmäßigem Bogen nach hinten bis zum zirka 50 mm hinter dem Bregma gelegenen höchsten Punkt und senkt sich dann sofort steil ab über die hervorgewölbte Occipitalschuppe und das hackenförmig gekrümmte Inion zum Opisthion. Lambdawinkel stumpf. Ganze Occipitalschuppe außerordentlich breit. Temporalschuppe lang und hoch. Ohröffnung groß, rundlich. Hinterhauptsloch lang elliptisch. Proc. mast. lang, zapfenförmig. Norma occipit. sehr breit, gedrückt mit fast vertikalen Seitenwänden.

C 11. Calvaria mit einigen Teilen der Schädelbasis.

Schädel lang, breit und niedrig. Dach sehr flach. Seitenwände gerade. Stirne niedrig, breit. Parietale stark entwickelt. Hintere Schädelregion ziemlich flach. Obere Occipitalschuppe etwas vorstehend. Breite Parietalentwicklung. Sehr gut ausgebildete metopische Naht, die fast genau auf die Sagittalnaht ausläuft. Lambdanaht mit zirka 9 Schaltknochen, die aber nicht den ganzen Deckknochen durchsetzen. Nasenfortsatz des Stirnbeins kurz, Glabella flach. Superciliarbogen verstrichen. Die Konturlinie verläuft zuerst steil, dann flach ansteigend über das Bregma bis zum höchsten Punkt, zirka 40 mm hinter dem Bregma und fällt steil über das Hinterhaupt ab. Inion und Nuchalpartie sind stark verstrichen. Ohröffnung mittelgroß, schmal, elliptisch. Alae schmal, nach Hinten ausgezogen. Schläfenschuppe normal. Proc. mast. kurz, kräftig. In der Gegend des Asterions sind ebenfalls Schaltknochen vorhanden.

C 12. Unvollständiges, juveniles Cranium. Temporalschuppen und Nasalia fehlen. Der obere Alveolarrand trägt 4, der untere 6 Zähne. Die hintersten Molaren sind im Durchbruch begriffen. Schädel mittellang, breit und mittelhoch, ovoid. Dach sehr flach, in der Mitte eingesunken. Stirne hoch und breit. Hinterhaupt flach. Occipitalschuppe wenig vorstehend. Nähte einfach gezähnt. Superciliarbogen verstrichen. Tub. front. gut ausgebildet. Die Konturlinie geht vom Nasion in steilem, wohlgewölbtem Bogen zum Bregma, sinkt hinter demselben ein und geht dann fast flach zum Scheitelpunkt, zirka 40 mm hinter dem Bregma, von da an fällt sie steil ab. Inion und Nuchalpartie sind flach. Lambdawinkel stumpf. Temporalschuppen und Alae fehlen, ebenso Proc. styl. Das Gesicht ist mittelbreit und hoch. Augenhöhlen, Nase, Alveolarränder sind die eines jugendlichen Individuums.

C 13. (Grenchen 5, gem. v. His, Cran. helv., Tab. III.) Cranium, ziemlich vollständig. Die Gegend um das Hinterhauptsloch ist ausgebrochen, ferner sind beide Jochbogen durchgebrochen. Der obere Alveolarrand trägt 7, der untere 13 Zähne.

Schädel mittellang, breit und hoch. Dach breit, gewölbt. Stirne niedrig und lang. Hinterhaupt ausgewölbt. Nähte normal, reich Rechts und links der Sagittalnaht je ein Foram. pariet. Superciliarbogen verstrichen. Glabella mittelstark. Tub. front. gut ausgebildet. Nasenfortsatz des Stirnbeins ziemlich hoch. Die Konturlinie geht vom flach gelegenen Nasion steil und dann flach über den Schädel zum höchsten Punkt, der zirka 30 mm hinter dem Bregma liegt; von dort fällt die Linie mäßig steil ab und zieht sich über das fast verstrichene Inion und die flache Nuchalpartie zum Opisthion. Die Occipitalschuppe ist nicht vorstehend. Der Lambdawinkel Alae schmal. Temporalschuppe hoch. Ohröffnung groß, elliptisch. Proc. mast. kurz und dick. Condylenflächen breit, ellip-Gesicht chamaeprosop. Augenhöhlen rechteckig, tisch und eben. breiter als hoch. Längsaxe schräg nach außen und unten verlaufend. Wangenbeine vorstehend, Nasenöffnung schmal. Nasalia normal. stark geknickt. Alveolarrand kräftig. Zahnbogen flach und ziemlich Gaumen klein und nicht tief. Zähne normal. Unterkiefer Mächtig entwickelte Protub. mentalis. kräftig, mit starkem Kinn. Außerordentlich schmaler Ast und stumpfer Winkel.

C 14. Cranium, gut erhalten. Der linke Jochbogen ist gebrochen. Der obere Alveolarrand trägt 6, der untere 2 Zähne.

Schädel mittellang, mittelbreit und hoch, pentagoid. Dach breit und flach. Stirne hoch. Hinterhaupt flach, vom Inion an eckig abgesetzt. Nähte nicht stark ausgebildet und teilweise obliteriert. Glabella stark. Superciliarbogen gut entwickelt. Nasenfortsatz des Stirnbeins niedrig. Die Konturlinie geht vom tief gelegenen Nasion in relativ flacher Stirnkurve zum Bregma, dann flach bis zum zirka 40 mm hinter dem letzteren gelegenen Scheitelpunkt, fällt von da erst flach, dann steil zum Inion ab und über die stark accentuierte Nuchalpartie zum Opisthion. Alae schmal. Oberschuppe außerordentlich niedrig und breit. Ohröffnung klein, elliptisch. Proc. mast. lang, zipfelförmig ausgezogen. Foram. magn. elliptisch. Con-Augenhöhlen eckig und niedrig. dylenflächen lang und schmal. Nasenbeine sehr breit, im obersten Teile verwachsen. Nasenöffnung Wangenbeine kräftig, abstehend, stark geknickt. Alveolarrand mächtig entwickelt und hoch. Spina nasal. kurz. Zahnbogen breit, halb elliptisch. Zähne normal. Jochbeine beiderseits mit starken Proc. marg. Unterkiefer kräftig, mit Proc. lemurianus.

C 15. Cranium (Grenchen 6, [Kind] gem. v. His, Cran. helv., Tab. III, Abb. E VI).

Der kleine juvenile Schädel ist breit elliptisch und von mittlerer Die größte Breite liegt in der Gegend der Tub. par. Der hintere Teil des Schädels ist mäßig asymetrisch. Das linke Parietale reicht weiter nach hinten, als das rechte. Die Nähte sind normal und reich gezähnt. Die linke Lambdanaht besitzt mehrere Schalt-Die Stirne ist hoch, ziemlich breit und wohl gewölbt. Der Nasenfortsatz des Stirnbeins ist kurz. Tub. front. sind gut accentuiert. Superciliarbogen schwach hervortretend. Die Konturlinie geht flach vom Nasion zuerst in ziemlich gleichmäßigem Bogen zum Bregma, das über seine Umgebung erhaben ist und den höchsten Punkt des Schädels bildet; von dort verläuft die Linie zirka 45 mm lang ziemlich eben, dann erfolgt ein steiler Abfall über das flache Occipitale bis zum Inion, von wo die Linie in einer Einsenkung zum Opisthion ausläuft. Das Stirnbein ist am Pterion etwas aufgetrieben. Alae ziemlich schmal und wenig eingeschnürt. Ohröffnung klein, elliptisch. Parietale beiderseits an den Schläfen etwas vorgezogen. Tubera verstrichen. Hinterhaupt ziemlich flach. Lambdawinkel flach. Schuppennaht stark nach hinten abfallend. Im hintersten Abschnitt der Sagittalnaht ein Schaltknochen. Die Unterseite des Schädels ist nur teilweise erhalten. Foram. mag. ziemlich groß, fast rautenförmig. Condylen sehr lang. Proc. mast. kurz und dick. Gesicht ziemlich breit und niedrig, leicht prognath. Wangenbeine stark geknickt, Jochbogen mäßig entwickelt. Augenhöhlen hoch, rundlich. Interorbitalbreite groß. Nasenöffnung rundlich, wenig hoch. Alveolarfortsatz stark prognath. Zahnbogen halb elliptisch. Am Oberkiefer 4 Zähne vorhanden. Am Gaumen Anlage eines breiten und langen Torus palatinus. Spina nasal. undeutlich.

Unterkiefer niedrig, Äste kräftig, steil gestellt. Unterer Kinnrand stark kantig. 10 Zähne vorhanden.

C 16. Calvarium (Grenchen 4 m., gem. v. His, Cran. helv., Tab. I, Nº 12, Abb. A. XVI.)

Ein grosser Teil der Schädelbasis mit dem Basion ist ausgebrochen; es fehlt ein Teil des rechten Proc. zygom. Der Gaumen ist ebenfalls unvollständig, vom vorderen Alveolarrand ist nur der obere Teil erhalten.

Großer, kräftiger Schädel o, mit breitem, flach gewölbtem Schädeldach. Größte Breite in der Tuberallinie. Sagittal und Lambdanaht undeutlich, verstrichen, Coronalnaht normal. Stirne lang. Glabella stark hervortretend. Ziemlich starke Gruben oberhalb der Superciliarbogen und zu beiden Seiten der Glabella. Die Konturlinie verläuft erst steil, dann in der Gegend des Bregma flach. Hinter dem Scheitel fällt sie steil ab bis zum Lambda, dort wölbt sich die Occipitalschuppe stark hervor und über dieselbe geht die Konturlinie in flachem Bogen zum Opisthion. Das Inion ist ziemlich stark accentuiert. Die Lineæ temp, verlaufen undeutlich in der Gegend der Tub. par. aus. Die Norma occipit. erscheint asymetrisch, das rechte Parietale ist etwas weniger ausgebaucht als das linke. Die Keilbeinflügel sind klein und stark eingeengt, ihre Nähte gegen das Frontale zu sind undeutlich. Ohröffnung klein, rundlich. Gesicht sehr niedrig. Nasensattel und Augenhöhlen breit. Nasalia kurz. Nasenöffnung birnförmig, breit und hoch. Wangenbeinwinkel stark abgesetzt. Jochbein stark entwickelt, sehr breit; starke spina nasal. Alveolarfortsatz kurz.

C 17. Cranium (Grenchen 1 m., gem. v. His, Cran. helv., Tab. IV, Abb. XIII).

Schädel J, ziemlich groß, mittellang und hoch. Größte Breite in der Tuberallinie. Die Nähte sind normal, in der Occipitalregion sind sie infolge Destruktion der Schädeloberfläche nicht deutlich sichtbar. Das linke Parietaldach ist mehr nach unten hin, das rechte Parietaldach mehr nach oben hin verschoben, daher die Asymetrie der Occipitalregion. Stirne sehr stark fliehend, mäßig hoch und ziemlich lang, mittelbreit und flach gewölbt. Stirnfortsatz des

Nasenbeins kurz und vorgewölbt. Die Superciliarbogen sind besonders gegen die Mitte hin stark und breit entwickelt, wo sie mit der Glabella verschmelzen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion über den durch die Superciliarbogen gebildeten Vorsprung zuerst flach, dann steiler gegen das Bregma hin. Das Bregma ist zugleich der höchste Punkt; von dort geht die Linie erst flach, dann steil abfallend bis zum Inion und von da flach eingezogen zum Opisthion. Alae schmal und klein. Schläfenschuppe sehr hoch. Ohröffnung klein, elliptisch. Parietale groß und breit. Hinterhaupt schwach vorgewölbt. Inion ziemlich kräftig. Basion und Condylen fehlen. breit und stumpf. Gesicht sehr hoch und doch ziemlich breit, leptoprosop und orthognath. Wangenbeine sehr stark entwickelt, hauptsächlich in die Breite und gewölbt. Augenhöhlen groß und tief. Nasenbeine lang, sehr steil gestellt und in der Mitte eingesunken. Spina nasal. lang. Nasenöffnung schmal. Zahnfortsatz kurz, schmal und hoch, ziemlich prognath. Zahnbogen parabolisch. Die Zähne, drei im Oberkiefer, fünf im Unterkiefer, sind stark abgekaut. Gaumen verhältnismäßig klein und rauh.

C 18. Calvarium. Ein Teil der rechten Gesichtshälfte fehlt, ebenso ein Teil der Basalpartie mit dem Basion, das Frontale ist durchlöchert.

Schädel kurz und sehr breit, mittelhoch. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt. Lambdanaht mit Schalt-Stirne mäßig hoch und ziemlich kurz, mittelbreit, wohl knochen. gewölbt. Superciliarbogen gut entwickelt. Stirnfortsatz des Nasenbeins kurz. Glabella flach. Tub. front. verstrichen. Die Konturlinie läuft vom Nasion aus zuerst in der Gegend der Glabella etwas eingebogen, dann flach zum Bregma und über den Scheitel. Zirka 30 mm hinter dem Bregma ist der höchste Punkt; von da an verläuft die Linie steil abfallend zum Lambda und über die stark vorgewölbte Occipitalschuppe in vollem Bogen zum Opisthion. Alae schmal mit über die Temporalschuppe hinaufgehenden Fortsätzen. Schläfenschuppe normal, Ohröffnung klein, elliptisch. Parietalia mächtig entwickelt. Die Occipitalschuppe bildet einen stumpfen, niedrigen Winkel. Direkt unter dem Lambda befinden sich ein kleiner und ein größerer Schaltknochen. Inion klein und undeutlich. Basion und Condylen fehlen. Die schräg nach vorn gerichteten Proc. mast. sind kräftig. Das Gesicht ist breit und niedrig, schwach prognath. Wangenbeine stark entwickelt und vorgewölbt. Augenhöhlen eckig, niedrig. Interorbitalbreite groß. Stirnfortsatz des Nasenbeins kurz. Nasenöffnung mittelbreit. Zahnfortsatz sehr kurz. Zahnbogen elliptisch. Der einzige Zahn ist stark abgekaut. Andeutung eines Torus palatinus. Ein Teil der rechten Gesichtshälfte fehlt, ebenso ein Teil der Basalpartie mit dem Basion. Frontale durchlöchert.

C 19. Schädeldach (Grenchen, bez. Sion Typus).

Oberansicht lang und schmal. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte stark verstrichen. Sagittalnaht in einer Furche verlaufend. Unterster Abschnitt der Stirne fehlt. Konturlinie in flachem Bogen über das ganze Dach verlaufend. Rest der Occipitalschuppe nach außen vorstehend.

C 20. Calvaria und Unterkiefer. Die rechte Seite der Calvaria ist teihveise zerstört, Schädelbasis teihveise erhalten. 1 Condyl. und Proc. styl. fehlen.

Calvaria mittellang, im ganzen ovoid. Scheitelpunkt zirka 60 mm hinter dem Bregma. Größte Breite am oberen Rande der Temporal-Nähte normal, reich gezähnt. Sagittalnaht etwas nach schuppen. rechts verschoben. Coronalnaht unterhalb der Lin. temp. verstrichen. Das Schädeldach ist spitzbogenförmig aufgetrieben. Stirne hoch und lang. Superciliarbogen stark, aber nur bis zur Hälfte der Orbitalia reichend. Nasenfortsatz des Stirnbeins mäßig lang. Superciliarbogen vortretend. Tub. front. verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion zuerst in steilem, dann in flachem Bogen über die schwach kammförmig hervorgewölbte Glabella zum Bregma und von da in ziemlich starker Steigung zum höchsten Punkt, senkrecht über den Proc. mast., dann steil abfallend über Lambda und die schwach vorgewölbte Occipitalschuppe zum Inion und flach nach unten zum Opisthion. Lin. temp. kräftig. Alae normal, ebenso Temporalschuppe. Ohröffnung groß, elliptisch. Parietale groß. Tub. par. verstrichen. Lambdawinkel hoch. Inion hackenförmig. Die Unterseite des Schädels ist nur teilweise erhalten. Condylen groß mit breiter rautenförmiger Gelenkfläche. Proc. mast. mittelgroß, abgerundet, schräg nach vorn gerichtet.

Der Unterkiefer ist senil, Zähne fehlen. Alveolarrand in der Gegend der Molaren zum größten Teil obliteriert. Foram. ment. groß. Lin. obliqu. kräftig.

C 21. Calvarium (Grenchen). Die Schädelbasis ist teihveise durchbrochen, ebenso das Occipitale; es fehlt die rechte Seite des Alveolarrandes.

Schädel lang und niedrig. Größte Breite in der Gegend der Nähte normal, reich gezähnt. Schaltknochen in der Tuberallinie. Lambdanaht. Metopische Naht. Stirne lang, zuerst steil, dann flach gewölbt. Nasenfortsatz des Stirnbeins hoch. Superciliarbogen flach. Tub. front. kräftig. Die Konturlinie verläuft vom Nasion steil, dann flach zum Bregma, hinter dem letzteren ist das Schädeldach Der höchste Punkt liegt 40 mm hinter dem Bregma. Von da an geht die Konturlinie in mäßig steiler Kurve über das blasenförmig hervorragende Occipitale zum Opisthion. Alae schmal, spitz ausgezogen. Stenocrotaphie. Schläfenschuppe hoch und breit. Parietale groß, vorgewölbt. Tub. par. kräftig. Lambdanaht mit mehreren Schaltknochen. Inion verstrichen, ganz undeutlich. Gesicht kurz und breit, Wangenbeine hervortretend. Jochbogen kräftig abstehend. Augenhöhlen groß, fast ebenso breit wie hoch. Nasenbeine Zahnfortsatz von mäßiger Länge, orthognath. Zahnbogen halb elliptisch. Zähne fehlen. Alveolarrand teilweise obliteriert. Sut. palat. transv. Andeutung eines Tor. palat. im hinteren Abschnitt der Sut. longitudinalis.

C 22. Calvaria (Grenchen). Es sind nur Frontale, beide Parietale und ein Teil des Occipitale vorhanden.

Breit elliptisches Schädeldach mit größter Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt. Superciliarbogen verstrichen. Nasenfortsatz des Stirnbeins mittelgroß. Stirne lang und breit. Tub. front. nur schwach hervortretend. Die Konturlinie verläuft vom Nasion zuerst senkrecht, dann flach nach hinten mit kleiner Einsattlung hinter dem Bregma, in flachem Bogen über den höchsten Punkt, steil abfallend über die etwas erhöhte Hinterhauptschuppe. Die Temporallinien sind kräftig und laufen in der Gegend der Tub. par. aus. Stirnentwicklung stark in die Breite. Lambdanaht stark gezähnt, Lambdawinkel stumpf.

C 23. Calvaria (Grenchen). Es ist nur das Schädeldach mit einigen basalen Teilen vorhanden. Rechtes Temporale, die Knochen um das For. magn., Alae und das ganze Gesicht fehlen.

Schädeldach elliptisch, ziemlich lang und breit und von mittlerer Höhe. Größte Breite oberhalb der Temporalia. Nähte reich gezähnt. Sagittal und Lambdanaht schwach obliteriert, teilweise etwas eingesenkt. Stirne breit, wohl gewölbt. Nasenfortsatz des Stirnbeins kurz. Superciliarbogen schwach hervortretend. Tub. front. verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion in gleichmäßigem Bogen bis

zum höchsten Punkt, zirka 50 mm hinter dem Bregma, von da an mäßig abfallend über die vorgewölbte Occipitalschuppe. Schläfenschuppe mächtig entwickelt, etwas länger als hoch. Temporallinien verlaufen in scharfen Bogen. Parietale fast quadratisch. Hinterhaupt groß. Lambdawinkel normal. Proc. mast. ziemlich lang und spitz. Norma occipital. gleichmäßig rund.

C 25. Calvarium (Dornach). Der rechte Proc. zygom. ist gebrochen. Nasenbeine unvollständig, Zähne fehlen.

Schädel kurz, breit und ziemlich hoch. Die größte Breite liegt auf der Temporalcrista. Die Nähte sind wenig ausgesprochen. Die Sagittalnaht ist fast ganz, die Lambdanaht teilweise verstrichen. Die Stirne ist hoch und nicht lang, aber wohl gewölbt. Der Nasenfortsatz des Stirnbeins ist kurz. Die Superciliarbogen treten ziemlich stark hervor. Die Tub. front. sind gut ausgebildet. Die hintere Parietalregion und die Oberschuppe des Hinterhauptsbeines sind schräg nach hinten abgedacht. Die Konturlinie verläuft vom tief gelegenen Nasion in starker Wölbung über die vertiefte Glabella hinweg, dann in gleichmäßigem Bogen zum Bregma und über dasselbe zum höchsten Punkt, der nur zirka 20 mm hinter dem Bregma liegt. Von da an fällt die Konturlinie in zuerst steilem, dann ganz Das Inion ist nicht besonders ausflachem Bogen zum Opisthion. geprägt, besser dagegen beide Lin. nuch. sup. et int. sind kurz und gleichmäßig breit. Temporalschuppen ziemlich lang und breit. Ihre hintere Seite wird begrenzt durch einen, ihrem Rand entlang verlaufenden, kammartigen Fortsatz, der mächtig entwickelten Temporalcrista. Die Temporallinien verlaufen weit nach hinten. Die Lambdanaht ist in der Gegend des Asterion tief und kräftig ausgebildet und besitzt links einen Schaltknochen. For. mag. groß, eiförmig. Condylen lang und breit. Proc. mast. mäßig entwickelt. Gesicht kurz und breit, sehr orthognath. Wangenrelativ lang. beine stark geknickt, weit vorspringend. Jochbogen dünn, stark Augenhöhlen groß, eckig. Augenabstand groß. Zahnabstehend. Zahnbogen halb elliptisch. fortsatz mäßig lang. Gaumen flach.

C 26. Calvarium. Beide Proc. zygom. gebrochen. Alveolarrand zerstört. Nasalia und Spina nasal. fehlt, desgleichen alle Zähne. Das Dach weist zwei grosse Hiebwunden auf.

Schädel kurz und breit, ziemlich hoch. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte reich gezähnt, aber undeutlich. Lambdanaht mit vielen Schaltknochen. Das Schädeldach ist etwas unsymetrisch links nach außen vorgezogen. Stirne hoch und lang, wohl gewölbt. Stirnfortsatz des Nasenbeins mittelgroß. Superciliarbogen mäßig hervortretend. Tub. front. deutlich sichtbar. Die Konturlinie verläuft vom Nasion in gleichmäßigem Bogen zum Bregma, senkt sich dort schwach ein, geht dann zirka 40 mm fast eben und von da an zuerst flach, dann steil hinab über das schwach vorspringende Hinterhaupt zu dem nur schwach accentuierten Inion und flach nach dem Opisthion. Alae kurz und schmal, gleichmäßig breit. Schläfenschuppe sehr lang und ziemlich hoch. Die Lin. temp. ziehen sich weit nach hinten. Ohröffnung klein, elliptisch. Hinterhaupt groß, kräftig ent-Foram. mag. rundlich. Condylen länglich, stark aus der Schädelbasis heraustretend. Proc. mast. verhältnismäßig klein. Gesicht orthognath bei starker Reduktion der vorderen Alveolarränder. Wangenbeine stark geknickt, weit vorspringend. Jochbogen ab-Augenhöhlen groß, eckig. Horizontalachse schräg nach Zahnfortsatz klein, Zahnbogen halb elliptisch. unten geneigt.

C 27. Calvaria und Obergesicht.

Vorhanden ist nur der größte Teil des Frontale, die vordere Hälfte der beiden Parietalia, das Obergesicht, der linke Alveolarrand mit drei Zähnen. Die Nähte, soweit sie vorhanden, sind gut ausgebildet und reich gezähnt. Stirne ziemlich lang, flach gewölbt. Der Nasenfortsatz des Stirnbeins ist niedrig, die Superciliarbogen sind verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion in flachem Bogen über das Bregma zum zirka 35 mm hinter dem letzteren liegenden höchsten Punkte und von da an ziemlich steil abwärts. Sagittalnaht außerordentlich reich gezähnt. Alae mag. normal. Temporallinien gut ausgeprägt. Gesicht breit und niedrig. Wangenbeine kräftig und stark geknickt, breit, abstehend. Alveolarrand prognath. Zähne normal. Spina nasal. stark vorstehend.

C 28. Calvarium sehr defekt (Dornach). Es fehlt das rechte Parietale und ein Teil des Occipitale.

Schädel breit, kurz und ziemlich hoch. Nähte normal, reich gezähnt. Mittellange hohe Stirne. Nasenfortsatz des Stirnbeins verhältnismäßig hoch. Superciliarbogen verstrichen, ebenso Tubera. Es besteht eine deutlich ausgeprägte, schwach gezackte Stirnnaht, die nicht genau auf die mittlere Sutur der Nasenbeine und der Sagittalnaht ausmündet, sondern auf beiden Seiten etwas nach rechts verschoben ist. Die Konturlinie verläuft vom Nasion zuerst in steilem, dann in flachem Bogen über das Bregma zum höchsten

Punkt, der zirka 28 mm hinter dem Bregma und senkrecht über dem Gehörgang liegt, von da an fällt die Konturlinie steil ab bis zum Inion und wird von da flach bis zum Basion zurückgezogen. Die Alae sind sehr schmal und spitz ausgezogen. Stenocrotopie. Schläfenschuppe mächtig entwickelt, sehr hoch. Lin. temp. nur schwach accentuiert. Ohröffnung klein und rund. Tubera verstrichen. Hinterhaupt flach. Lambdawinkel stumpf. Das Inion liegt vertieft auf den beiden stark ausgeprägten Lin. nuch. sup. auf. Foram. mag. elliptisch, ziemlich groß. Gelenkflächen schmal und lang. Proc. mast. groß und dick. Gesicht breit und niedrig. Interorbitalbreite groß. Wangenbeine nicht abgeknickt, aber kräftig, vorstehend. Augenhöhlen verhältnismäßig niedrig. Nasenbeine kurz und breit. Zahnfortsatz mäßig lang und ziemlich schmal. Es sind 5 Zähne vorhanden, die stark abgekaut sind. Zahnbogen parabolisch.

C 29. Calvarium (Dornach). Es fehlt die ganze Frontalpartie mit den oberen und den rechten seitlichen Orbitalrändern, ferner der rechte Proc. zygomat. Das linke Nasale ist defekt.

Schädel ziemlich hoch, größte Breite über den Temporalschuppen. Nähte stark verstrichen. Schädeldach links etwas breiter als rechts. Temporalschuppen hoch, ihre Kontur ist annähernd kreisförmig. Hinterhaupt kräftig, etwas vorstehend. In der Lambdanaht einige kleinere Schaltknochen. Parietallöcher verstrichen. Foram. mag. mittelgroß, elliptisch. Condylen breit, lang und flach. Proc. mast. kurz und dick. Linkes Wangenbein wenig geknickt. Jochbogen kräftig, abstehend. Zahnfortsatz mäßig lang. Zahnbogen halb elliptisch. Es sind noch zwei Zähne vorhanden, die teilweise abgekaut sind. Gaumen ziemlich groß, tief liegend. Schwache Andeutung eines Gaumenwulstes. Spina nasal. breit und dünn. Nasalia hoch aufgerichtet.

C 30. Calvarium (Stephanskapelle). Ziemlich vollständig. Im linken Parietale ein Loch. Das Basion und seine Umgebung ist ausgebrochen.

Schädel lang und ziemlich breit, von mäßiger Höhe. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte undeutlich. Kranznaht reich gezähnt. Stirne niedrig und lang. Nasenfortsatz des Stirnbeins niedrig. Superciliarbogen mäßig stark vorstehend. Tub. par. verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion in flachem Bogen über das Bregma hinaus zum höchsten Punkte, von da in steilem Abfall zu dem scharf hervortretenden hackenförmig gebogenen

Inion und flach nach vorn zum Opisthion. Die Occipitalschuppe ist etwas vorgewölbt. Alae schmal und stumpf. Temporalschuppe lang und ziemlich niedrig. Ohröffnung rundlich. Hinterhaupt mächtig entwickelt, rechts mehr als links. Tub. par. verstrichen. Proc. mast. groß und breit, sehr rauh. Gesicht kurz und breit. Wangenbeine stark geknickt, weit vorspringend. Jochbogen kräftig, abstehend. Augenhöhlen groß, Augenabstand gering. Nasenbeine lang, stark vorstehend. Zahnfortsatz ziemlich lang, prognath. Zahnbogen halb elliptisch. Es sind vier Zähne vorhanden, die schwach abgekaut sind. Gaumen klein und ziemlich tiefliegend. Andeutung eines Torus palat. Nasenöffnung klein. Spina nasal. kurz und schmal.

C 31. Cranium (Stephanskapelle). Gut erhalten bis auf die stark defekte Schädelbasis. Der rechte Proc. zygom. ist gebrochen.

Schädel lang, ziemlich breit und hoch. Größte Breite über den Temporalschuppen. Nähte normal, reich gezähnt mit mehreren Schalt-Schädeldach rechts breiter als links. knochen. Stirne hoch und lang, Glabella vorgewölbt. Nasenfortsatz des Stirnbeins niedrig. Superciliarbogen flach. Tubera verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion in ziemlich vollem Bogen über den ganzen Schädel zu dem wenig vortretenden Inion und flach nach vorn zum Opisthion. Alae groß, breit, nach hinten spitz ausgezogen. Schläfenschuppe lang und hoch. Ohröffnung klein, elliptisch. Hinterhaupt gross, etwas vorstehend. Lambdanaht reich gezähnt, mit mehreren Schalt-Lambdawinkel stumpf. Proc. mast. klein, dünn. Gesicht hoch und schmal orthognath. Wangenbeine wenig geknickt, rund-Jochbogen kräftig, abstehend. Augenhöhlen gross, rund. Augenabstand gering. Zahnfortsatz lang, kräftig. Zahnbogen halb elliptisch. 11 Zähne vorhanden. Gaumen tiefliegend. Nasenöffnung Spin. nasal. breit und spitz. Oberkiefer hoch. Unterkiefer klein. hoch, sehr kräftig. 9 Zähne. Proc. lemurianus.

C 32. Calvarium (Stephanskapelle).

Gut erhaltener seniler Schädel, lang, ziemlich breit und niedrig. Nähte fast ganz verstrichen, nur noch am Asterion sichtbar. Dach asymetrisch. Stirne ziemlich breit, nieder und lang. Superciliarbogen flach. Nasenfortsatz des Stirnbeins verhältnismäßig breit und hoch. Die Konturlinie geht zuerst in steilem, dann in flachem Bogen über die Stirne hin, zum Scheitel, wendet sich dann in nicht sehr steiler Kurve zu dem hervortretenden Lambda und kommt nach vorn geneigt über das Inion zum Opisthion. Lin. temp. undeutlich,

Temporalschuppe sehr lang. Ohröffnung groß, rund. Tub. par. schwach. Hinterhaupt links höher, rechts oberhalb des Lambda stark abgeflacht. Größte Breite in der Temporalregion. Occipitalschuppe vorgewölbt. Foram. mag. klein, rundlich. Proc. mast. schmal und spitz. Gesicht kurz und breit, orthognath. Wangenbeine kräftig, Jochbogen stark abstehend. Augenhöhlen groß, vorstehend, eckig. Nase hoch und schmal. Zahnfortsatz stark obliteriert, prognath. Zahnbogen halb elliptisch. Zähne fehlen. Norma occipitalis queroval.

C 33. Calvaria (Stephanskapelle).

Erhalten ist nur das Schädeldach. Dasselbe ist sehr lang und Coronalnaht normal, Sagittalnaht obliteriert. Dach ziemlich breit. rechts etwas breiter als links. Stirne lang, stark zurückfliehend. des Stirnbeins ziemlich hoch. Superciliarbogen Nasenfortsatz Tubera verstrichen. Die Konturlinie geht in flachem kräftig. Bogen über die Stirne bis zum Scheitel und ist am Bregma schwach eingesenkt; von da an fällt sie erst schwach, dann steil über das hervortretende Hinterhaupt ab. Lin. temp. deutlich, ziemlich tief am Schädel verlaufend. Hinterhaupt groß. Lambdanaht reich ge-Inion nur ganz schwach accentuiert.

C 34. Calvarium. (Oensingen sogen. Germanenschädel. Geschenk von Pfr. Müller, Oensingen.)

Gut erhaltener Schädel mit allen, nur schwach abgekauten Zähnen, mäßig lang und hoch. Der größte Teil der Schädeloberfläche ist durch äußere Agentien lädiert. Nähte soweit sichtbar, reich gezähnt. Stirne hoch und lang, stark fliehend, wenig breit. Glabella stark entwickelt. Nasenfortsatz des Stirnbeins breit. Superciliarbogen ziemlich kräftig, aber nur bis zur Mitte des Orbitalrandes reichend. Die Konturlinie geht zuerst in steilem, dann in flachem Bogen zum Bregma, hinter welchem sie sich flach einsenkt. Scheitelpunkt erreicht die Konturlinie zirka 40 mm hinter dem Bregma; dann fällt sie steil über das vorspringende Hinterhaunt zum Inion ab und wird in flacher Kurve zum Opisthion vorgezogen. Alae mittelbreit und in einen langen Zipfel ausgezogen. Temporalschuppen breit und mäßig hoch. Ohröffnung mittelgroß, elliptisch. Foram. mag. ziemlich groß, ellipsoidisch. Condylen hoch und stark gewölbt. Proc. mast. kurz und schmal. Gesicht ziemlich hoch und Wangenbeine wenig geknickt, zurücktretend. bogen sind nicht weit abstehend. Augenhöhlen groß, eckig. Augenabstand groß. Nasenöffnung ziemlich breit und hoch, ebenso Nasenbeine. Spina nasal. kurz und wenig vorstehend. Zahnfortsatz mäßig lang, wie das ganze Gesicht schwach prognath. Zahnbogen elliptisch, alle Zähne vorhanden. Gaumen groß, ziemlich tief liegend.

C 35. Calvarium (Lommiswil). Ziemlich vollständig erhalten, recht Proc. zygom. fehlt. Zahnalveolen teilweise obliteriert.

Schädel lang, mittelbreit und niedrig. Nähte normal, reich gezähnt. Stirne niedrig und lang. Nasenfortsatz des Stirnbeins niedrig. Großer Nahtrest einer Sutura frontalis. Superciliarbogen kräftig, über und zwischen denselben tiefe Einsattlungen. Tub. par. verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion in ganz flachem Bogen über das Bregma hinaus zur Scheitelhöhe, die zirka 27 mm hinter dem Bregma liegt, von da an fällt sie steil ab zu dem nur schwach accentuierten Inion und wird flach zurückgezogen zum Opisthion. Alae mittelbreit und rinnenförmig.

C 36. Calvaria (wahrscheinl. Hohberg, gem. v. His, Cran. helv. Abb. A. XVI). Aus vielen Stücken zusammengesetzt. Temporal-schuppen fehlen.

Schädel lang und sehr breit, niedrig. Kephalone. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt. Dach sehr breit und flach. Glabella mäßig stark. Nasenfortsatz des Stirnbeins kurz. Superciliarbogen flach. Die Konturlinie verläuft vom Nasion zuerst steil, dann flach bis zum Scheitelpunkt, zirka 50 mm hinter dem Bregma, von da an fällt sie flach ab über das vorspringende Hinterhaupt. Ohröffnung klein, rundlich. Das Lambda ist verhältnismäßig sehr hoch gelegen. Lambdanaht mit Schaltknochen. Occipitalschuppe sehr groß. Proc. mast. mittelgroß. Inion fast verstrichen.

C 37. Cranium, ziemlich vollständig, Basion und Umgebung ausgebrochen. Beide Proc. zygom. fehlen. Oberkiefer 8 Zähne, Unterkiefer 9 Zähne.

Schädel kurz, mittelbreit und mittelhoch, mit kleiner Kapazität. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt, mit Schaltknochen. Dach links höher als rechts. Stirne hoch. Glabella mäßig. Nasenfortsatz des Stirnbeins ziemlich hoch. Superciliarbogen flach. Die Konturlinie verläuft vom Nasion steil aufwärts, dann in flachem Bogen zum Bregma und mit mäßiger Einsenkung hinter dem Letzteren steil abfallend über das flache Hinterhaupt zum Lambda und Opisthion. Alae breit und kurz. Temporal-

schuppe mittelgroß. Die gut accentuierte Temporallinie geht fast horizontal verlaufend zu den Tub. par. Das Hinterhaupt tritt mäßig stark hervor. Oberhalb des Lambda und in der Lambdanaht finden sich Schaltknochen. Lambdawinkel stumpf. Proc. mast. klein, schmal, zipfelartig ausgezogen. Ohröffnung klein, elliptisch. Gesicht lang und schmal. Wangenbeine ziemlich stark geknickt, vorspringend. Augenhöhlen groß, eckig. Augenabstand groß. Nasenbeine mittellang. Nasion unverhältnismäßig weit nach oben gerückt. Zahnfortsatz kurz, kräftig. Zahnbogen halb elliptisch. Zähne teilweise vorhanden, untere Schneidezähne sehr klein. Gaumen flach. Schwacher Torus palat.

Unterkiefer hoch, kräftig. Das Kinn biegt sich vor. Winkel steil ausliegend, kräftig. Starker Proc. lemurianus.

C 38. Calvarium, ziemlich vollständig, linker Proc. zygom. gebrochen. Der Alveolarrand besitzt noch 10 Zähne.

Schädel von mittlerer Länge, Breite und Höhe. Schädeldach ziemlich steil gewölbt. Nähte normal, reich gezähnt. Stirne hoch Nasenfortsatz des Stirnbeins niedrig. Superciliarbogen mäßig accentuiert, jederseits ein Foramen supraorbitale. Die Konturlinie verläuft vom flach gelegenen Nasion in steilem Bogen zum Bregma und von da flach ansteigend zum zirka 50 mm hinter dem letzteren gelegenen höchsten Punkt, von da an fällt die Linie flach ab über die etwas vorgewölbte Occipitalschuppe. Das Inion ist klein und wenig hervortretend. Alae verhältnismäßig breit, Temporalschuppen hoch. Ohröffnung klein, rundlich. Parietalia mächtig entwickelt, jederseits der Sagittalnaht befindet sich ein Foram. par. Lambdanaht sehr reich gezähnt. Augenhöhlen eckig, breiter als hoch. Interorbitalbreite groß, Nasenöffnung schmal. Wangenbeinwinkel Jochbogen wenig abstehend. Alveolarrand kräftig, abgeknickt. niedrig. Gaumen tief. Zahnbogen halb elliptisch. Proc. mast. dünn, lang und zipfelförmig. Condylenflächen breit und sehr flach, länglich, ziemlich groß. Proc. styl. dünn.

C 39. Calvarium, vollständig. Alveolarrand fast ganz obliteriert.

Schädel lang, mittelbreit, sehr niedrig. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt. Dach rechts etwas breiter als links. Stirne niedrig und lang. Nasenfortsatz des Stirnbeins sehr niedrig. Superciliarbogen verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion steil aufwärts, dann flach zum Bregma, hinter

welchem die Scheitellinie eingesenkt ist. Zirka 40 mm hinter dem Bregma ist die Linie kammartig erhöht und verläuft von da über die flach vorgewölbte Occipitalschuppe nach unten. Alae mittelbreit, spitz nach hinten ausgezogen. Schläfenschuppe hoch. öffnung mittelgroß, elliptisch. Tubera verstrichen; Hinterhaupt groß, vorgezogen. Lambdanaht mit Schaltknochen, sehr stark ge-Lambdawinkel stumpf. Inion nur schwach accentuiert. Foram. magn. klein, rund. Proc. mast. klein, kurz. Gesicht kurz und breit. Wangenbeine wenig geknickt. Jochbogen schwach ab-Augenhöhlen rechteckig, breiter als hoch. stehend. breit und kurz. Zahnfortsatz kurz. Zähne fehlen. Gaumen flach. Torus palatinus. Proc. mag. fast kreisförmig. Condylen breit und flach.

C 40. Calvaria mit Unterkiefer. Es fehlen Gesicht und Basalpartie des Schädels. Der Alveolarrand des Unterkiefers ist grösstenteils obliteriert.

Schädel kurz, gleichmässig breit und hoch. Größte Breite in der Tuberallinie, Nähte normal, reich gezähnt. Stirne hoch, wohl Nasenfortsatz des Stirnbeines kurz. Augenbraubogen gewölbt. mäßig hervortretend. Tubera verstrichen. Die Konturlinie verläuft in ziemlich gleichmäßigem Bogen über das Bregma fort und fällt steil über das flache Hinterhaupt ab. Unterhalb des Lambda ist die Sagittallinie eingesenkt. Temporalschuppe mächtig ent-Ohröffnung klein, elliptisch. Lambdanaht reich gezähnt. wickelt. Inion stark verstrichen. Foram. magn. klein, Winkel stumpf. Proc. mast. klein, zipfelförmig. eiförmig. Unterkiefer senil degeneriert.

C 41. Calvaria mit Teilen der Schädelbasis.

Schädel lang, breit und niedrig. Dach sehr flach. Stirne niedrig, ziemlich lang. Parietalpartien sehr stark, Hinterhaupt mäßig stark entwickelt. Coronalnaht einfach, Sagittal und Lambdanaht reich gezähnt, letztere mit Schaltknochen. Nasenfortsatz des Stirnbeines hoch. Superciliarbogen angedeutet, transversal verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom Nasion auf kurze Distanz steil, dann flach und gleichmäßig ansteigend bis zum höchsten Punkt, zirka 55 mm hinter dem Bregma, dann fällt sie steil über das flache Hinterhaupt ab. Inion und Nuchalpartie ziemlich flach. Rechts der Sagittalnaht ein Foram. parietale. Alae schmal. Schläfen-

schuppe sehr lang und niedrig. Ohröffnung groß, elliptisch. Proc. mast. verhältnismäßig klein. Tub. front. ausgeprägt, einander sehr nahe liegend.

C 42. Calvarium, aus vielen Stücken zusammengesetzt, sehr unvollständig. 1 Zahn ist vorhanden.

Schädel lang und schmal, mittelhoch. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte reich gezähnt, Coronalnaht mit Schaltknochen. Sagittallinie stark nach links abweichend. Stirne niedrig und lang. Starke Glabella mit deutlichen Superciliarbogen. Nasenfortsatz des Stirnbeins niedrig. Ohröffnung rundlich. Hinterhaupt stark ausgezogen mit aufgeblähter Oberschuppe. Inion verstrichen. Wangenbeine kräftig, abstehend. Zahnfortsatz mäßig lang, nicht schmal, tief. Zahnbogen oval. 1 Zahn vorhanden. Oberkieferbein eingezogen, leicht prognath.

C 43. Calvarium, unvollständig. Es fehlen Occipitale, Basalpartie und der rechte Jochbogen. Im Alveolarrand sind noch 6 Zähne vorhanden.

Schädel ziemlich lang, schmal und niedrig. Grösste Breite in Nähte normal. Stirne hoch, mäßig gewölbt und der Tuberallinie. lang. Nasenfortsatz des Stirnbeins hoch. Kurze Superciliarbogen. zu einer mäßig starken Glabella zusammenfließend. Die Konturlinie verläuft vom flachliegenden Nasion steil und dann flach über das Bregma fort zum höchsten Punkt, der zirka 40 mm hinter dem letztern liegt; von da an fällt die Konturlinie mäßig steil ab. Alae schmal. Temporalschuppe lang und mittelhoch. Gesicht kurz Wangenbeine wenig geknickt, rundlich, eben, und ziemlich breit. weit vorspringend. Jochbogen nicht abstehend. Augenhöhlen groß, rechteckig. Augenabstand gering. Nasenbeine klein. Zahnfortsatz lang, breit und kräftig, stark prognath. Zahnbogen halb elliptisch. Zähne stark nach aussen divergierend. Gaumen ziemlich tief liegend.

C 44. Calvarium, ziemlich vollständig. Die Gegend um das Hinterhauptsloch ist ausgebrochen. Beide Jochbogen fehlen.

Schädel kurz, mittelbreit und hoch. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt mit Schaltknochen. Stirne hoch. Nasenfortsatz des Stirnbeins hoch. Superciliarbogen verstrichen, Die Konturlinie verläuft in fast gleichmäßigem Bogen über den ganzen Schädel hinweg. Alae schmal, oberseits stumpf mit 2 Schaltknochen auf der rechten und einem solchen auf der linken Seite. Temporalschuppen niedrig, kreisrund. Ohröffnung klein, elliptisch. Hinterhaupt groß und ausladend. Lambdanaht reich gezähnt. Inion fehlt, Nuchalpartie verstrichen. Proc. mast. klein. Gesicht breit und niedrig. Wangenbeine stark geknickt, rundlich. Augenhöhlen niedrig, breiter als hoch. Interorbitalbreite groß. Nasenbeine schmal. Zahnfortsatz mäßig lang. Zahnbogen halb elliptisch. Præmolaren und Molaren erhalten. Gaumen sehr breit, tief liegend.

C 45. Calvaria, mit rechtem Os zygomat. und einem Teil des rechten Oberkiefers.

Schädel lang, schmal und ziemlich hoch. Grösste Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt. Stirne hoch, wohl gewölbt. Nasenfortsatz des Stirnbeins mittelhoch. Glabella sehr stark ausgeprägt, darüber starke Vertiefung des Stirnbeins. Superciliarbogen sehr kräftig, aber kurz. Die Konturlinie verläuft vom tief gebogenen Nasion über die gleichmäßig gewölbte Stirne fort und erreicht zirka 55 mm hinter dem Bregma den höchsten Punkt. Von dort geht sie in erst flachem, dann steilem Bogen über das wenig vorstehende Inion zum Opisthion. Die Sagittalnaht ist eingesenkt und ihre Sutur ist außerordentlich breit angelegt. Alae breit. Ohröffnung ziemlich groß, elliptisch. Lambdanaht reich gezähnt. Lambdawinkel stumpf.

C 46. Cranium, ziemlich gut erhalten. Alveolarränder grösstenteils obliteriert.

Schädel kurz, mittelbreit und hoch. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt. Stirne hoch. fortsatz des Stirnbeins mittelhoch. Superciliarbogen verstrichen. Die Konturlinie verläuft vom hochgelegenen Nasion steil über die orthognate Stirne zum Bregma, das zugleich den Scheitelpunkt bezeichnet; von dort läuft sie in gleichmäßigem Bogen über das schuppenförmig vorspringende Hinterhaupt und das fast verstrichene Inion zum Opisthion. Temporalschuppe mittellang und hoch. Ohröffnung Hinterhaupt mächtig entwickelt. Die Lambdaklein, elliptisch. naht besitzt einige Schaltknochen. Foram. magn. ziemlich groß. Condylen klein. Proc. mast. klein und dünn. Gesicht hoch und schmal. Wangenbeine niedrig, stark geknickt. Augenhöhlen rechteckig, schief. Zahnfortsatz halb elliptisch. Unterkiefer niedrig, senil degeneriert, 2 Zähne vorhanden.

C 47. Calvaria mit Teilen des Gesichts. Jochbogen erhalten.

Schädel ziemlich lang, breit und niedrig. Grösste Breite unterhalb der Tuberallinie. Nähte reich gezähnt mit großen Schaltknochen, teilweise verstrichen. Stirne niedrig und lang. Glabella stark entwickelt. Nasenfortsatz des Stirnbeins ziemlich hoch. Superciliarbogen kurz. Die Konturlinie geht vom tiefliegenden Nasion über die vorgewölbte Glabella flach nach oben zum Bregma und Scheitelpunkt, von da senkt sie sich in flacher Kurve über das hervortretende Hinterhaupt zu dem hackenförmig gekrümmten Inion. Alae sehr schmal. Temporalschuppe lang und niedrig, von eigentümlich rechteckiger Form. Ohröffnung groß, elliptisch. Augenhöhlen breit. Hinterhaupt mächtig entwickelt. Lambdanaht sehr stark gezähnt, mit großen Schaltknochen. Lambdawinkel stumpf. Proc. mast. klein, schmal, spitz nach vorn gerichtet.

C 48. Calvaria, aus einzelnen Stücken zusammengesetzt.

Schädel sehr lang, schmal und niedrig. Nähte normal, reich gezähnt. Stirne lang und niedrig. Glabella stark, gleichmäßig gerundet. Nasenfortsatz des Stirnbeins hoch. Superciliarbogen verstrichen. Die Konturlinie zieht sich in flachem, fast gleichmäßigem Bogen über das Schädeldach. Die Occipitalschuppe ist stark hervorragend.

C 49. Calvaria mit vollständigem Occipitale und einem Teil der Basalpartie.

Schädel lang, breit und niedrig. Scheitel eigentümlich erhöht. Größte Breite in der Tuberallinie. Hinterhaupt spitz ausgezogen. Stirne mittelhoch, wohl gewölbt. Nähte normal, reich gezähnt. Die Konturlinie verläuft vom Nasenfortsatz des Stirnbeins hoch. Nasion steil aufwärts, geht dann im flachen Bogen über das Bregma hin bis zum höchsten Punkt, zirka 40 mm hinter dem letztern und senkt sich dann in mäßigem Fall über das vorspringende Hinterhaupt ab zu dem fast obliterierten Inion. Occipitalschuppe auf-Ohröffnung ziemlich groß, fast rund. Rechts und links gebläht. der Sagittalnaht findet sich ein Foram. pariet. Lambdanaht stark gezähnt, mit Schaltknochen, Lambdawinkel stumpf. Foram. mag. ziemlich groß, eiförmig. Condylen verhältnismäßig klein. Warzenfortsätze normal.

C 50. Calotte, aus 2 Stücken zusammengesetzt.

Schädel lang, gleichmäßig breit, sehr niedrig. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt. Stirnnaht. Stirne niedrig, lang. Nasenfortsatz des Stirnbeins niedrig. Superciliarbogen ziemlich stark hervortretend. Die Konturlinie verläuft in erst steilem, dann ganz flachem Bogen über den Scheitel. Das Bregma befindet sich in einer kleinen Einsenkung. Zirka 36 mm hinter der letztern fällt die Linie flach ab. Lambdanaht teilweise obliteriert.

C 51. Calotte, aus 13 Stücken zusammengesetzt.

Schädel ziemlich lang, breit und niedrig. Nähte normal, reich gezähnt. Dach rechts breiter und höher als links. Nasenfortsatz des Stirnbeins ziemlich hoch. Superciliarbogen mäßig accentuiert. Stirne niedrig und lang.

C 52. Calvarium, gut erhalten, rechter Proc. zygom. Im Oberkiefer stecken noch 7 Zähne.

Schädel ziemlich lang, mittelbreit und mittelhoch. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, reich gezähnt, mit Schaltknochen. Stirne niedrig und lang. Nasenfortsatz des Stirnbeins kurz. Superciliarbogen verstrichen. Stirnnaht. Die Konturlinie verläuft vom Nasion auf eine kurze Strecke steil, dann flach über das Bregma zum höchsten Punkt; von da fällt sie ziemlich steil ab über das schwach hervortretende Hinterhaupt zu dem gut accentuierten Inion. Alae in der Mitte schmal, oben breit und nach hinten ausgezogen. Temporalschuppe lang und hoch. Ohröffnung klein, elliptisch. Hinterhaupt gut entwickelt. Lambdanaht sehr reich gezähnt mit vielen Schaltknochen. Lambdawinkel stumpf. Inion stark accentuiert. Foram. mag. groß, rundlich. Proc. mast. klein, wenig hervortretend. Gesicht niedrig und breit. Wangenbeine wenig geknickt, rundlich. Jochbogen ziemlich stark abstehend. Augenhöhlen groß, eckig, Augenabstand groß. Nasion hoch gelegen. Nasenbeine schmal, im obersten Teile Zahnfortsatz lang und kräftig, orthognath. Zahnverschmolzen. bogen halb elliptisch. 7 Zähne vorhanden. Der Gaumen ist groß und tief liegend. Spina nasal, groß und breit, stark vortretend.

C 53. Calvaria, aus vielen Stücken zusammengesetzt.

Schädel mittellang, breit und hoch. Größte Breite in der Tuberallinie. Nähte normal, mit Schaltknochen. Stirne hoch und lang. Nasenfortsatz des Stirnbeins niedrig. Superciliarbogen verstrichen. Ohröffnung ziemlich groß, elliptisch. Parietalia in der Scheitellinie emporgehoben, der höchste Punkt des Scheitels liegt weit hinten. Die Occipitalregion wölbt sich stark hervor. Proc. mast. kurz, kegelförmig.

C 54. Calotte, aus 5 Stücken zusammengesetzt.

Schädel lang und breit, Nähte normal, reich gezähnt. Schädeldach flach. Hinterhaupt nicht vorgezogen. Lambdawinkel spitz.

·C 55. Calvarium. Von Herrn Dr Heierli aus der antiquarischen Abteilung des Museums Solothurn (vide Tabelle der Masse).



IV. Tabelle der Masse und Indices.

	C 1	C 2	C 3	04	0 5	C 6	07 0	0 8 ° C	9 01	0 C 11	C 12 C	13 C	14 C 1	5 C 16	C 17 C	C 18 C	19 C 20	C 21	C 22 C	23 C 24	4 C 25	C 26	C 27 C	28 C 29	С 30	C 31 C :	32 C 33	C 34 C	35 C 3	6 C 37	C 38 C	39 C 40	C 41 C	42 C 4	13 C 4	4 C 45	C 46	C 47 C	18 C 49	C 50	C 51 C	52 C	J 53 C	C 5
pacität				1450	1320					Ì		1,0	00				2000 000 000			T							-		<u> </u>						+-								+	
pacitat rizontal-Umfang	524				518		101		220				90					107	40.1												13	80					1260 .							
rittal-Umfang				376		432	491		179					1 542		528		. 497	484		542			12	536		34 547		495 54				585	590	49	2 530						507		
	381	915	2952	916		432			348					394		375		. 361		376				55		372 3			353 37		346 8						365					355		
icaler Querumfang		919	2201	298	303	330	296		304		F	301 30	02 29	352		315		. 297		318	5 332	355				322 3	14	308	285 33.	5 296	317 3	00 307	341		32	3 315	297	311				302		
ical-Umfang über dem Bregma		108	3201	10.5	131	320 .			295									. 122						318																				
italbogon			190	134	105	137	112		125				26 12				32	. 122	123	127			121 1	34	. 131		33 138		122 13			26 132		133 15	21 120	6 131	131	127 12	21 125	132	128	127		
etalbogen			190				125		10)		133		. 110	112	135		. 136 .		126		115	130?		116 10:			23 114			12	7 127	121	122 13	32 113		133			
pitalbogen	116			125	145	121 .			14				13 11:			131		. 121		117		. 110 .		120		126			112 12		118 1	22 107	125				115	114	119			107		
sste Schädellänge		200	190	193	189	191	173	1	63 17	3 177	175	171 17	75 16·	190	185	179	181	178	163? 1	183 189	9 182	175 .			189	185 18	85 193	190	176 18	7 168	169 1	80 170	183	198 172	22 16	8 189		184 1/	88 178				179	
tuberallänge						193 .			17	2		13	72		183								1	78			87	l				81		192				101	~ 100	10.00			11.0	
m — Protuberantia occipitalis		189		178		186	172	1	57 16					171		174	171	177	1	132 181	1 174	162		65	180	179 1		181	92 17	149		65	172		159	9 178	155	175				168		•
ädelbasislänge	101			101	96	105			96 9	5		92 9	99 8	5		99	100	96		94	103	92		96 107			95		94 10			99	1			110	91	110						٠
erhauptslänge	50					46 .			48 3		60			7		56	33				48			.4.				66		57		12 42					62					95		•
ichtstiefe	1			97					95			88	92 8:			00		. 91			89			90 96	98		91		81	1 "		93										50		
che Tiefe des Gesichtes				67					68				65 6		73	63		66			73			90 90													83 .					90		
on — Kinn			. 6		.00				00				07 8		10	69		107			10			72 70	71	70	71	76	68		63	72			6	3	67	76		d		66		
ie Schädelhöhe	132		- 2	120	131				20 42													11111																	'					
o Schädelhübe	129			130	131	142 .			.28 129	³		130 12	28 130	' ·····		142	148	129		34	149	141 .		29 140	128	15	24	142	134		1	32 127					129 .		'			127		
e Schädelhöhe, proj.	129	103	125																																		l.			J				
Ohrhöhe	119		140	115		122 .		1	.04 110	3 131	1	130 12	25 118	134	140	132	139	124		130	0 135	-	1	28 137	135	130 13	33	132	121 13	124	128 1	27 126	132	113	135	2 137	122	125	'	ļl.		124		
öhe, proj		99												4								ļļ.								.[]			ļl											ĺ
mon — ⁴ /3 sutura sagitalis				155	120				.17													ļl.																						ĺ
hion — Lambda	90			120		123			96 98		92		92			101	92	102 .				92 .				102		99		. 88		99	J				93	91						
sste Schädelbreite	138	139	137?		124	139	133	1	39 143	3 145	140? 1	146 14	47 138	152	149	152	145	140	136 1	49	152	151 .		142	J	143 15	50 150	142	135 15	140	141 1	45 144	152	147 1	35 139	9 144	136	148 133	3? 137	1	144	136 1	140	•
e zwischen den tubera parietalia				129			123			.[]												J								1] "	100	144		. 10 100	101		144	100 1	140	
erhauptsbreite	111		109				106					113 11	14	. 110	116	117	109	101		21	118				117	109 1	16	116	112	1		13			108	8		112						٠
te uber den Gehörgängen	123	121	114	123			118	1	15 130	121		124 12				130		117		28 133				29 132			27		120 13:	126		23 129	127		23 12			130				123		
e der Coronalnaht		121	115?	115			115		16 114		126			127				120		29 136			115 1			118	134		120 13	110	190	25 120 25 130												
Gesichtsbreite				102	98		115		10 11	124	94 1		00 99			110	120	120		20 100	116		105 1		105			105	120 120	118	122 1							120				118		
bogenbreite			200	102	90						94	104 10	50 51	1111	115	110					110	104								. 99	101 1	05		10	00 103	3	104	96						
bogenbrette				85																				33	129		36	136										137						
elgesichtsbreite	93 .		W.						03				86 82		90						100			92	. 88	91			86	. 90	88	88		8	36 90	0	89 .					93		
ste Stirnbreite	93 .		. 31	94		100	91		95 86	105			98 98		99	100	97		101 1	01 103		99	98 1	03	101	97 9	07 111		86 99	88	93 1	00 99		102 5	98 00	8 94	98	103 9	J8 98 !			97		
zwischen den Stephanien	110			114		118 .		1	12			117	119				117	118	1	27	127							118?		. 110 .		22	98	123 10)1		120	116	/	ll.				
arbreite				96							87	93 9	92 90	103	98								100 1	01	103	95 10	01	97	91	. 92	96				96 98	8	99	98				94		
nalarbreite				104	104						1	115	101	111									115 1	10	114	107 11	13	109 1	108	. 115	106				2 10:	3						101		î
e des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers .					41						52?	64		. 61	59	49		ll.			59	57		64 59	61	61 (55	63	62	. 63					64 60		47					60		
llarbreite				61									44 38		40						49			52		42			57	. 50	45				12 46		412					43		٠
orbitalbraita	1 1				21				38				22 20			26		25			25		19	26 23	26	23			15	22	18				21 23		23		**			23		٠
all write				39	37				39			39 3	38 36			41		37 .			41	37		38	39		ii		39	35	40													,
uravat0.				24	29				25			23 2	25 28	28		22		25 .			41	22	22	27 26			6		26	23	21						38	38				36		٠
ste Breite beider Nasenbeine	12			7	10				9				14 10	9	20	22		8.			- 10	6								. 25					24 20	1	27 .					24		
lelbasisbreite	105				97				9	106		11 1 03 10			9	108		97		07 109	9 113	0	~ -	11 12			8	13	6	. 9	9			11	8 !	9	6 .					8		
iöhe	115		N	111			104?							102										04 106)3		99 113		90		103				93					102		
nhöhe			- 125			118			09 101	104		07	105			111		107 .	1	11	117			14	118		3 122		06	. 104	103		111		09 112	2	108	111			1	106		
			- 8	50	51				49			44	45			49					49	44	51	54	52		66		51	. 47	48			4	17 48	5	44 .					48		
der Nasenöffnung			- 1	36	35				35				34	. 39	39										35 .		35	39		. 32	15			3	32		32 .					34		
e des Nasenfortsatzes des Stirnbeins	6 .		- 11	5	7	12			4				3 5	4	5	4		8 .		7 6	6 7	6	ō	8	7	7	5 7	4	4	. 5	7		6	5	8 1	ə ll		14				3		
e der Nasenbeine (am medialen Rand)			. 8	17	22				15				8	16	20							ll			30			27		. 17 .							15					17		
alhöhe			- 10	33	30			8	31		31	31 3	30 32	31		33		34 .			. 35	35	34 1	34	34	33 3	38	31	31	31	33			30 3	33 31		31	36)			33		
rgesichtshöhe				66 .									59 55		77	64		65 .			. 64		72 (39 67		74 7	3	73	66	61	64				55 98		56	50				69		
zgesichtshöhe										1		06 10														124				108					200	· [103					00		
e des foramen magnum	35		1	40	37	41			30 34	1			5 34				38	34 .			. 40	35	2	10 37	38	- 2	2	36	39	100												9.7		
, , ,	29 .			29		30			28	1		2						30 .			. 32	32		31 31			1		31			-					34					37		
des Gaumens			1	47	00	30			47	1	36?	46 4			46			46			. 42	29		37 46		9	*	46	91	·				40			28					32		
larlänge				52					48			46 4				48		46 .			42			50 52		45 4	7	20		. 48	46			42 4			45					44		8
enlänge			- 1	39 .		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		4	48	-		44 4	7 412		49	48		47 .			45			JU 02	48	40 4		51	47	. 52	48			4	.8 50)	47					51		
e des Gaumens			- 19	42		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								-		r.el									10000															ļ				
breite des Gaumens			- 1		38			4		l			2 38			47		-			. 45			10 41			2		48	41	37			39 4			43					41		
des Pars basilaris des Hinterhauptbeines				36 .				4	41			41 3	7 33		35	44					. 37	29		35	33	34	[]	34	39		36			3			37			ļl.,				
	٠٠		- H-	76	80	70																											l]	I			l		[
n n n n	25			22	26			2	21	J						[l.							l					Jl.						1								
lenbreite des Unterkiefers						II						18	109								.[]									1						1	128							
lbreite " "												87	.]																	1		7					99							
ihe " "		T										29 2	8 16								1									28 .						-								١
ie " "			200									67	16	-																61							22							
ite " " · · · · · · · · · · · · · · · · ·			- B.							-				····· ·																			····				69							
Profil-Winkel			- 1	850								21	.	-																. 33 .							34							
resichts-Winkel				880	889			79		-		30 90		970 .		330		860												ļļ.							890							
ar-Winkel					889			86	60	-		60 94		980 .		370	[870																		.	910							
				740 .						ļl.	7	20 76		.		770		880												J							720							
nbreiten-Index	73,01	19,50 7	2,02 7	70,16	65,60 7	2,77 7	6,87	85,	27 82.an	81,92	80.00 85	,ss 84.n	0 84.14	80,00	80,54 84	1,01	80,11	78,65 8	3,48? 81,	42	. 83,51	86,28			7	7,29 81.0	8 77,72	74.78 76	,70 82,28	83.nx 8	83,43 80	55 84.7a	83,06 7	1.24 78	89	76		80,18 70,74	42 76.00		71	7,51 78,	8.21 8	į
nhöhen-Index			1 6	68,89 6	69,31 7.	4,34		78.	52 74,56			,08 73,t),33	79,00	72,47	73,		. 79,67				67,72	67,0		74,73 76				33 74,70		,	,,,,,		73,71	0,10,74	10,96		74	2,57	721 0	
esichts-Index (nach Kollmann)									- 1,500			, ,,,,,	1,			,		-,			,		51,	80		5,22 53,6		53,67	,,,,,		"";	1 2,70					10,71				12	٠٠٠٠ [١٠٠٠		
, (nach Virchow)				77,65							00	,23 80,2	. 87	64	 85,56						64,00		8,26 75,		84,00 8			76		67	70					- -								٠
Index				18,60	56 00								3 01,07	04,52							. 04,00	50 1	3,14 50,		44,00 8	0 40		76,04 76		67,78	(2,73			75,			62,92				74	4,10		
ıl-Index					81,08			51,		-	55,	927	bI,u	56,00	15,nt 44						. 55,10	00,00 4	9, ₀₇ 89,	00	44,28 4	6,00 46,4 4,62 80,4		45,7s 50 81,5s 79		48,94	13,75			51,0	57,98		61,86				50	0,60		ė
			. 12	-x202 (01,08			79,			1.79	,19 78,91	r 1 88	177 rol 8	so ee 1.80	1 to 1		91,89												88,57 8				84,	2 81.85		81,58 9					1,67	1	

^{*} Der fragmentarische Zustand des Schädels (C 8) ließ keine Messungen zu.