



Atlas der Anatomie des Pferdes

<https://hdl.handle.net/1874/35353>

DV 1929-01

Dierg. BIS-FCIS-F3 #5
* *

Atlas

der

Anatomie des Pferdes

von

Dr. med. vet. Reinhold Schmaltz

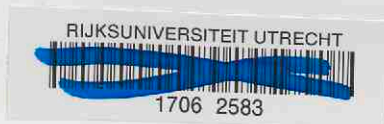
Professor ordinarius emeritus
der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Fünfter (Schluss-) Teil:

Der Kopf

in topographischen und Einzel-Darstellungen.

Zeichnungen von **Karl Hajek** (Wien).



Berlin 1929.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

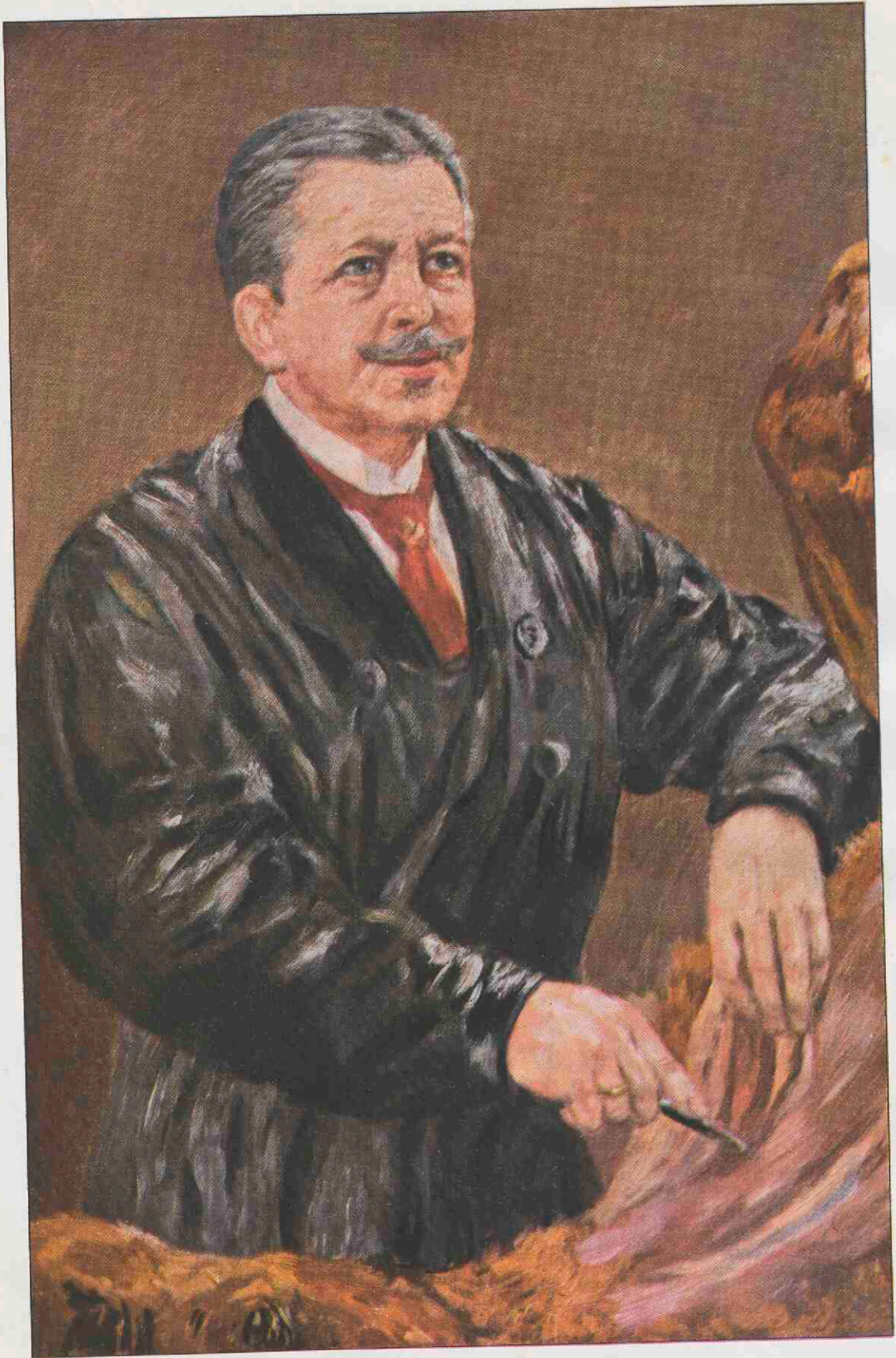
Meiner geliebten tierärztlichen Hochschule
zu Berlin

am Abschlusse vierzigjähriger Tätigkeit

gewidmet.

Altlandsberg bei Berlin,
im Oktober 1928.

Reinhold Schmalz.



Ausschnitt aus einem Gemälde von Theodor Rocholl

Theodor Rocholl

Vorwort.

Zum guten Ende kann ich nun den Schlußteil meines „Atlas der Anatomie des Pferdes“ der Benutzung übergeben. Ich verhehle nicht die Genugtuung darüber, daß trotz langwieriger Unterbrechungen durch Schicksalsschläge, durch eine Erkrankung an Aktinomykose 1899—1902, durch den Kriegsdienst 1914—1917 mit jahrlangem Wundbett mir doch noch unmittelbar vor dem Abschiede von der Arbeitsstätte die Vollendung dieses Werkes gelungen ist, an dem ich über 30 Jahre gearbeitet habe (die erste Vorarbeit, „Die Gliedmaßenknochen des Pferdes mit den Muskelfeldern“, ist 1898 herausgekommen).

Selbstverständlich konnte das Werk nur in Teilen nacheinander erscheinen. Teil I und II enthalten den Bewegungsapparat, Teil III und IV die Eingeweide, Teil V den Kopf mit allen Organen einschließlich des Gehirns (mit dem zusammen auch das Rückenmark diesem Teile eingefügt ist). Die Tafeln schließen mit Nummer 173 ab, ihre Zahl beträgt jedoch 184, da mehrere Nummern nachträglich in a und b haben zerlegt werden müssen. Von den 184 Tafeln sind 156 mit durchsichtigen Auflagen (Pausen) versehen, welche die Namen aller Einzelheiten enthalten (einige auch besondere Darstellungen z. B. die Muskelfelder auf den Knochen). In Schwarzdruck allein sind 40 Tafeln, also etwa ein Fünftel, hergestellt, während bei 144 Tafeln Farben verwendet sind und von diesen Tafeln die Hälfte ganz farbig gehalten ist.

Der dritte Teil, der in siebenfarbigen Lithographien den situs viscerum in Querschnitten und Seitenflächenansichten darstellt, war 1913 vollendet, 1914 bereits vergriffen und fehlt seitdem; seine baldige Neuauflage steht nunmehr zu erwarten. Die anderen Teile sind sämtlich nach dem Kriege neu erschienen. 1922 Teil II, die topographische Myologie, in 3. und 4. Auflage, 1924 Teil I, die Osteologie, in 4. und 5. Auflage, aber völlig neu gezeichnet, während Teil IV (Eingeweide) und der jetzt vorliegende Schlußteil erst nach dem Kriege vollendet worden sind, wobei zwischen ihrem Erscheinen (Anfang 1927 und 1929) nur ein Zeitraum von zwei Jahren liegt.

Der Schlußteil ist mit 57 Tafeln der stärkste, und seine Schaffung war an Schwierigkeiten am reichsten. Die Wirkung der Verwendung großer Maßstäbe zeigt sich hier am klarsten, ebenso die Unentbehrlichkeit der Farben, insbesondere bei den großen topographischen Übersichtsbildern. Darstellungen in natürlicher oder fast natürlicher Größe, wie z. B. die Schädelseite und -basis, die Wände der Schädelhöhle, die Querschnitte des Kopfes, die Bilder des Gehirns, des Kehlkopfes und Luftsackes, können die Betrachtung des natürlichen Präparates vollkommen ersetzen. Die topographische Schichtendarstellung z. B. der Tafeln 141—148 wird ebensowohl dem Operateur als Unterlage, wie dem Studierenden als Vorlage für seine Präparate dienen können. Eine besondere Berücksichtigung haben die Zähne und ihre Entwicklung erfahren. Die Bilder der Nasenhöhle auf Tafel 136—139 in Verbindung mit den Querschnitten auf Tafel 151—154 werden hoffentlich auch die verwickelten Verhältnisse der Nasenschnecken und Lufthöhlen-Verbindungen verständlich machen. Bei den Darstellungen vom Auge und vom Ohr, denen 4 bzw. 6 Tafeln gewidmet sind, mußte zur Vervielfachung der Naturgröße gegriffen werden. Die kunstvollen Präparate, welche den schönen Zeichnungen vom Mittelohr und inneren Ohr zu Grunde liegen, sind besonders hervorzuheben als das Werk des Herrn Professor Drahn, der es durch mühevoll

Versuche und Ausbildung einer eigenen Technik erreicht hat, alle meine Absichten zu verwirklichen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle herzlichen Dank sage. Betonen möchte ich, daß sämtliche Bilder reine Naturtreue wahren und nirgends etwas schematisiert oder hineinkomponiert ist. Von den Farben gilt das natürlich nicht; ihr Zweck ist allein die Unterscheidung, wie das am grellsten an den Schädel-Übersichten zu Tage tritt.

Das Bildwerk ist in gemeinsamer Arbeit geschaffen von dem wissenschaftlichen und dem künstlerischen Urheber. Der erstere darf für sich in Anspruch nehmen den Plan der Gesamtanlage, die Idee, welche die Art der Darstellung bestimmt hat, die Auswahl und Herrichtung der Gegenstände, wobei er im Geiste die Gestaltungsmöglichkeiten und die Wege zum Ziel muß voraussehen können, und endlich die Verantwortung für die Richtigkeit der Bilder. Der Künstler gab zur Ausführung der Absichten des anderen nicht nur alle seine künstlerischen Fähigkeiten und Mittel, sondern auch das Verständnis für den Gegenstand, und seine Kunst mußte sich diesem anpassen, ja dem Zwecke der Wiedergabe sich unterordnen. Bei Karl Hajek, der diesen Teil wie auch den vierten und ersten gezeichnet hat, wird seine geniale Manier und — ich habe das schon einmal gesagt — unübertreffliche Technik durch genaueste anatomische Kenntnisse unterstützt und er weiß, worauf es ankommt, so daß er nicht allein alle technischen Schwierigkeiten spielend überwindet, sondern daß auch das Zusammenarbeiten zwischen Anatomen und Künstler sich denkbar einfach gestaltet, weil von vornherein Übereinstimmung vorhanden ist. Indem ich ihn an dieser Stelle meiner aufrichtigen Dankbarkeit versichere, glaube ich sagen zu dürfen, daß er mit den Zeichnungen zu diesem Schlußbande sein Werk gekrönt hat.

Von dem Maße der aufgewendeten Arbeit fällt auf den Anatomen der weitaus größere Teil. Er ist — von den Präparaten ganz abgesehen — ununterbrochen beteiligt an dem Zustandekommen der Bilder vom Original bis zur fertigen Reproduktion, mit immer erneuten Prüfungen und Berichtigungen. Eine schwer abzuschätzende Mühe steckt auch in dem Text, d. h. in den Tafelbeschriftungen, in der Einpassung oft überzahlreicher Namen in den Raum, wobei der häufige Gebrauch des Atlas im fremdsprachigen Auslande eine möglichst weitgehende Angabe lateinischer Bezeichnungen erwünscht machte. Die Herstellung der 156 Paustafeln hat sicher nicht weniger Zeit erfordert, als die Abfassung der 600 Seiten starken „Anatomie des Pferdes“, die ich durch Rand-Hinweise auf die Tafeln des Atlas zugleich als vollständigen Text zu diesem brauchbar gemacht habe.

Indem ich nun mein letztes anatomisches Werk mit allen guten Wünschen hinausgehen lasse, danke ich nochmals, wie schon bei Herausgabe des vierten Teiles, der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft und der Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin für die gewährte großzügige Unterstützung, ebenso den Herren Verlegern für den außerordentlichen Aufwand, sowie für die wertvolle Mitarbeit bei der technischen Herstellung der Tafeln. Ich gedenke abschiednehmend mit dankbarem und glücklichem Gefühl der Arbeitsstätte, des 1900/1902 nach meinem Plane neuerbauten Anatomischen Institutes, der treuen und geschickten Helfer, die dort mit mir gearbeitet haben, und der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, an der ich mehr als 40 Jahre habe wirken dürfen und der ich den Abschluß dieses Werkes zur freundlichen Erinnerung zueigne.

Altlandsberg bei Berlin, im November 1928.

Reinhold Schmalz.

Inhaltsverzeichnis.

(Lateinisches und deutsches Register am Schluß des Bandes.)

| | Tafel |
|--|---------|
| Einzelknochen und Zähne | 118—127 |
| Hinterhauptsbein, Keilbein, Flügelbeinchen; os occipitale, sphenoidale, pterygoideum | 118 |
| Scheitelbein, Zwischenscheitelbein, Stirnbein; os parietale, interparietale, frontale | 119 |
| Schläfenschuppe, Tränenbein, Jochbein, Gaumenbein; squama temporalis, os lacrimale, zygomaticum, palatinum | 120 |
| Siebbein, os ethmoidale (Querschnitt s. Tafel 139) | 121 |
| Nasenbein, Pflugscharbein, ossa nasalia, vomer | 122 |
| Zwischenkieferbeine, ossa incisiva. — Schneidezähne, dentes incisivi; Schneidezahnwechsel | 123 |
| Oberkieferbein, os maxillare. — Schneidezähne, Backenzähne; dentes incisivi et praemolares et molares maxillae | 124 |
| Unterkieferbein, os mandibulare. — Backenzähne, praemolares et molares | 125 |
| Backenzähne, dentes praemolares et molares. — Backenzahnwechsel und -Bildung | 126 |
| Unterkiefer, mandibula. Discus articularis. — Unterkieferzähne, dentes mandibulares (vgl. Tafel 150) | 127 |
| Gesamtansichten des Schädels | 128—132 |
| Seitenansicht des ganzen Schädels, facies lateralis cranii | 128 |
| Schädeldach, facies dorsalis neurocranii | 129 |
| Seitenfläche des Hirnschädels, facies lateralis neurocranii, fossa pterygopalatina mit aboralen Zugängen und (Nebenfigur 2) oralen Ausgängen | 130 |
| Schädelbasis, basis cranii | 131 |
| Schädelbasis und Hinterhauptsgelenk mit Muskelansätzen, Gefäßen und Nerven; facies basalis neurocranii, articulatio atlanto-occipitalis (insertiones muscul., arteriae, nervi) | 132 |
| Schädelhöhle, cavum cranii | 133—135 |
| Nackenwand und Dach, paries nuchalis et dorsalis | 133 |
| Nasenwand und Seitenwand, paries nasalis et lateralis | 134 |
| Boden, facies basalis, mit Gefäßen (s. a. Tafel, 160, 161) | 135 |
| Nasenhöhle, Nebenhöhlen und Nasenmuscheln; Cavum nasi, sinus paranasales, conchae nasales | 136—139 |
| Nasenhöhle I mit unversehrten Muscheln. — Innenseite des Unterkiefers mit Muskeln | 136 |
| Nasenhöhle II mit geöffneten Muscheln. Organon vomero-nasale (Jacobsohni) | 137 |
| Nasenhöhle III mit abgetragenen Muscheln, aditus naso-maxillaris; ductus lacrimalis | 138 |
| Regio olfactoria (von oben gesehen). — Siebbeinquerchnitt, ethmoturbinalia (transverse persecta) | 139 |
| Äußere Weichteile | 140—144 |
| Mund und Nüstern, regio oralis | 140 |
| <p>Fig. 1: Linke Nüster, Mündung des ductus lacrimalis. — Fig. 2: Lippen und Nüstern, oberflächliche Muskeln — Fig. 3: Flügelknorpel, cartilagineus alares. — Fig. 4: Gegend unter der Zungenspitze.</p> | |
| Topographie der Kopfseite I. Die Oberfläche | 141 |
| Topographie der Kopfseite II. Tiefere Lage, oberflächliche Venen, freigelegte Nasentrompete | 142 |

| | Tafel |
|--|---------|
| Ohrspeicheldrüsengegend, regio parotidea I (nach Entfernung der parotis) | 143 |
| Fig. 1: Verästlung des nervus facialis. — Fig. 2: Der Luftsack, diverticulum tubae auditivae (nach Auslösung des Unterkiefers) | |
| Verzeichnis der Gefäße und Nerven der Tafeln 144—148, vor Tafel 144. | |
| Ohrspeicheldrüsengegend, regio parotidea (II) mit Halsansatz | 144 |
| Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf im Zusammenhange, cavum oris, pharynx et larynx in situ | 145—150 |
| Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf von der Seite. I | 145 |
| Carotis externa. | |
| Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf von der Seite. II | 146 |
| Art. maxillaris interna. | |
| Sagittalschnitt des ganzen Kopfes, planum sagittale propemidianum capitis | 147 |
| cavum oris, septum nasi, pharynx, larynx (III), cavum cranii, sinus frontalis. | |
| Rachen und Kehlkopf, pharynx et larynx in situ (IV) | 148 |
| nervus mandibularis, glossopharyngeus, vagus et sympathicus, accessorius, hypoglossus, cervicalis primus et secundus. — Augapfel mit Muskeln, Arterien und Nerven, bulbus oculi in situ. | |
| Rachenrücken, fornix pharyngis | 149 a |
| Genickmuskelansätze, mm. recti capitis dorsales | 149 a |
| Der Nahrungsweg durch den Rachen; isthmus faucium et pars digestoria pharyngis | 149 b |
| Zunge, Rachen und Kehlkopf im Zusammenhange herausgenommen, Gaumensegel gespalten, Ueberblick über den Mundrachen, Schlingrachen (arcus palatopharyngei) und Kehlkopf- verschuß. | |
| Der harte Gaumen, palatum durum. — Oberkieferzähne, dentes maxillares | 150 |
| (vgl. Tafel 127). | |
| Querschnitte, segmenta capitis | 151—154 |
| (Taf. 151, 152, 153 zeigen die Vorderfläche des hinter dem Schnitte liegenden Segmentes). | |
| Querschnitt I, vor dem foramen infraorbitale | 151 |
| Meatus nasi, conchae nasales (partes orales), cavum oris. | |
| Querschnitt II, vor Tränen- und Jochbein | 152 |
| Meatus nasi, conchae nasales (partes aborales), sinus frontalis, sinus maxillaris oralis. Arcus palatoglossi, Mundhöhle mit Blick in den isthmus faucium. | |
| Querschnitt III, hinter dem letzten Backenzahn | 153 |
| Sinus frontalis, nasoturbinalis et maxillaris aboralis, concha media, labyrinthi ethmoidales, pars respiratoria pharyngis, ostia tubarum, isthmus faucium, os hyoideum. | |
| Aborale Fläche des vor dem Querschnitt III liegenden Segmentes | 154 |
| Caecum aborale der concha maxilloturbinalis, aditus nasomaxillaris (vgl. Tafel 138). | |
| Der Schläfenmuskel, musculus temporalis | 154 |
| von vorn gesehen auf einem Querschnitt durch die rechte Kieferseite. | |
| Der Kehlkopf, larynx | 155—157 |
| (Larynx in situ vd. Tafel 145—149). | |
| Kehlkopfkorpel, cartilagines laryngeae. Zungenbein, os hyoideum | 155 |
| Kehlkopf mit Muskeln I, Seitenansichten | 156 |
| Fig. 1: Der vollständige Kehlkopf mit Zungenbein, Luftröhrenansatz und Schilddrüse. — Fig. 2: Schildseite ausgeschnitten, innere Muskeln, plica aryepiglottica, ventriculus laryngis. — Fig. 3: Ventriculus geöffnet, lig. ventriculare et vocale, cartilago cunei- formis. — Fig. 4 und 5: Stimmriße, glottis, erweitert und verengt. | |
| Kehlkopf mit Muskeln II, dorsale und ventrale Ansicht | 157 |
| Fig. 1: Dorsale Ansicht mit Schilddrüse. — Fig. 2: Ventrale Ansicht mit Schilddrüse. — Fig. 3: Linksseitige Muskelatrophie (Kehlkopfpfeifen). — Fig. 4: Luftröhren-Querschnitt. | |
| Gehirn und Rückenmark, systema nervorum centrale | 158—163 |
| Das Gehirn, encephalon I | 158 |
| Fig. 1: Medianschnitt: commissurā hemisphaeriorum, arbor vitae. — Fig. 2: Rechte Groß- hirn-Hemisphäre, Grundlage der linken Seitenkammer (nucleus caudatus, hippocampus, cornua ventriculi); Kleinhirn, cerebellum in toto — Fig. 3: Hirnstock und rechte Hemi- sphäre: Durchschnitt des nucleus caudatus, corpora geniculata, tractus opticus, corpora quadrigemina, pons cerebri, brachia cerebelli, ventriculus quartus. | |

| | Tafel |
|--|---------|
| Das Gehirn, encephalon II | 159 |
| Fig. 1: Blick in die Seitenkammern und auf das Kleinhirn von oben. — Fig. 2: Sehhügel und Vierhügel, alle vier Kammern, Adergeflechte, thalami, corpora quadrigemina, ventriculi encephali, plexus chorioidei. | |
| Das Gehirn, encephalon III | 160 |
| Fig. 1: Basalfläche, facies basilaris, mit dem circulus arteriosus [Willisi] (vgl. Taf. 135). — Fig. 2: Gewölbe und Seitenkammern, von unten gesehen; fornix cerebri, radiatio corporis callosi. | |
| Die Blutleiter, sinus venosi | 161 |
| Fig. 1: Ansicht bei unversehrtem Gehirn. — Fig. 2: Übersicht nach Halbierung des Großhirns und Abtragung des Rückenmarkes. | |
| Das Rückenmark I, Hals- und Brustmark, medulla spinalis cervicalis et thoracalis. | 163 |
| Fig. 1: Halsmark. — Fig. 2: Brustmark. — Fig. 3: Die Rückenmarkshüllen, cavum subarachnoidale et epidurale. — Fig. 4: Stark vergrößerter Querschnitt. | |
| Das Ende des Rückenmarkes, conus medullaris, mit den Wurzeln des plexus sacralis und den nervi coccygei | 163 |
| Das Auge, oculus | 164—167 |
| Das Auge I | 164 |
| Fig. 1: Augenlider, palpebrae (facies conjunctivalis), Tränendrüse, glandula lacrimalis, glandulae tarsales [Meibomi]. — Fig. 2: Das Auge in den Lidern, facies anterior oculi; caruncula lacrimalis. — Fig. 3: Die Regenbogenhaut, iris et pupilla. — Fig. 4: Vertical-meridionaler Durchschnitt des Augapfels; bulbus oculi, planum meridionale verticale. | |
| Das Auge II | 165 |
| Fig. 1: Die Augenhöhle mit Muskeln, Gefäßen und Nerven; musculi, vasa et nervi orbitae. — Fig. 2 und 3: Augapfel mit Muskelansätzen von vorn und hinten; bulbus oculi, polus anterior et posterior, insertiones musculorum. | |
| Das Auge III | 166 |
| Die Kristalllinse, lens crystallina, facies anterior et posterior; corona ciliaris, zonula ciliaris. | |
| Das Auge IV | 167 |
| Fig. 1: Ein Stück der corona ciliaris, stark vergrößert. — Fig. 2: Tapetum. — Fig. 3: Natürlicher Linsenerfall. — Fig. 4: Die Retinaschichten, strata retinae (460fache Vergrößerung). | |
| Das Ohr, auris | 168—173 |
| Das äußere Ohr, auris externa | 168 |
| Fig. 1: Ohrmuschel, auricula. — Fig. 2: Ohrmuskeln, musculi auriculae. | |
| Die Ohrpyramide des Schläfenbeines, pyramis otica | 169 |
| Fig. 1: Facies lateralis. — Fig. 2: Facies cerebialis. — Fig. 3: Facies nasalis, meatus temporalis. — Fig. 4: Facies occipitalis. | |
| Das Mittelohr, auris media, I | 170 |
| Paukenhöhle, cavum tympani (in Transversalschnitten); Gehörknöchelchen, ossicula auditus. | |
| Das Mittelohr, auris media, II | 171 |
| Fig. 1: Innenwand der Paukenhöhle. — Fig. 2: Außenwand der Paukenhöhle. — Fig. 3: Muskeln der Paukenhöhle. | |
| Mittelohr und Schnecke; auris media (III), cochlea | 172 |
| Fig. 1: canalis facialis. — Fig. 2: chorda tympani. — Fig. 3: Das Mittelohr im Zusammenhang mit der Schnecke, von unten gesehen. | |
| Das Innenohr, auris interna | 173 |
| Fig. 1: Schnecke und Bogengänge von der Paukenhöhle her gesehen; cochlea et canales semicirculares, aquaeductus cochleae. — Fig. 2: Vorhof und Bogengänge, von der Schädelhöhle her gesehen; vestibulum et canales semicirculares, aquaeductus vestibuli. | |



[Die Verbindungen mit Nachbarknochen sind bezeichnet durch Pfeile, die auf die Namen jener Knochen verweisen.]

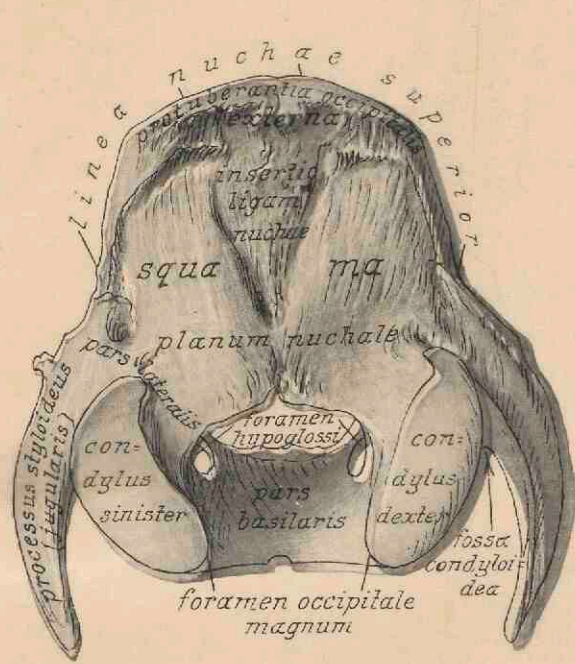


Fig. 1. Os occipitale, Hinterhauptsbein; facies nuchalis, Nackenansicht.

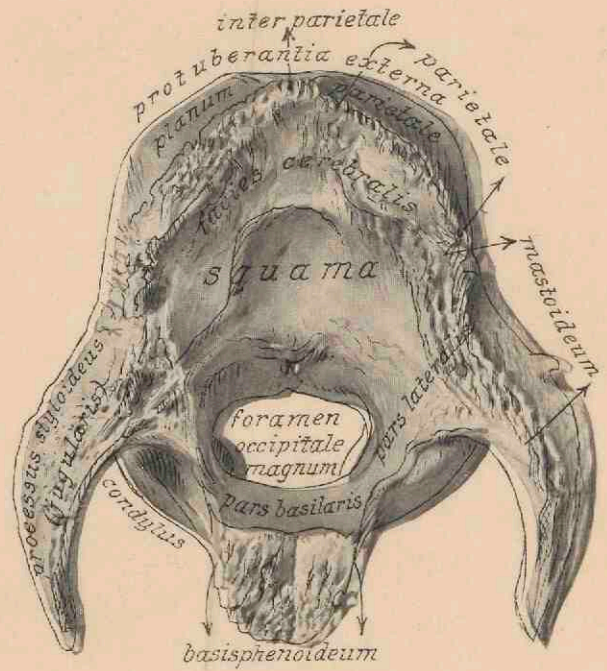


Fig. 2. Os occipitale; facies cerebralis, Vorderansicht.

Darstellungen des Hinterhauptsbeines finden sich außerdem auf den Tafeln 12, 17, 19, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 149 a (mit Muskelansätzen).

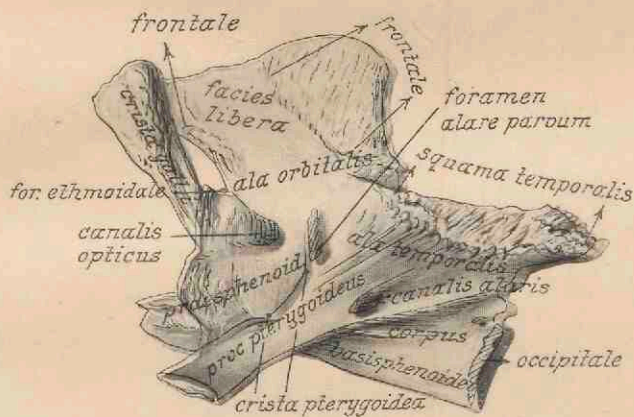


Fig. 3. Facies lateralis sinistra, linke Seite.

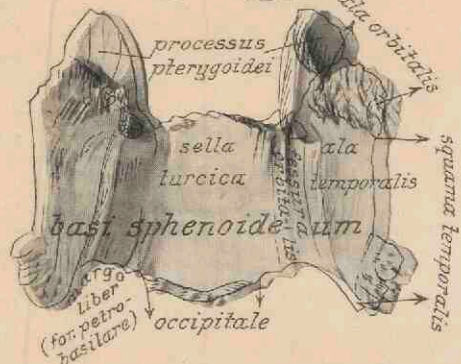
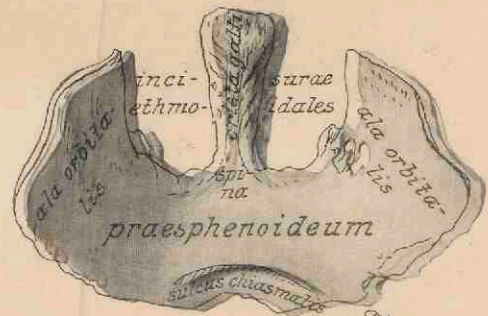


Fig. 5. Facies cerebralis, Höhlenfläche. Prae- und Basisphenoid sind getrennt.

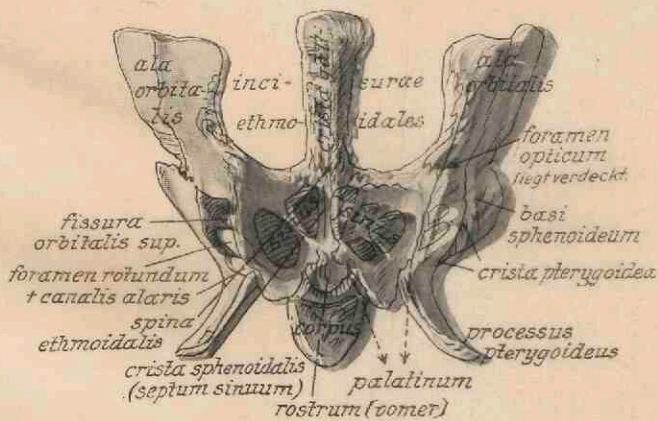


Fig. 4. Facies oralis, Vorderansicht.
Fig. 3, 4, 5. Os sphenoidale, Keilbein.

Darstellungen des Keilbeines finden sich außerdem auf den Tafeln 130, 131, 134, 135, 136, 137, 151 (2).



Fig. 6. Os pterygoideum; Flügelbeinchen, facies lateralis.

In situ vd. Tafel 131, 150.

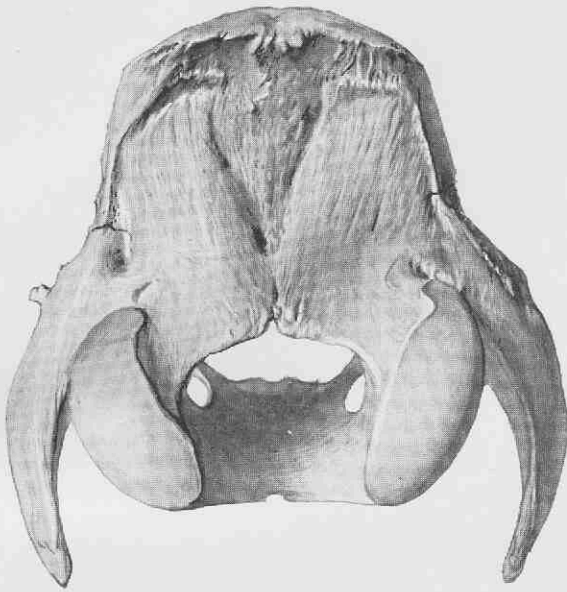


Fig. 1. Os occipitale, Hinterhauptsbein;
facies nuchalis, Nackenansicht.

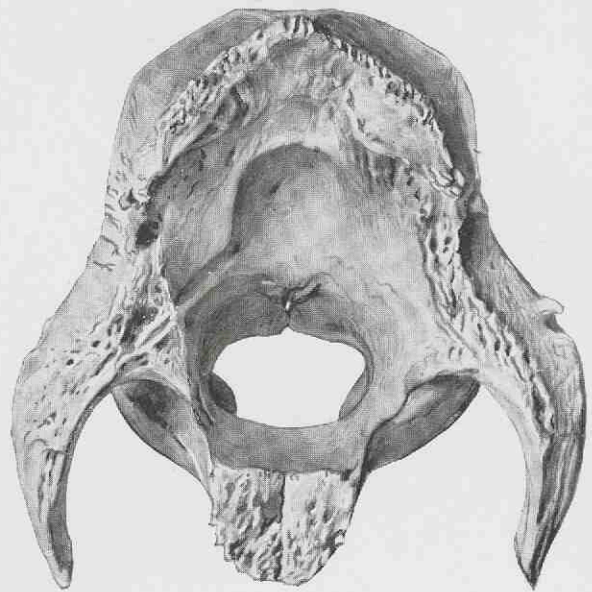


Fig. 2. Os occipitale;
facies cerebri, Vorderansicht.

Darstellungen des Hinterhauptsbeines finden sich außerdem auf den Tafeln 12, 17, 19, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 149a (mit Muskelansätzen).

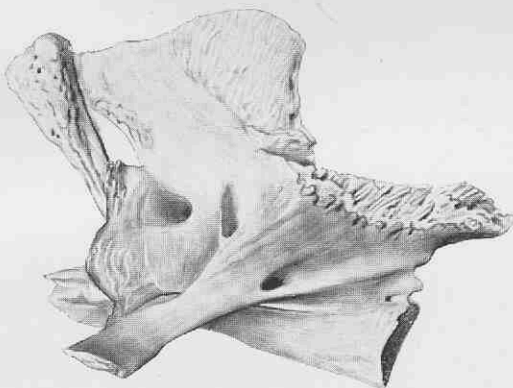


Fig. 3. Facies lateralis sinistra,
linke Seite.

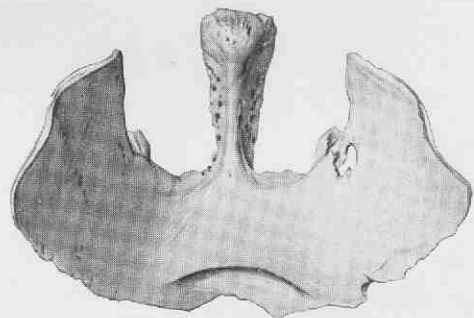


Fig. 5. Facies cerebri, Höhlenfläche.
Prae- und Basisphenoid sind getrennt.

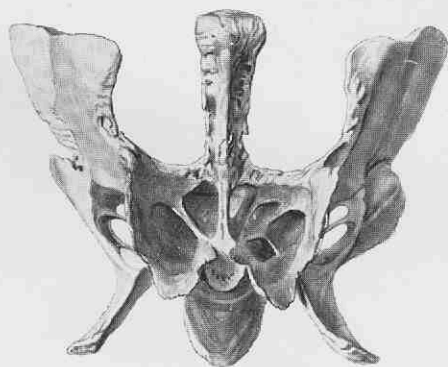
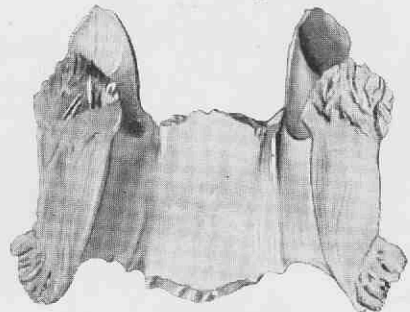


Fig. 6. Os pterygoideum;
Flügelbeinchen, facies lateralis.
In situ vd. Tafel 131, 130.

Fig. 4. Facies oralis, Vorderansicht.
Fig. 3, 4, 5. Os sphenoidale, Keilbein.

Darstellungen des Keilbeines finden sich außerdem auf den Tafeln 130, 131, 134, 135, 136, 137, 154 (2).

[Die Verbindungen mit Nachbarknochen sind bezeichnet durch Pfeile, die auf die Namen jener Knochen verweisen.]

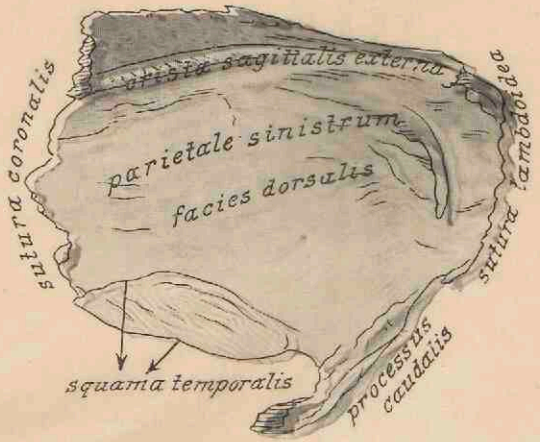


Fig. 1. Facies dorsalis.

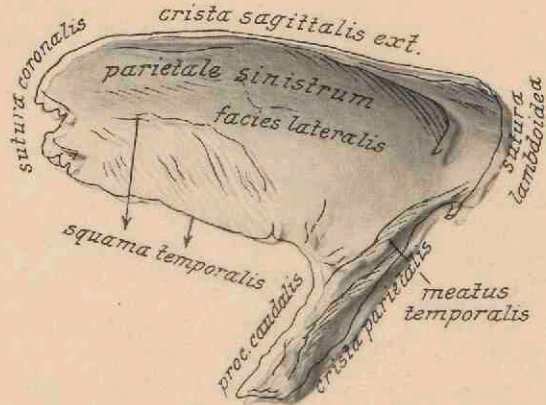


Fig. 2. Facies lateralis.

Fig. 1 und 2. Os parietale, Scheitelbein.

Darstellungen des Scheitelbeines finden sich außerdem auf den Tafeln 129, 130, 133, 134, 135.



Fig. 3. Facies externa, Außenansicht.



Fig. 4. Facies lateralis, Seitenansicht.

Os interparietale in situ vd. Tafel 133, 134, 136, 161.

Fig. 3, 4, 5. Os interparietale, Zwischenscheitelbein.

Fig. 5. Ein ungewöhnlich großes Zwischenscheitelbein.

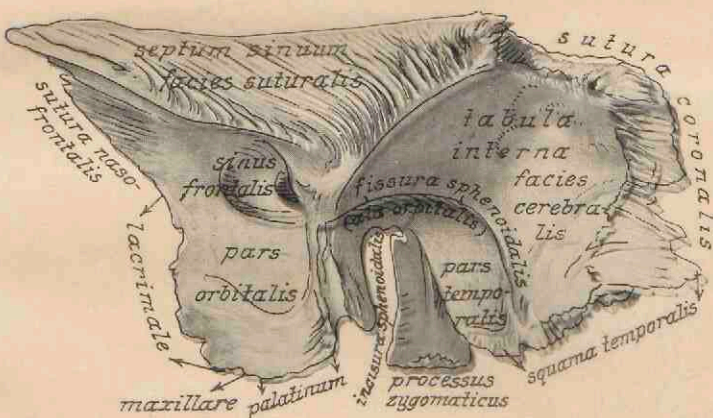


Fig. 6. Facies medialis, Innenansicht.

Außenansicht in situ vd. Tafel 128, 129, 130.

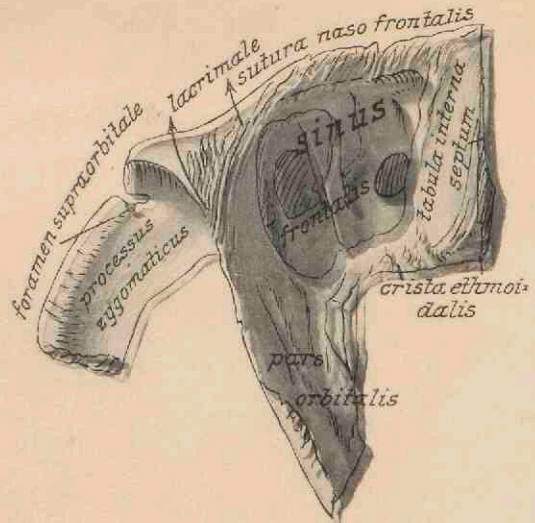


Fig. 7. Facies nasalis, Vorderansicht.



Fig. 8. Das septum medianum des rechtsseitigen Stirnbeines aus einem alten Schädel.

Fig. 6, 7, 8. Os frontale (dextrum), das rechtsseitige Stirnbein.

Darstellungen des Stirnbeines finden sich außerdem auf Tafel 128, 129, 130, 133, 134, 135, sinus frontalis 136—139, 147, 152, 153, 154.

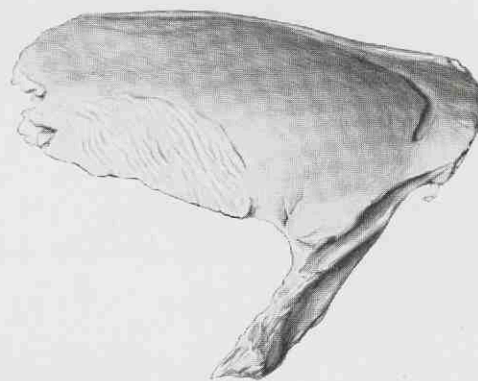
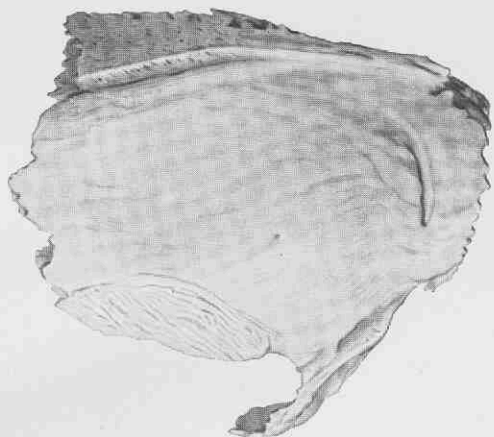


Fig. 1. Facies dorsalis.

Fig. 2. Facies lateralis.

Fig. 1 und 2. Os parietale, Scheitelbein.

Darstellungen des Scheitelbeines finden sich außerdem auf den Tafeln 129, 130, 133, 134, 135.



Fig. 3. Facies externa, Außenansicht. Fig. 4. Facies lateralis, Seitenansicht.

Os interparietale in situ vd. Tafel 155, 154, 156, 161.

Fig. 3, 4, 5. Os interparietale, Zwischenscheitelbein.

Fig. 5. Ein ungewöhnlich großes Zwischenscheitelbein.

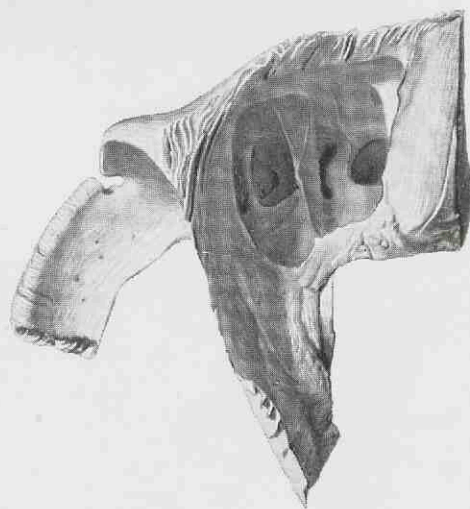
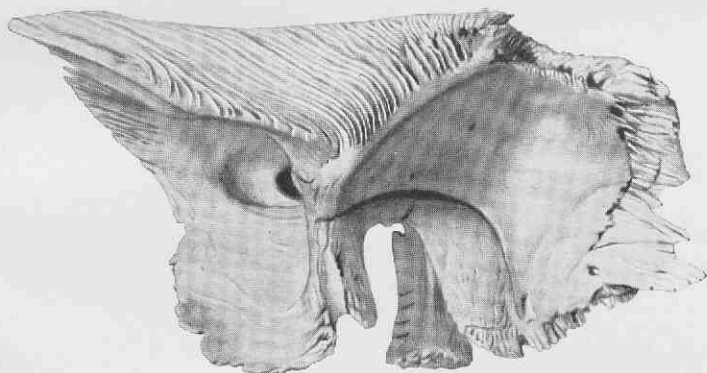


Fig. 6. Facies medialis, Innenansicht.

Außenansicht in situ vd. Tafel 128, 129, 130.

Fig. 7. Facies nasalis, Vorderansicht.

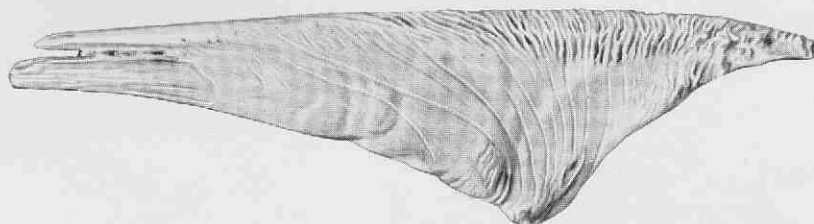


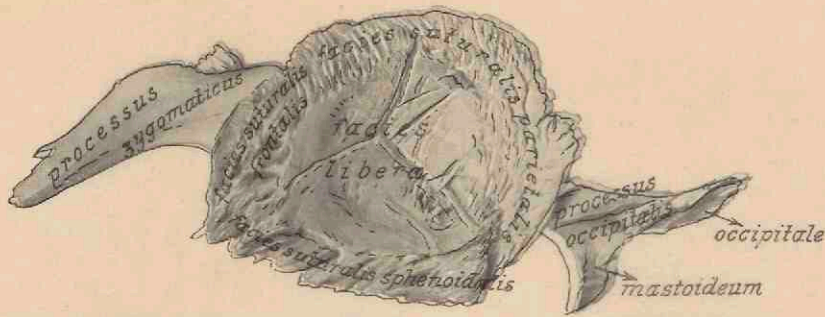
Fig. 8. Das septum medianum des rechtsseitigen Stirnbeines aus einem alten Schädel.

Fig. 6, 7, 8. Os frontale (dextrum), das rechtsseitige Stirnbein.

Darstellungen des Stirnbeines finden sich außerdem auf Tafel 128, 129, 130, 133, 134, 135, sinus frontalis 136—139, 147, 152, 153, 154.

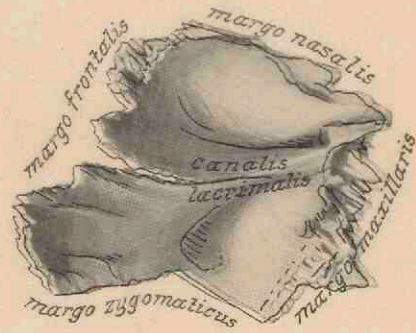
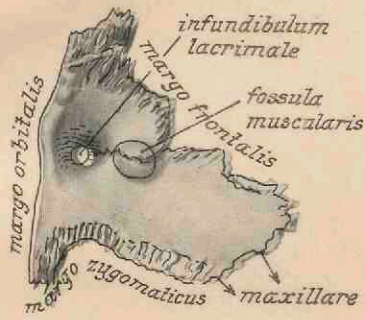
[Die Verbindungen mit Nachbarknochen sind bezeichnet durch Pfeile, die auf die Namen jener Knochen verweisen.]

Os temporale
in toto und squama in situ
vd. Tafel 128, 129, 130 (fa-
cies externa), 131–135.



Pyramis otica,
die Ohrpyramide des
Schläferbeines,
vd. Tafel 169.

Fig. 1. Squama temporalis dextra, rechte Schläferschuppe,
facies interna, Höhlenfläche



Facies malaris
vd. Tafel 128, 130.

Fig. 2. Facies orbitalis (von hinten gesehen).

Fig. 3. Facies interna, Innenfläche.

Fig. 2 und 3. Os lacrimale sinistrum, das linke Tränenbein.

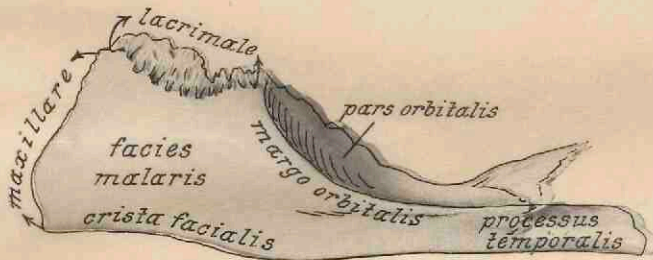


Fig. 4. Facies externa, Außenansicht.

Fig. 5. Facies interna, Innenansicht.

Fig. 4 und 5. Os zygomaticum sinistrum, das linke Jochbein.

Darstellungen des os lacrimale und os zygomaticum finden sich außerdem auf Tafeln 128, 129, 130, 131, 134, 135, 152.

Os palatinum in situ:
facies pharyngea Taf. 131, 150,
fossa pterygo-palatina Taf. 130,

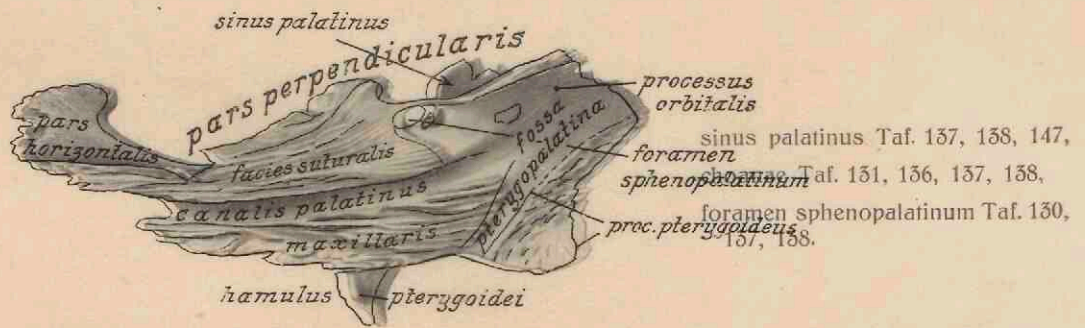


Fig. 6. Facies maxillaris,
die mit dem Oberkieferbein verbundene laterale Fläche.

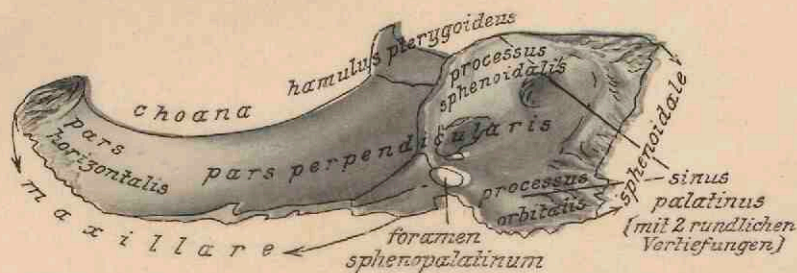
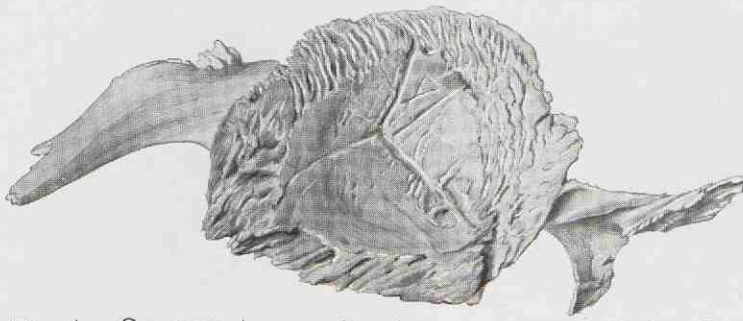


Fig. 7. Pars horizontalis und sinus palatinus, von oben gesehen.

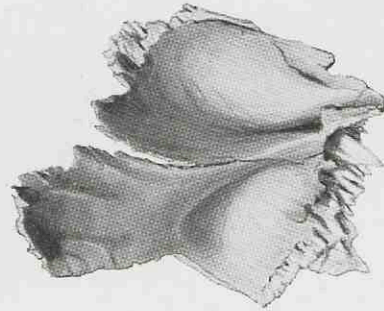
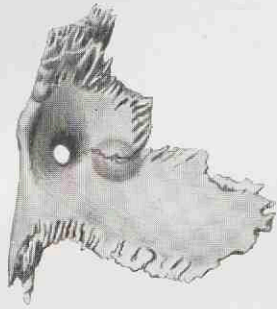
Fig. 6 und 7. Os palatinum sinistrum, das linke Gaumenbein.

Os temporale
in toto und squama in situ
vd. Tafel 128, 129, 130 (fa-
cias externa), 131–135.



Pyramis otica,
die Ohrpyramide des
Schläfersbeines,
vd. Tafel 169.

Fig. 1. Squama temporalis dextra, rechte Schläferschuppe,
facies interna, Höhlenfläche.



Facies malaris
vd. Tafel 128, 130.

Fig. 2. Facies orbitalis (von hinten gesehen).

Fig. 3. Facies interna, Innenfläche.

Fig. 2 und 3. Os lacrimale sinistrum, das linke Tränenbein.

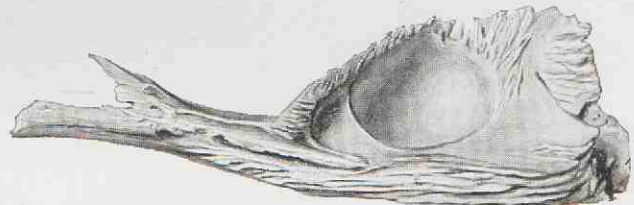
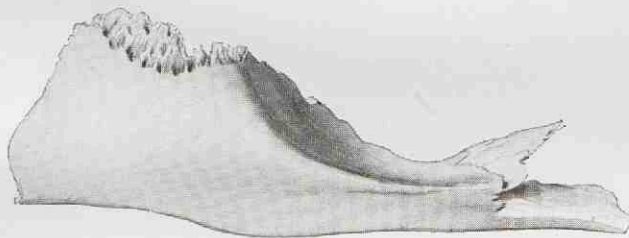


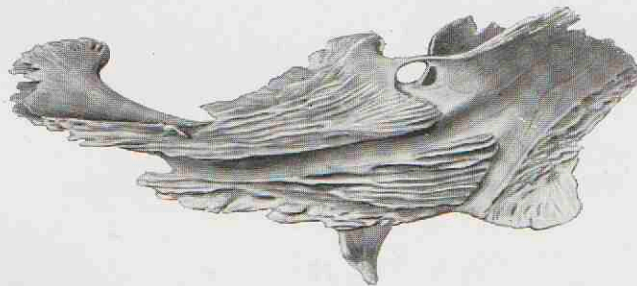
Fig. 4. Facies externa, Außenansicht.

Fig. 5. Facies interna, Innenansicht.

Fig. 4 und 5. Os zygomaticum sinistrum, das linke Jochbein.

Darstellungen des os lacrimale und os zygomaticum finden sich außerdem auf Tafeln 128, 129, 130, 131, 134, 135, 152.

Os palatinum in situ:
facies pharyngea Taf. 131, 150,
fossa pterygo-palatina Taf. 130,



sinus palatinus Taf. 137, 138, 147,
choanae Taf. 131, 136, 137, 138,
foramen sphenopalatinum Taf. 130,
137, 138.

Fig. 6. Facies maxillaris,
die mit dem Oberkieferbein verbundene laterale Fläche.

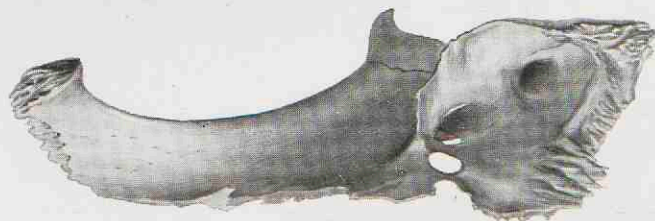


Fig. 7. Pars horizontalis und sinus palatinus, von oben gesehen.

Fig. 6 und 7. Os palatinum sinistrum, das linke Gaumenbein.

Das Siebbein ist außerdem dargestellt auf den Tafeln: 159 von der Nasenhöhle her, 134 von der Schädelhöhle her, 135 und 139 (Fig. 1) von oben gesehen, 136 und 137 mediale Seite des rechten Labyrinthes, 138 ebenso und concha media geöffnet, 147 Labyrinth im Längsschnitt, 139 das Zellensystem im Querschnitt (s. unten). Die conchae nasales finden sich auf den Tafeln 136—138 und 151—154.

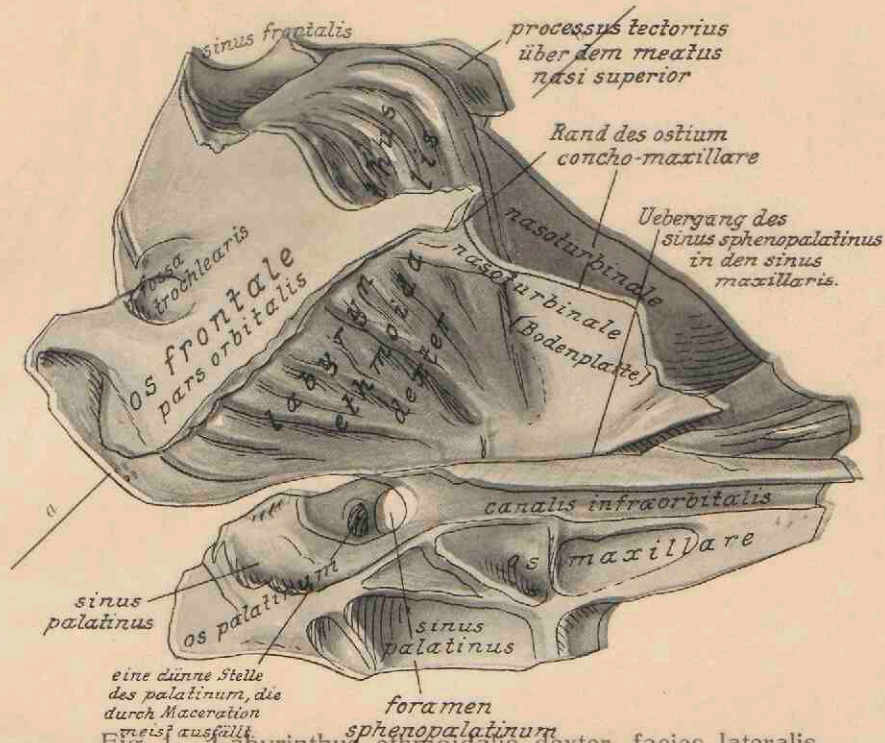


Fig. 1. Labyrinthus ethmoidalis dexter, facies lateralis.
Laterale Seitenansicht des rechten Siebbein-Labyrinthes.

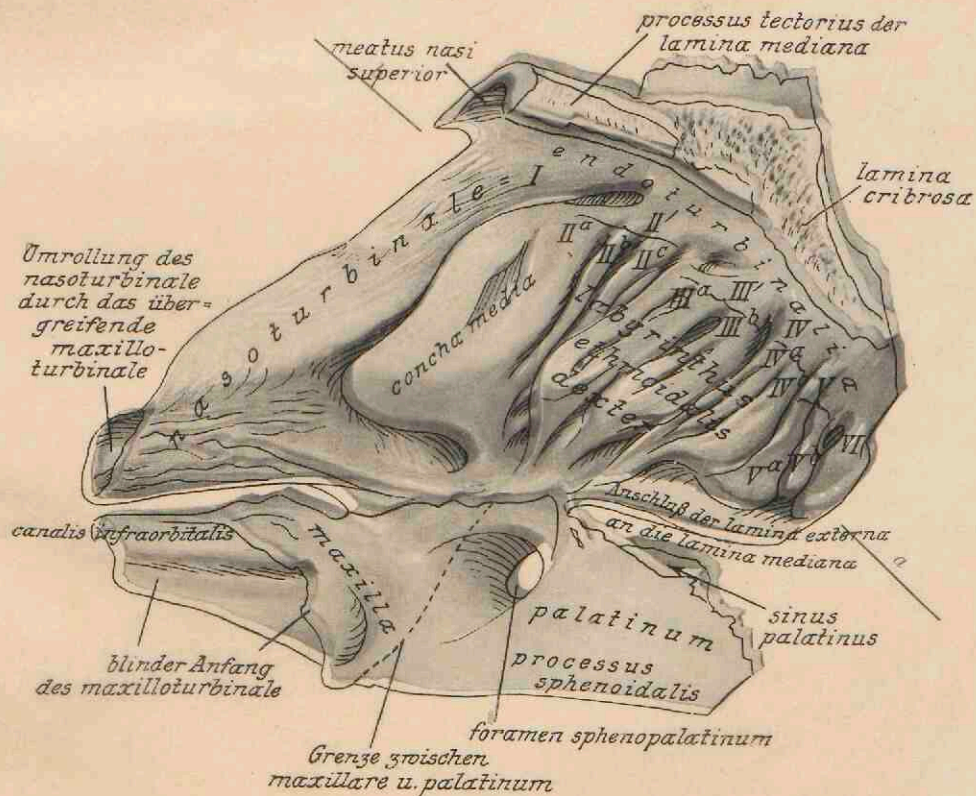


Fig. 2. Labyrinthus ethmoidalis dexter, facies medialis.
Mediale Seitenansicht des rechten Siebbein-Labyrinthes.

Die Linie *ab* an den Figuren 1 und 2 gibt die Lage des auf Tafel 159 abgebildeten Querschnittes an.

Das Siebbein ist außerdem dargestellt auf den Tafeln: 153 von der Nasenhöhle her, 134 von der Schädelhöhle her, 135 und 139 (Fig. 1) von oben gesehen, 136 und 137 mediale Seite des rechten Labyrinthes, 138 ebenso und concha media geöffnet, 147 Labyrinth im Längsschnitt, 139 das Zellensystem im Querschnitt (s. unten). Die conchae nasales finden sich auf den Tafeln 136—138 und 151—154.

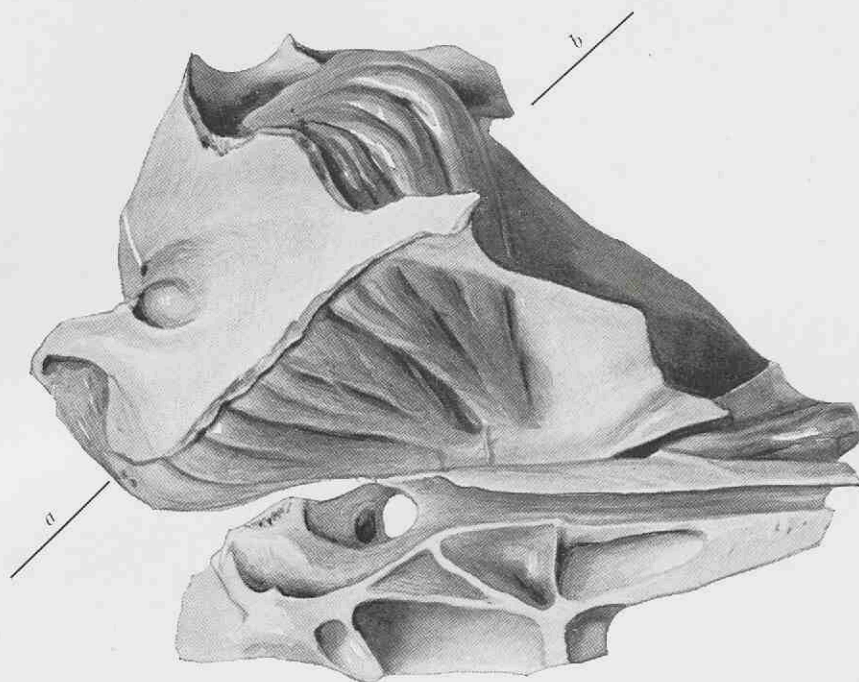


Fig. 1. Labyrinthus ethmoidalis dexter, facies lateralis.
Laterale Seitenansicht des rechten Siebbein-Labyrinthes.

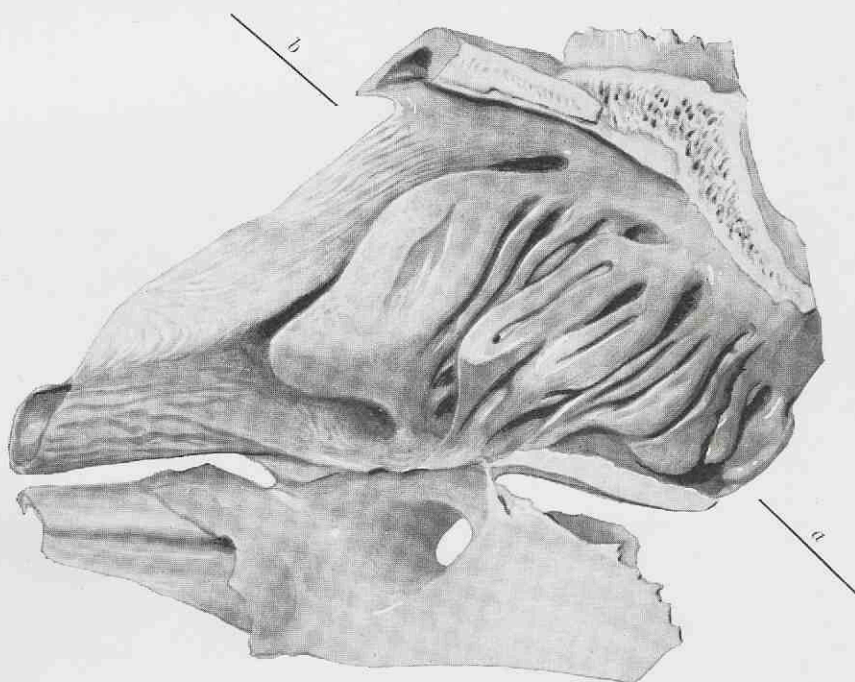


Fig. 2. Labyrinthus ethmoidalis dexter, facies medialis.
Mediale Seitenansicht des rechten Siebbein-Labyrinthes.

Die Linie *a b* an den Figuren 1 und 2 gibt die Lage des auf Tafel 139 abgebildeten Querschnittes an.

[Die Verbindungen mit Nachbarknochen sind bezeichnet durch Pfeile, die auf die Namen jener Knochen verweisen.]

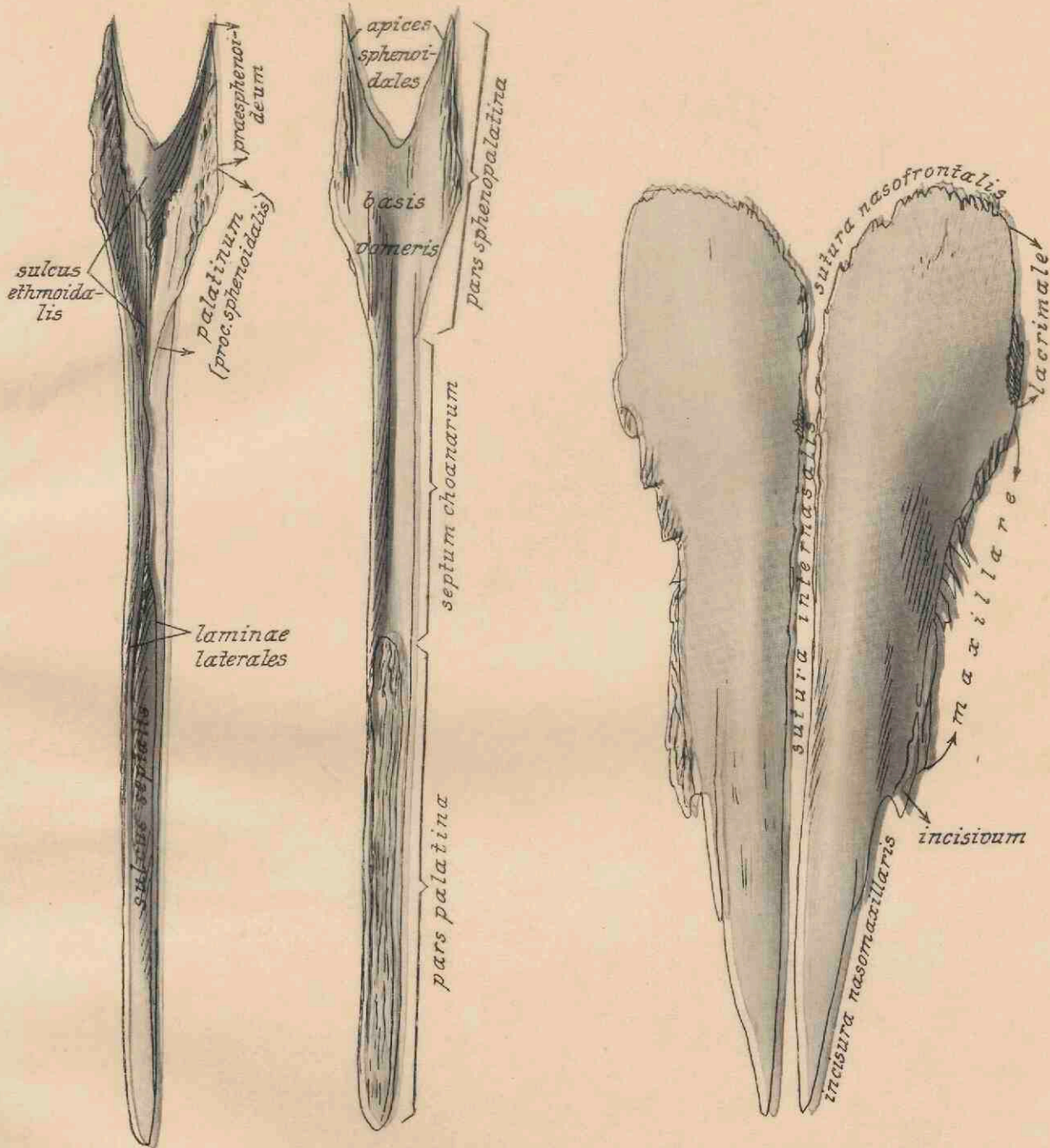


Fig. 1. Facies septalis, Ansicht von oben.

Fig. 2. Facies palatina, Ansicht von unten.

Fig. 3. Ossa nasalia, die Nasenbeine, facies externa, Außenansicht.

Fig. 1 und 2. Vomer, das Pflugscharbein.

In situ vgl. Tafel 131, 136, 137, 138, 147, 151, 152, 153.

Darstellungen der Nasenbeine finden sich außerdem auf Tafel 128, 129, 136, 137, 138, 140, 146, 151, 152, 153.

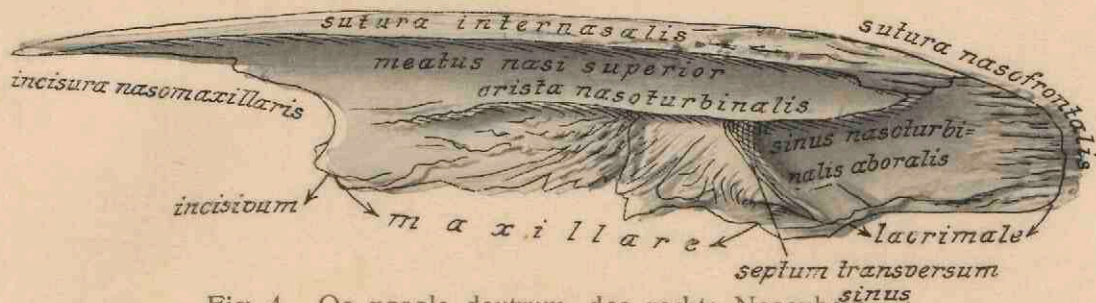


Fig. 4. Os nasale dextrum, das rechte Nasenbein, facies interna, Höhlenfläche.

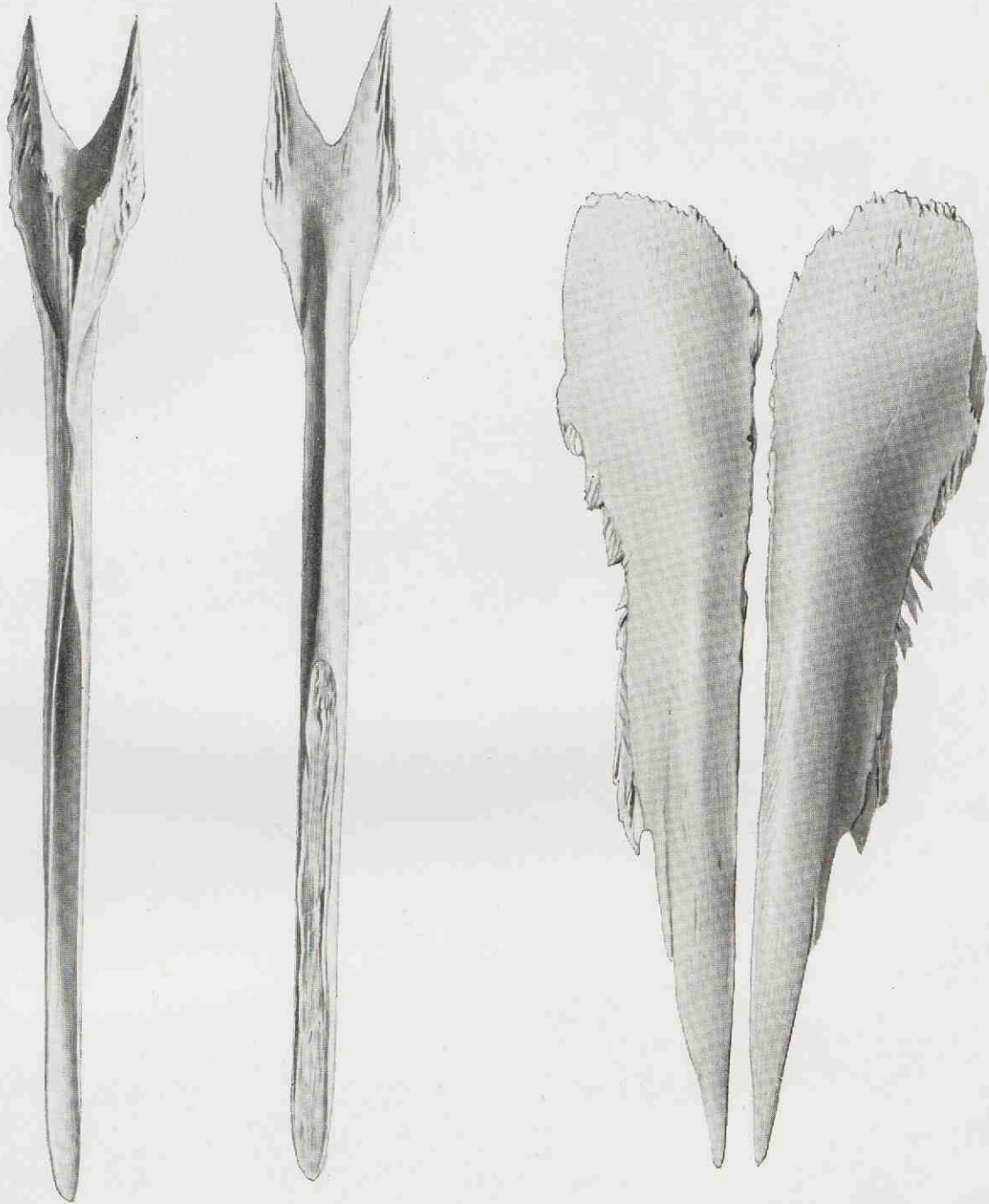


Fig. 1. Facies septalis, Ansicht von oben. Fig. 2. Facies palatina, Ansicht von unten.

Fig. 3. Ossa nasalia, die Nasenbeine, facies externa, Außenansicht.

Fig. 1 und 2. Vomer, das Pflugscharbein.

Darstellungen der Nasenbeine finden sich außerdem auf Tafel 128, 129, 136, 137, 138, 140, 146, 151, 152, 153.

In situ vd. Tafel 131, 136, 137, 138, 147, 151, 152, 153.

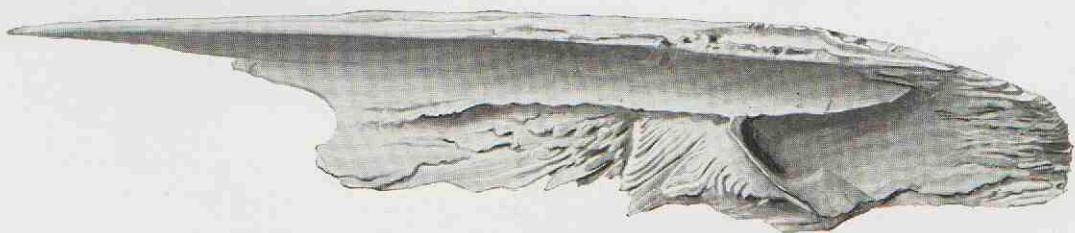


Fig. 4. Os nasale dextrum, das rechte Nasenbein, facies interna, Höhlenfläche.

J = dens incisivus, bleibender Zahn
 Jd = dens inciv. deciduus, Milchzahn.

Darstellungen von Schneidezähnen finden sich
 noch auf Tafel 124, 126, 127, 128, 140 (3, 4), 150.

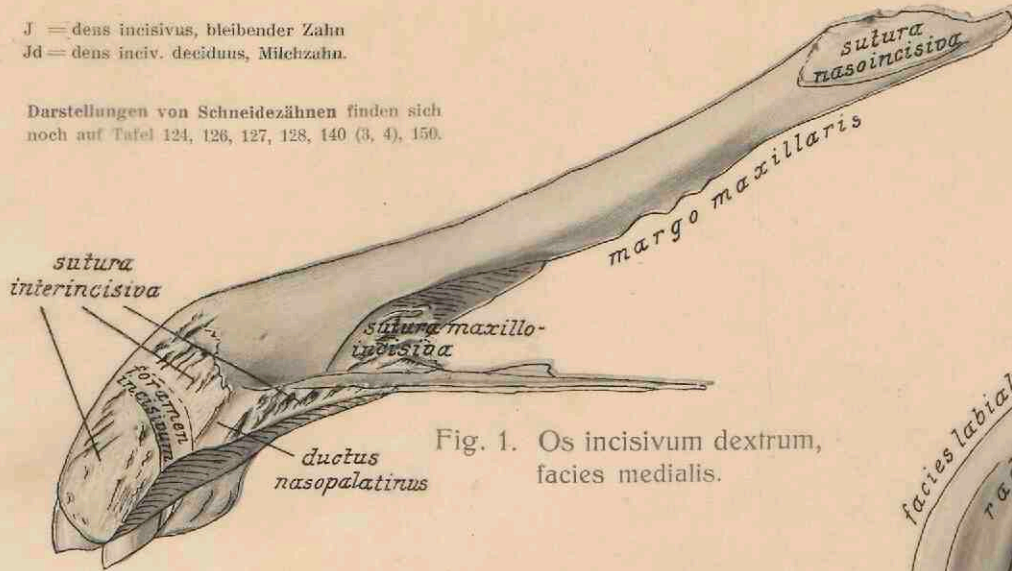


Fig. 1. Os incisivum dextrum, facies medialis.

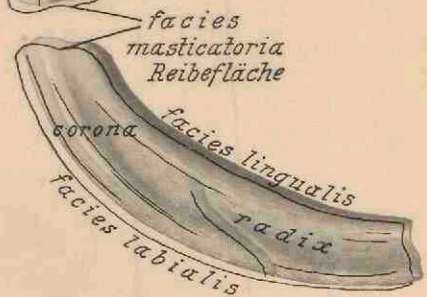
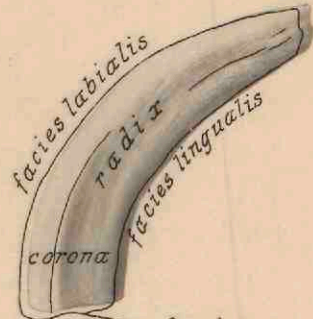


Fig. 4. J.1 dextri.

Rechte Zange des Ober- und Unterkiefers
 in natürl. Stellung.
 (Alter 9 Jahre.)

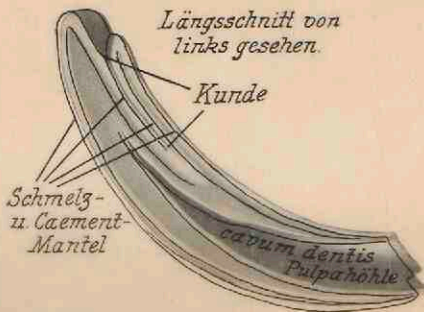


Fig. 5. J.1 dexter, rechte Zange.
 Längsschnitt (Alter 2 1/2 - 2 3/4 Jahre)

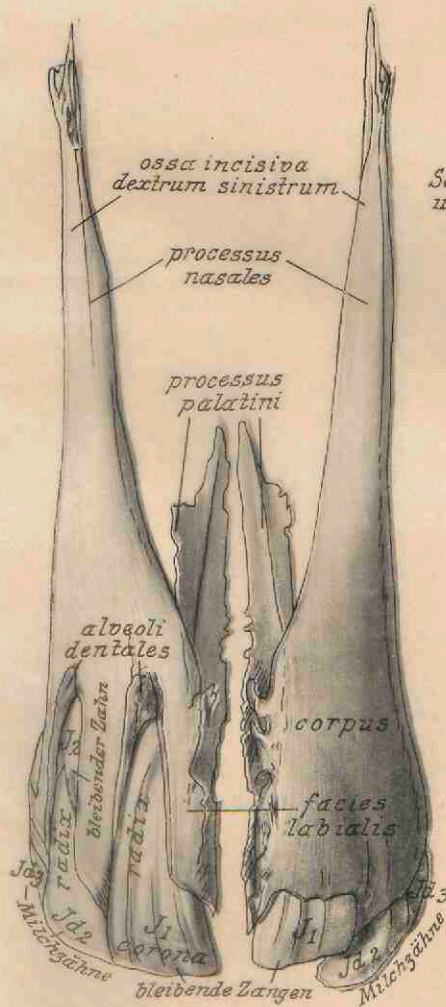


Fig. 2. Ossa incisiva, facies labialis.

Schneidezähne im Wechsel.
 facies masticatoria

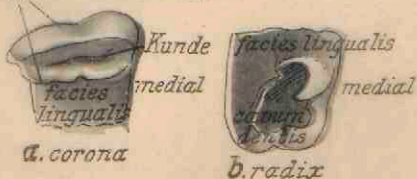


Fig. 6a, b. J1 sinister mandib.
 Linke Zange des Unterkiefers
 (Alter 2 1/2 - 2 3/4 Jahre).

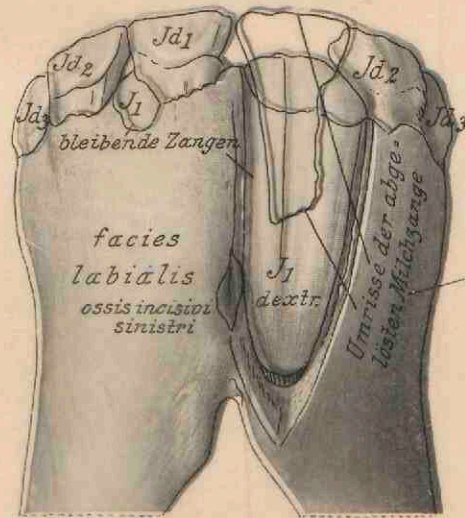


Fig. 5. Corpora incisiva. Dentes incisivi decidui.
 Die Oberkieferschneidezähne eines zweijährigen Pferdes.
 Nebenfigur: Milchzange mit Wurzelatrophie.



Fig. 7. Jd.1 sinist. mand.
 post partum.
 Linke Unterkieferzange
 des Neugeborenen.



Fig. 8. Jd.1 sinister mandib. anniculi.
 Linke Milchzange des Jährlings mit Kronen-
 anlage der bleibenden Zange.

Darstellungen von Schneidezähnen finden sich noch auf Tafel 124, 126, 127, 128, 140 (3, 4), 150.

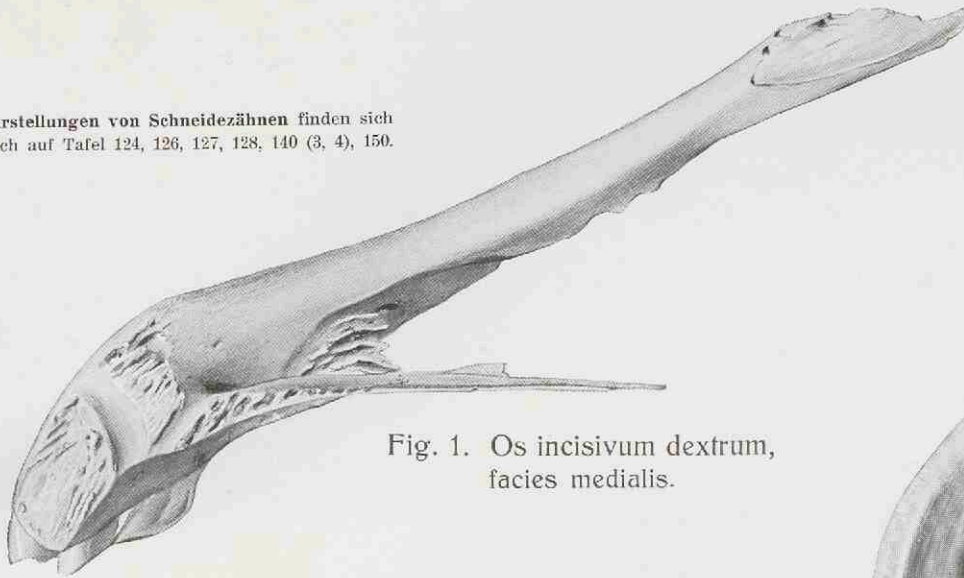


Fig. 1. Os incisivum dextrum, facies medialis.

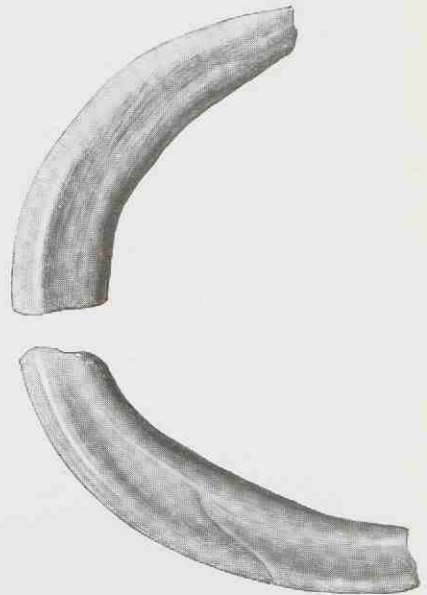


Fig. 4. J.1 dextri. Rechte Zange des Ober- und Unterkiefers in natürl. Stellung. (Alter 9 Jahre.)

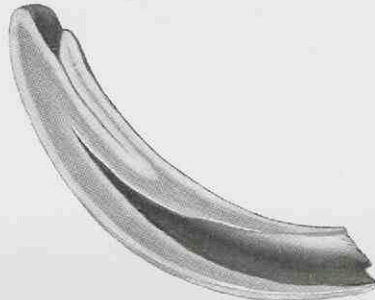


Fig. 5. J.1 dextri, rechte Zange. Längsschnitt (Alter $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ Jahre)

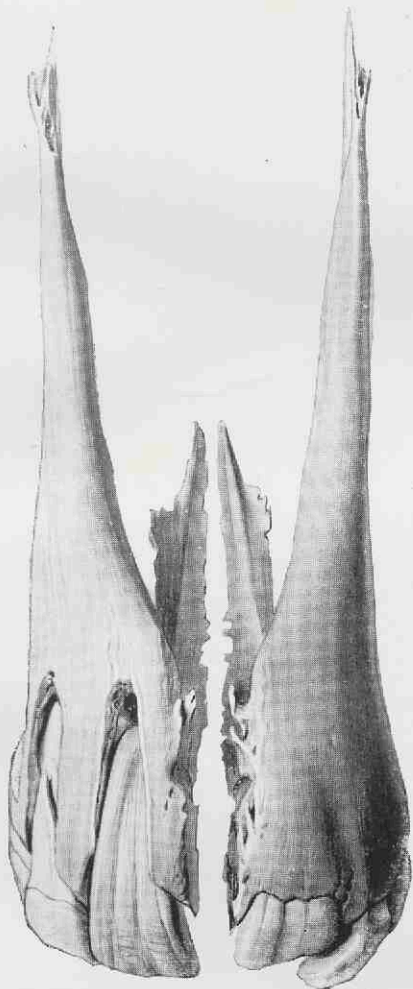


Fig. 2. Ossa incisiva, facies labialis. Schneidezähne im Wechsel.

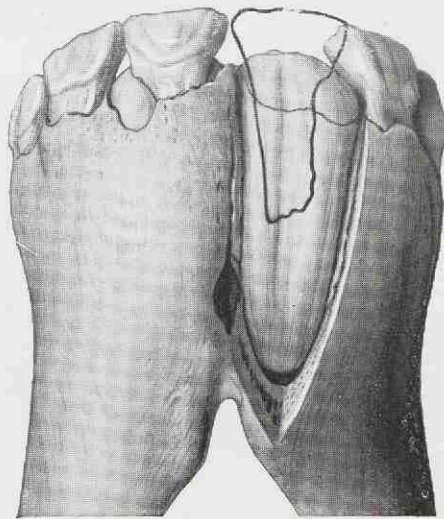


Fig. 5. Corpora incisiva. Dentes incisivi decidui. Die Oberkieferschneidezähne eines zweijährigen Pferdes. Nebenfigur: Milchzange mit Wurzelatrophie.

Die dem bleibenden Zahn anliegende Fläche.

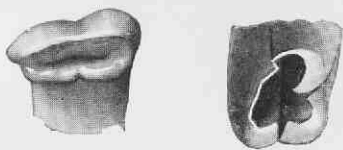


Fig. 6a, b. J1 sinister mandib. Linke Zange des Unterkiefers (Alter $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ Jahre).



Fig. 7. Jd.1 sinist. mand. post partum. Linke Unterkieferzange des Neugeborenen.

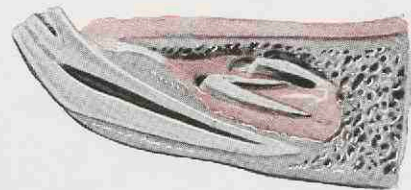


Fig. 8. Jd.1 sinister mandib. anniculi. Linke Milchzange des Jährlings mit Kronenanlage der bleibenden Zange.

Maßstab Fig. 1 u. 2 wie 1: 2.
 „ 3 u. 4 „ 2: 3.

Darstellungen der Schneidezähne s. Verweis auf Tafel 123.
 „ Backenzähne „ „ 125.

Darstellungen des Oberkieferbeins s. a. Tafel 128, 130, 131, 148, 150,
 desgl. sinus maxillaris Tafel 138, 139, 146, 148, 152, 153, 154.

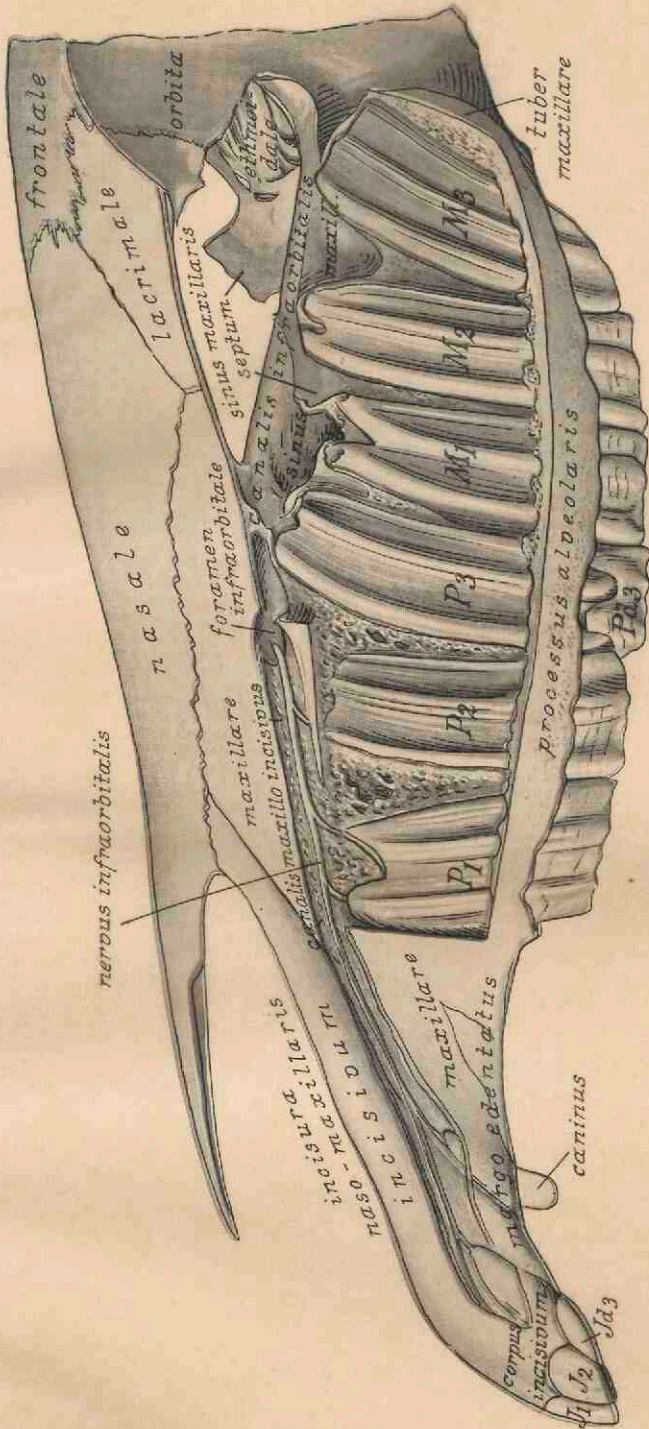


Fig. 1. Maxilla sinistra, facies externa. Oberkiefer, Außenfläche (Alter $3\frac{1}{2}$ —4 Jahre).

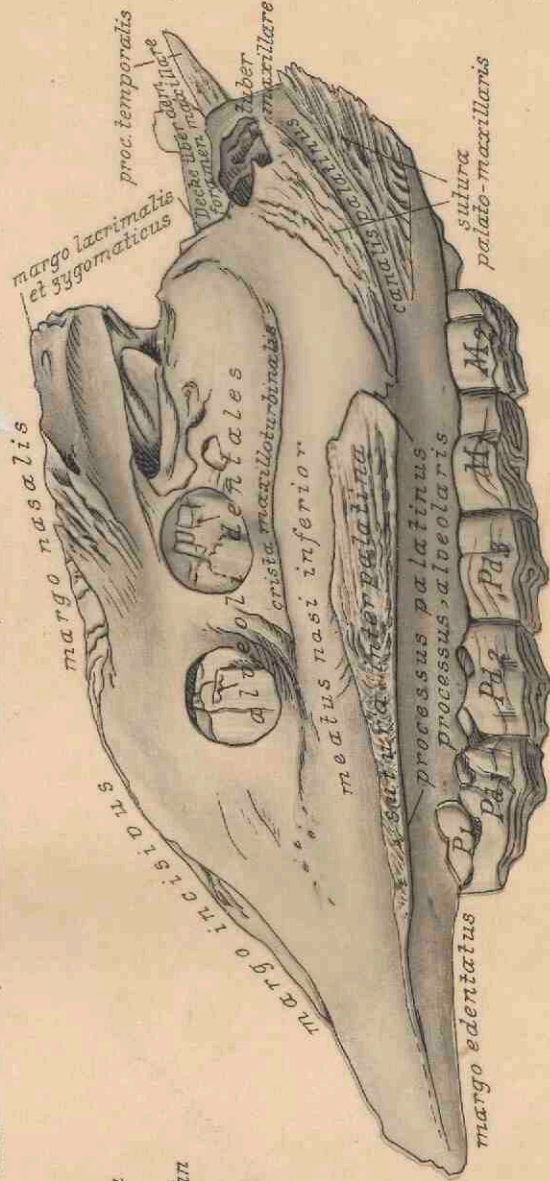


Fig. 2. Os maxillare dextrum, facies interna. Innenfläche des rechten Oberkieferbeines (Alter $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ Jahre).

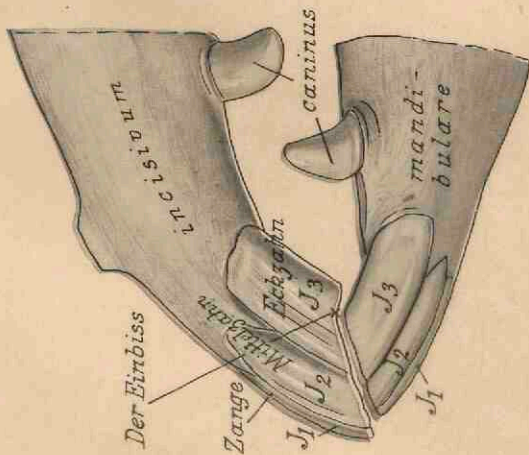
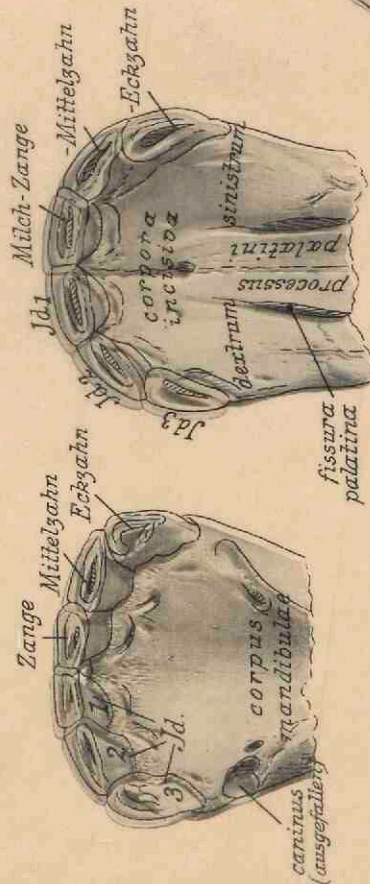


Fig. 3. Der „Einbiss“.

[Der Wallach war nach Kunden, Zahnlänge und Reibflächen-Form 13—14 Jahre alt.]



a) Dentes incisivi decidui mandibulares. b) Dentes incisivi decidui maxillares.

Fig. 4 a und b. Zahnbogen der Milchschneidezähne eines noch nicht zweijährigen Pferdes.

J = Schneidezahn, Jd = Milchschneidezahn,
 P = Praemolar, Pd = Milchpraemolar.

Darstellungen der Schneidezähne s. Verweis auf Tafel 123.
 " Backenzähne " " " " 125.

Maßstab Fig. 1 u. 2 wie 1:2.
 " 3 u. 4 " 2:3.
 " 5 " 2:3.
 Darstellungen des Oberkieferbeins s. a. Tafel 128, 130, 131, 148, 150,
 desgl. sinus maxillaris Tafel 138, 139, 140, 148, 149, 152, 153, 154.

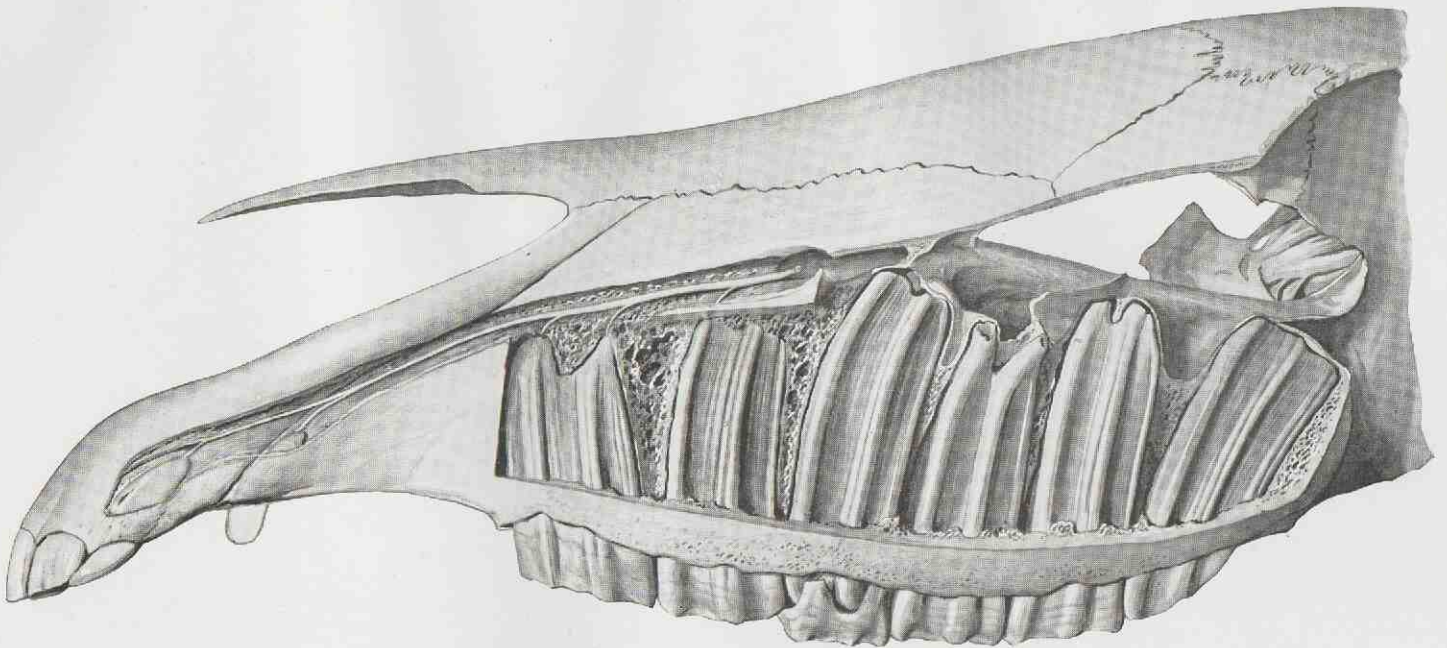


Fig. 1. Maxilla sinistra, facies externa. Oberkiefer, Außenfläche (Alter $3\frac{1}{2}$ —4 Jahre).

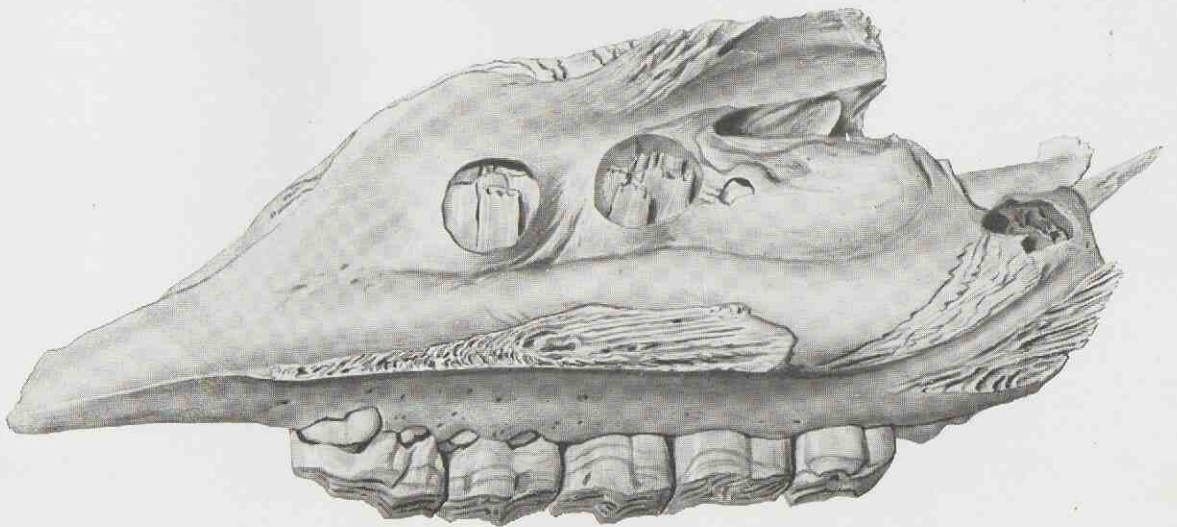


Fig. 2. Os maxillare dextrum, facies interna.
 Innenfläche des rechten Oberkieferbeines (Alter $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ Jahre).

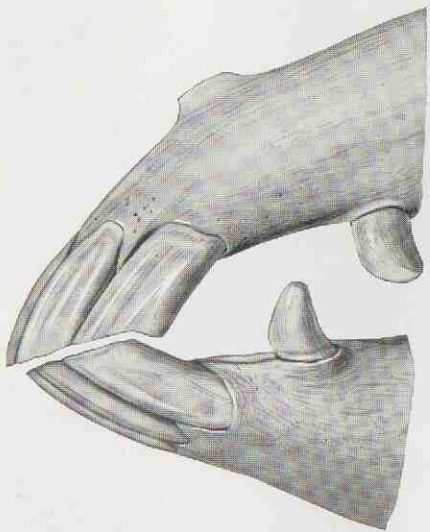
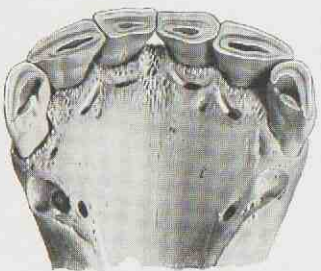


Fig. 3. Der „Einbiß“.

[Der Wallach war nach Kunden, Zahnlänge und Reibflächen-Form 13—14 Jahre alt.]



a) Dentes incisivi decidui mandibulares.



b) Dentes incisivi decidui maxillares.

Fig. 4a und b. Zahnbogen der Milchschneidezähne eines noch nicht zweijährigen Pferdes.

Maßstäbe: Fig. 1 wie 1 : 2,
Fig. 4 wie 3 : 2,
Fig. 2, 3, 5, 6 wie 1 : 1.

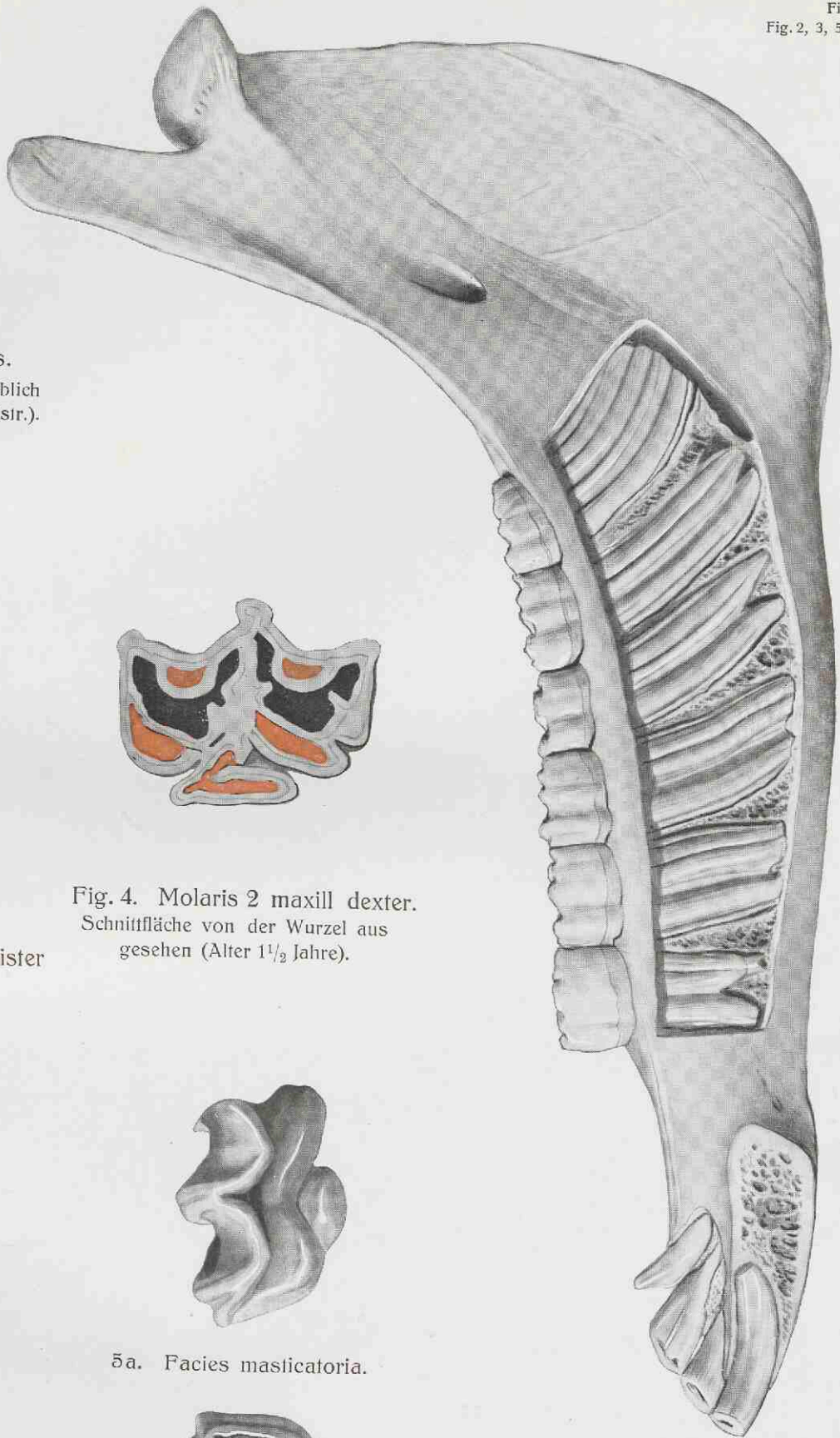


Fig. 1. Os mandibulare dextrum,
Rechtes Unterkieferbein
(Alter 6 Jahre).

Darstellungen von Backenzähnen finden sich noch auf
Tafel 124, 126, 127, 128, 130, 131, 138, 146, 148, 150, 151,
152, von Hakenzähnen 124, 128, 150.
Verweise auf Darstellungen des os mandibulare
s. Tafel 127.



Fig. 2. Praemolaris senilis.

Backenzahn eines sehr alten, angeblich
45jährigen Pferdes (Pδ maxill. sinistr.).

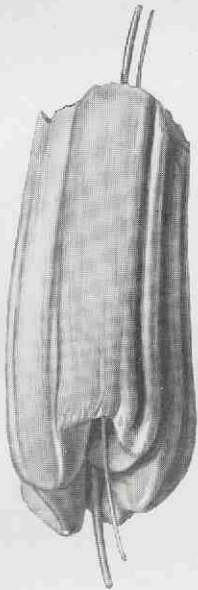


Fig. 3. Molaris 2 maxill. sinister
(Alter 1 1/2 Jahre).

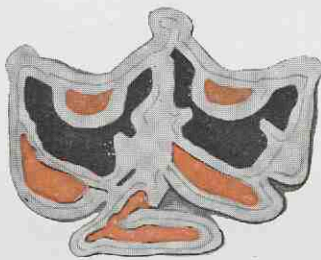
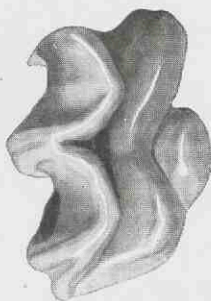


Fig. 4. Molaris 2 maxill dexter.
Schnittfläche von der Wurzel aus
gesehen (Alter 1 1/2 Jahre).



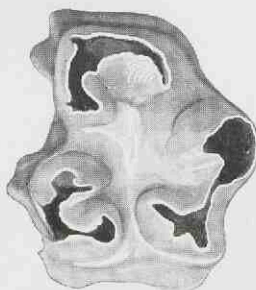
6a. Facies masticatoria.



5a. Facies masticatoria.



6b. Facies radicalis.



5b. Facies radicalis.

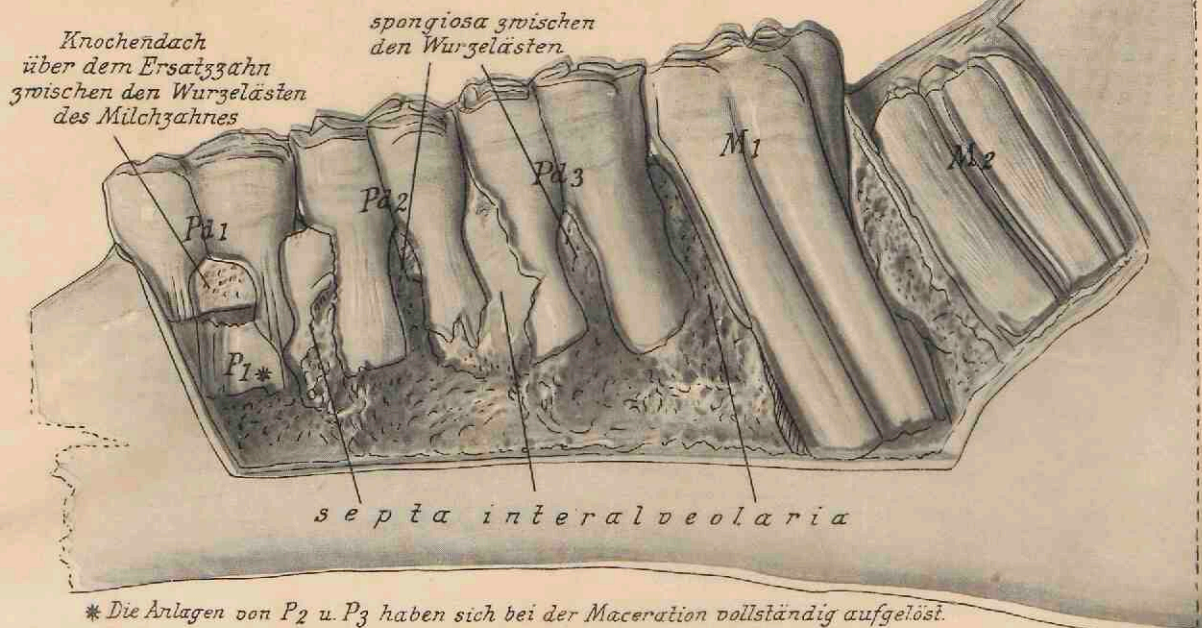
Fig. 6a, b: Pd. 2 mandib. sinister; Fig. 5a, b: Pd. 2 maxill. sinister; post partum,
zweiter linker Prämolare des Oberkiefers (5) und Unterkiefers (6) eines Neugeborenen.

Pd = praemolares decidui.
 P = praemolares permanentes.
 M = molares.

Backenzähne.

Maßstab:

Fig. 1 wie 3:4.
 Die übrigen wie
 1:1.



Hinweis auf alle
 Darstellungen der
 Backenzähne
 s. Tafel 125

* Die Anlagen von P₂ u. P₃ haben sich bei der Maceration vollständig aufgelöst.

Fig. 1. Ramus mandibularis sinister; Pd 1—3, M 1, M 2. Backenzähne eines 1 1/2 jähr. Fohlens.

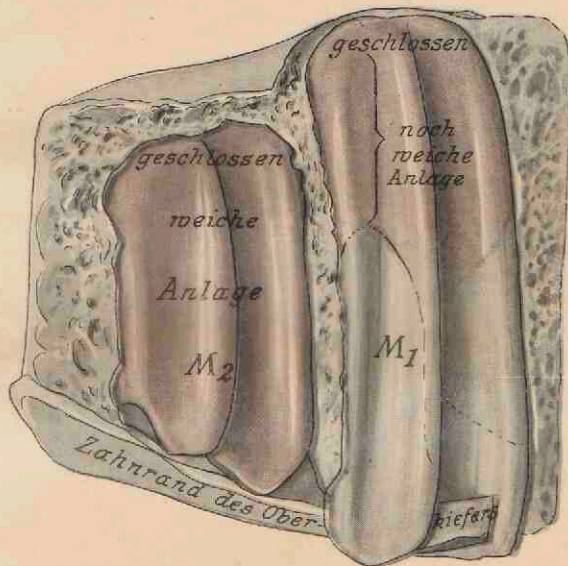


Fig. 2. Molares dextri maxillares anniculi.
 Rechte Oberkiefermolaren eines Jährlings.

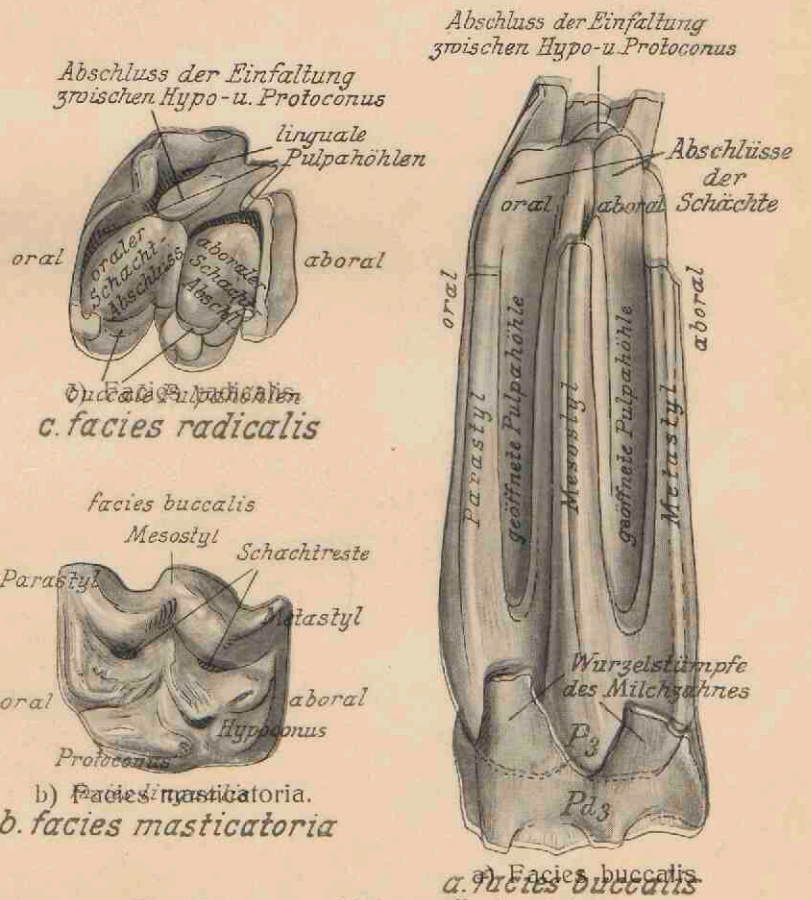


Fig. 3 a, b, c. P₃ maxillaris sinister.

Linker dritter Oberkieferbackenzahn (im 4. Jahre)
 (mit aufstehendem Rest des Pd.).

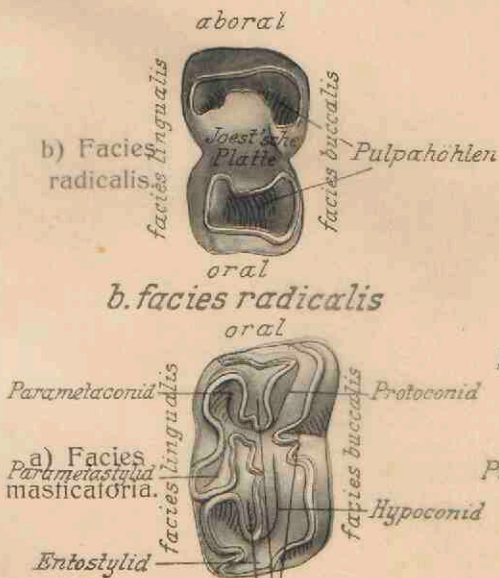


Fig. 4 a u. b. P₂ mandib. dexter.

a. facies masticatoria

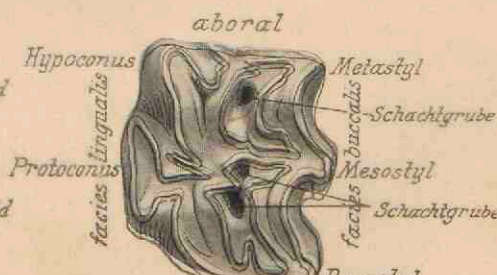


Fig. 5 a u. b. P₃ maxillaris sinister.

a. facies masticatoria

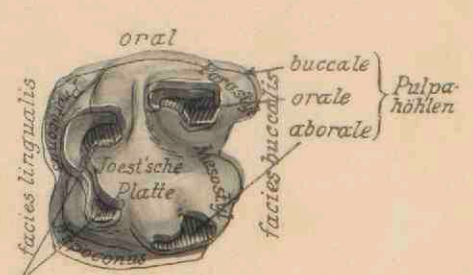


Fig. 5 a u. b. P₃ maxillaris sinister.

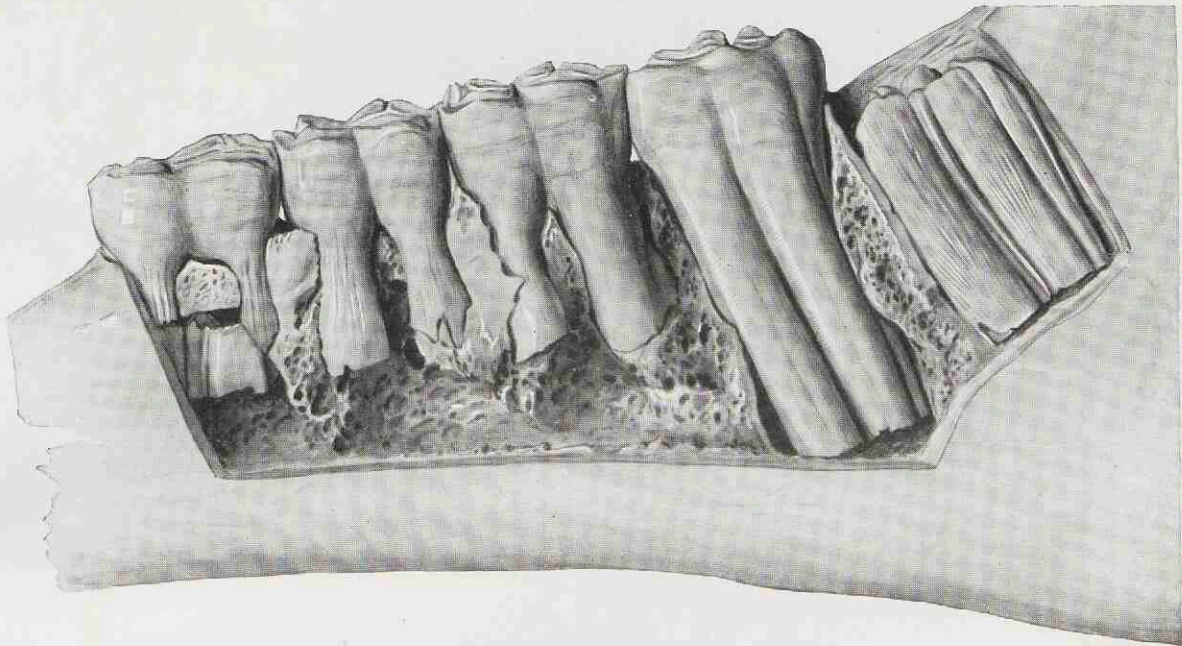
b. facies radicalis

Pd = praemolares decidui.
 P = praemolares permanentes.
 M = molares.

Backenzähne.

Maßstab:

Fig. 1 wie 3:4.
 Die übrigen wie
 1:1.



Hinweis auf alle
 Darstellungen der
 Backenzähne
 s. Tafel 125

Fig. 1. Ramus mandibularis sinister; Pd 1—3, M 1, M 2. Backenzähne eines 1½ jähr. Fohlens.

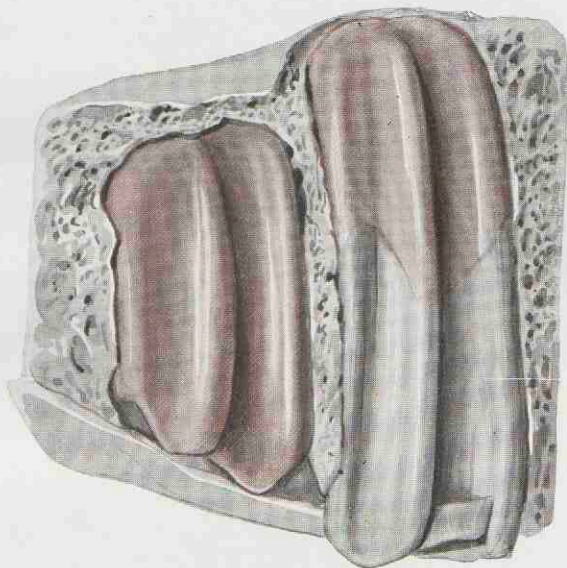
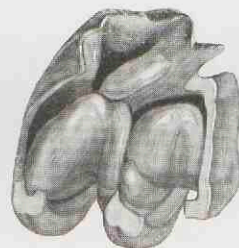


Fig. 2. Molares dextri maxillares anniculi.
 Rechte Oberkiefermolaren eines Jährlings.



c) Facies radicalis.



b) Facies masticatoria.



a) Facies buccalis.

Fig. 3 a, b, c. P 3 maxillaris sinister.

Linker dritter Oberkieferbackenzahn (im 4. Jahre)
 (mit aufsitzendem Rest des Pd.).



b) Facies radicalis.



a) Facies masticatoria.

Fig. 4 a u. b. P 3 mandib. dexter.



Fig. 5 a u. b. P 3 maxillaris dexter.

Fig. 4 u. 5. Unter- und Oberkieferbackenzahn von demselben volljährigen Pferde.

Maßstab: Fig. 1 wie 1:2.
 Fig. 2, 4 u. 5 „ 2:3.
 Fig. 3 „ 1:1.

Hinweise auf andere Zahndarstellungen finden sich auf Tafel 123 u. 125.

Darstellungen des Unterkiefers finden sich noch auf Tafel 125, 128, 136. — Querschnitte 151 bis 154. — Kiefergelenk s. a. Tafeln 131, 132, 143 (2), 144, 145.

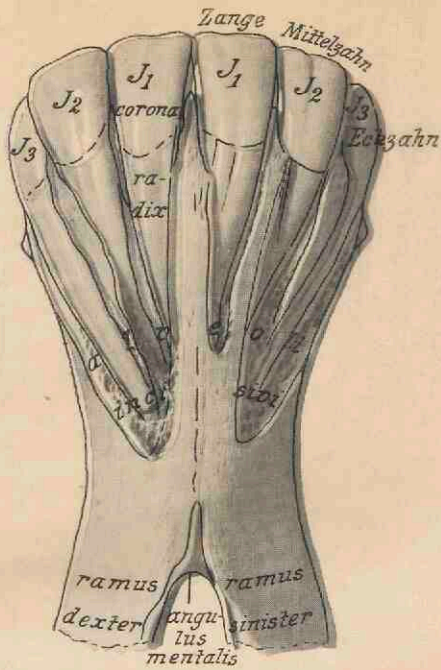


Fig. 2. Corpus mandibulae, facies mentalis.

Unterkieferkörper mit Schneidezahnstand. (Kinnfläche.)



Fig. 3. Discus im Querschnitt.

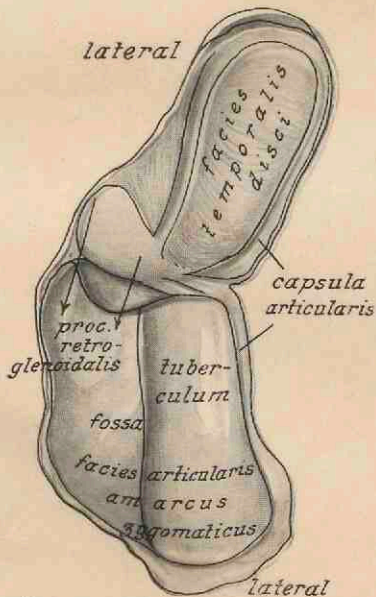


Fig. 4. Discus in situ.

Der discus ist lateral abgelöst und von der Gelenkfläche des Jochbogens abgehoben.

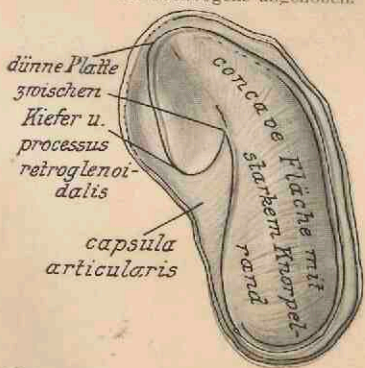


Fig. 5. Facies mandibularis disci.

Fig. 3—5. Discus articularis.

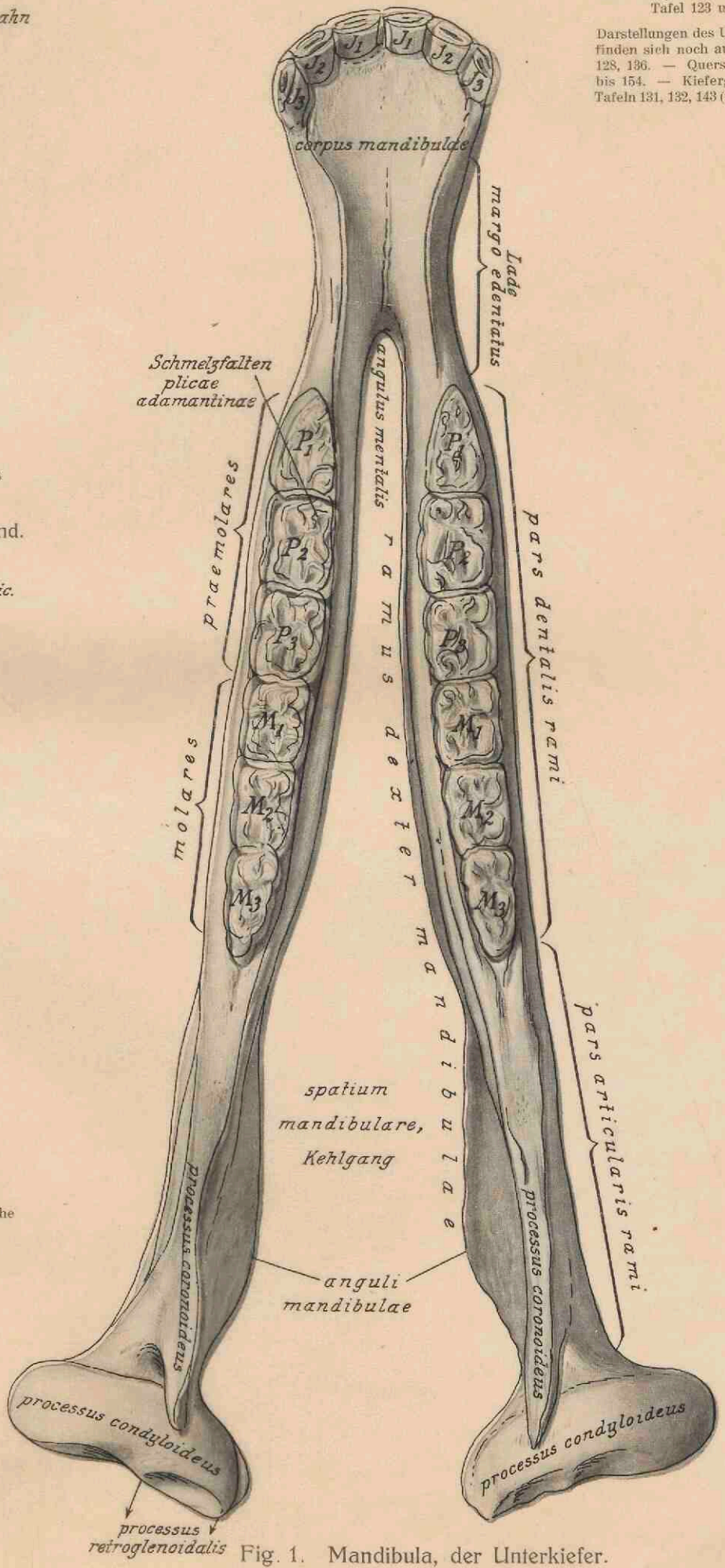


Fig. 1. Mandibula, der Unterkiefer.

Maßstab: Fig. 1 wie 1:2.
Fig. 2, 4 u. 5 „ 2:3.
Fig. 3 „ 1:1.

Hinweise auf andere Zahndarstellungen finden sich auf Tafel 123 u. 125.

Darstellungen des Unterkiefers finden sich noch auf Tafel 125, 128, 136. — Querschnitte 151 bis 154. — Kiefergelenk s. a. Tafeln 131, 132, 143 (2), 144, 145.

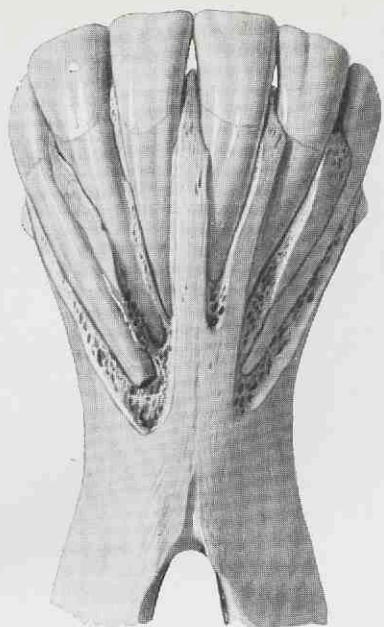


Fig. 2. Corpus mandibulae, facies mentalis.

Unterkieferkörper mit Schneidezahnstand. (Kinnfläche.)

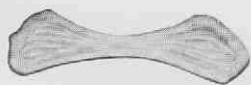


Fig. 3. Discus im Querschnitt.



Fig. 4. Discus in situ.

Der discus ist lateral abgelöst und von der Gelenkfläche des Jochbogens abgehoben.

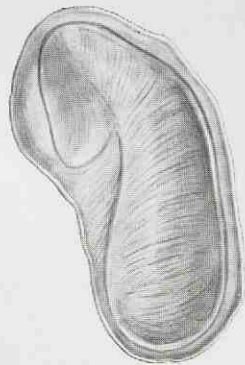


Fig. 5. Facies mandibularis disci.

Fig. 3—5. Discus articularis.

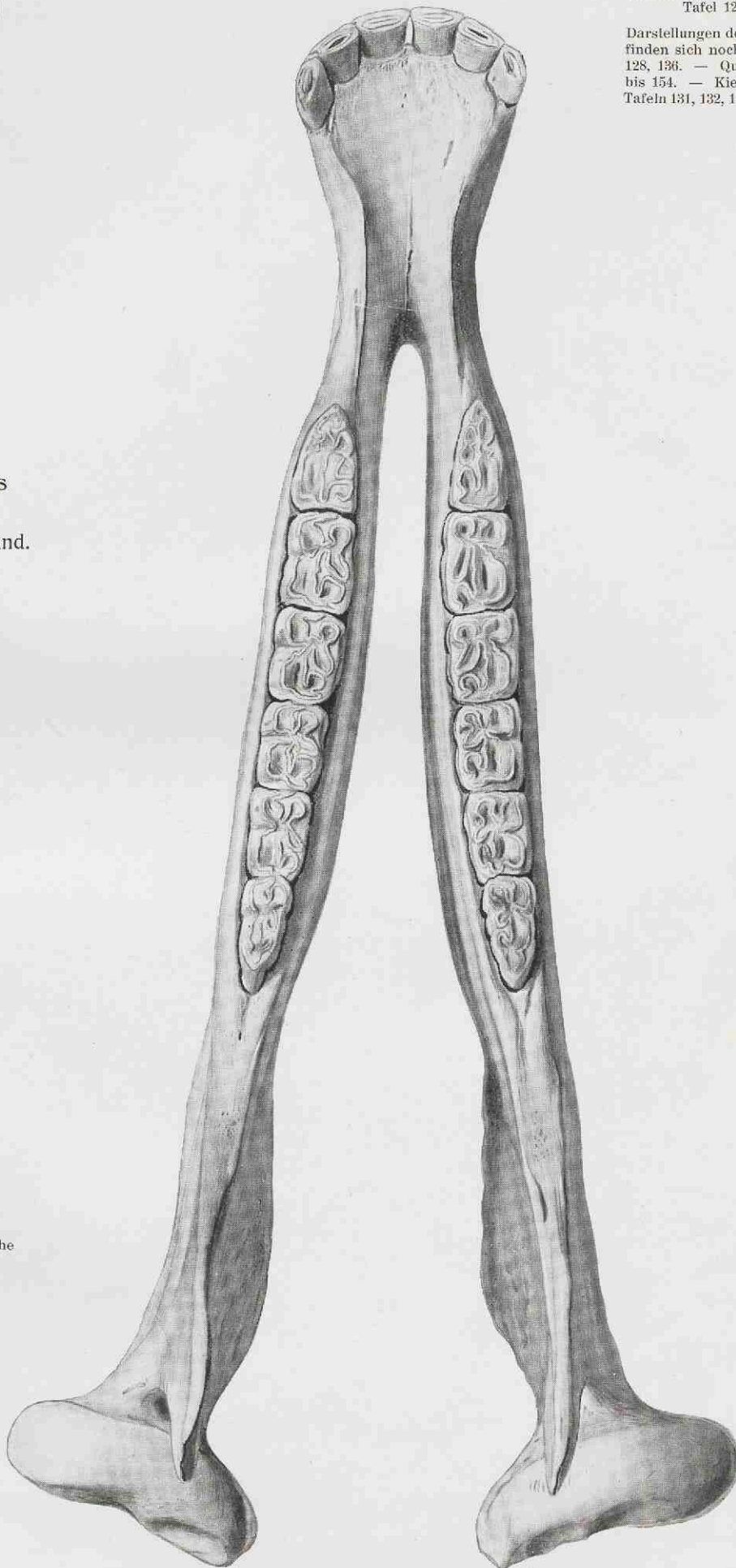
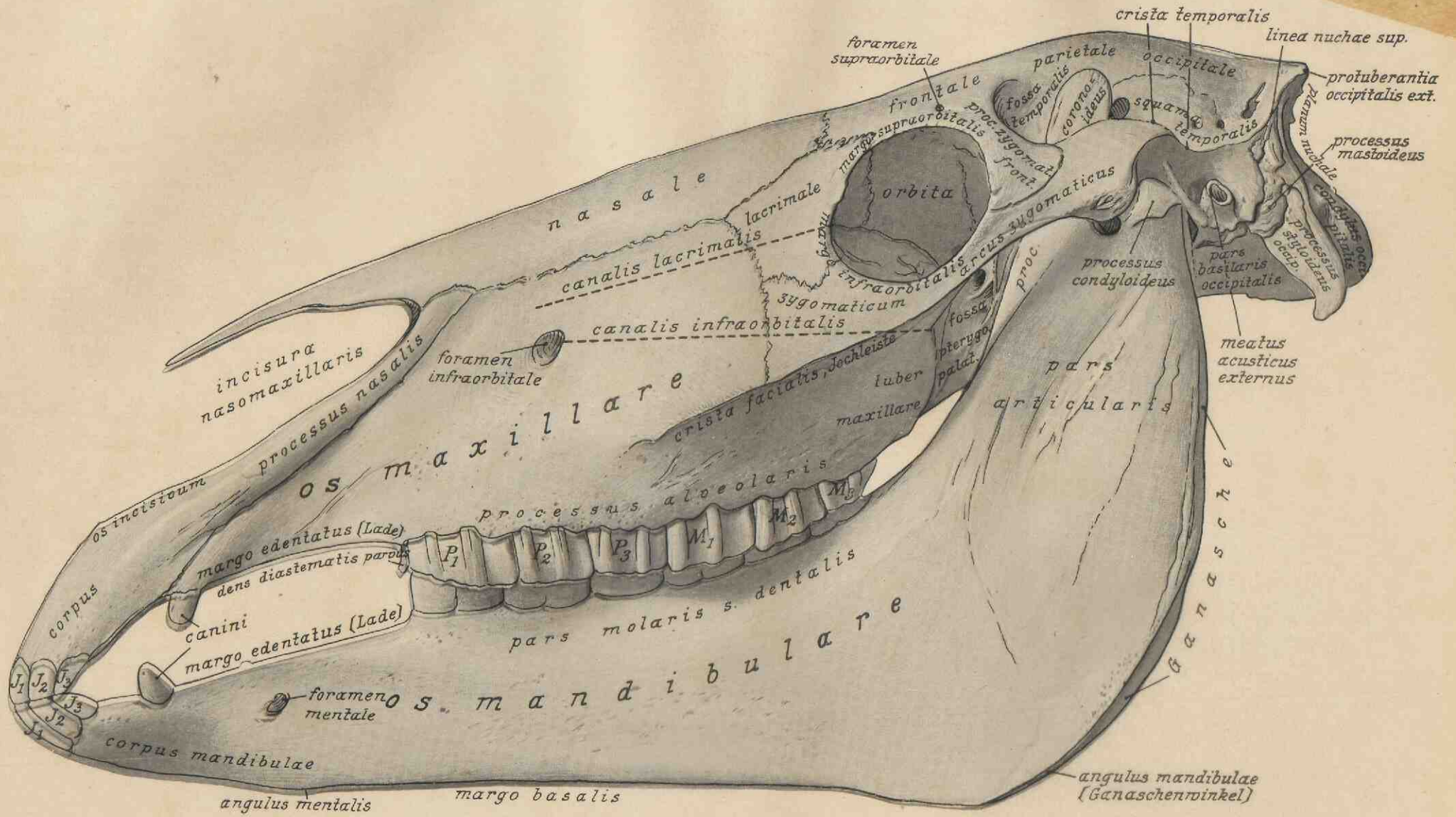


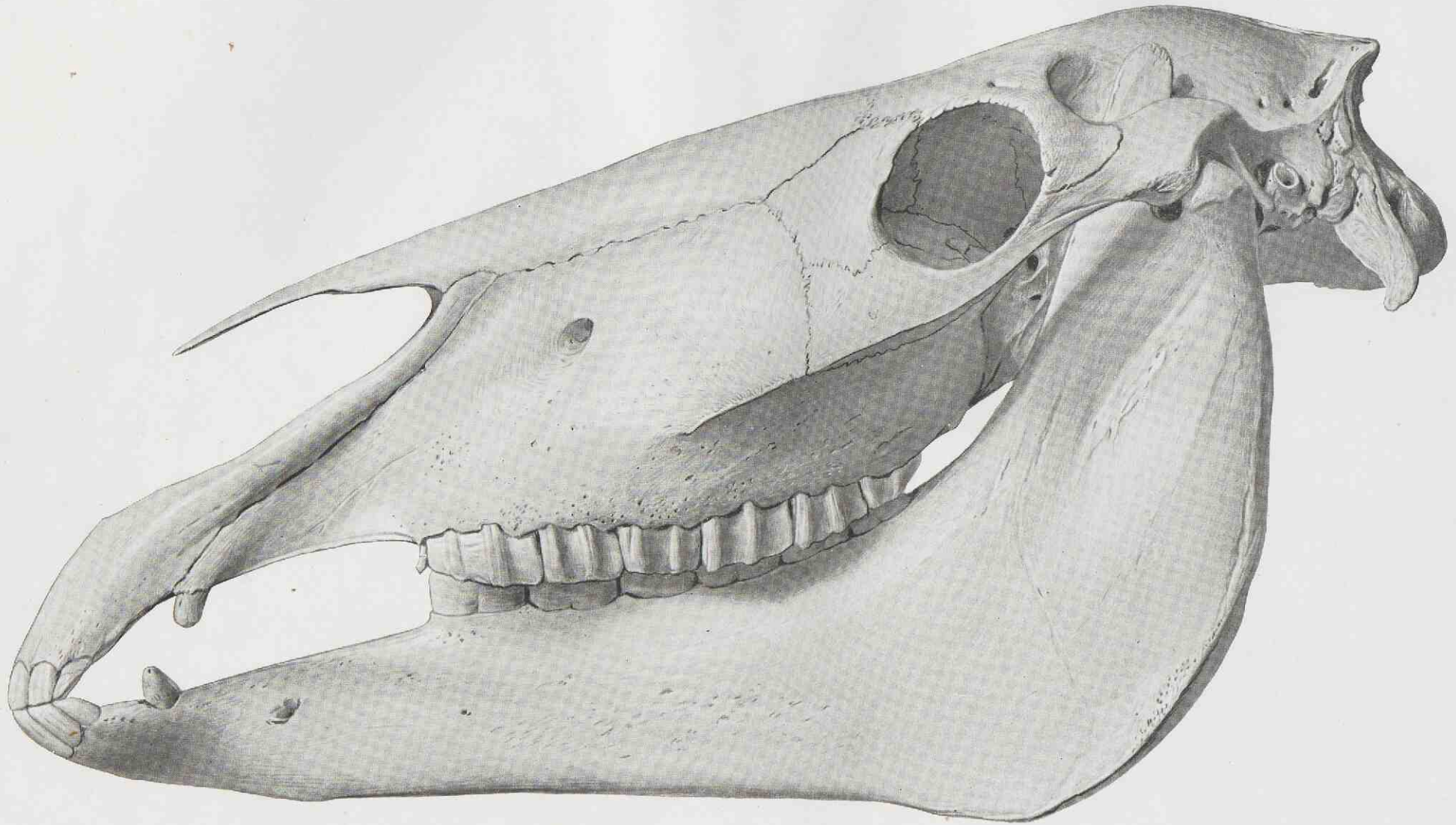
Fig. 1. Mandibula, der Unterkiefer.

Hinweise auf Darstellungen des Gebisses
finden sich auf Tafel 123 u. 125.



Facies lateralis cranii.

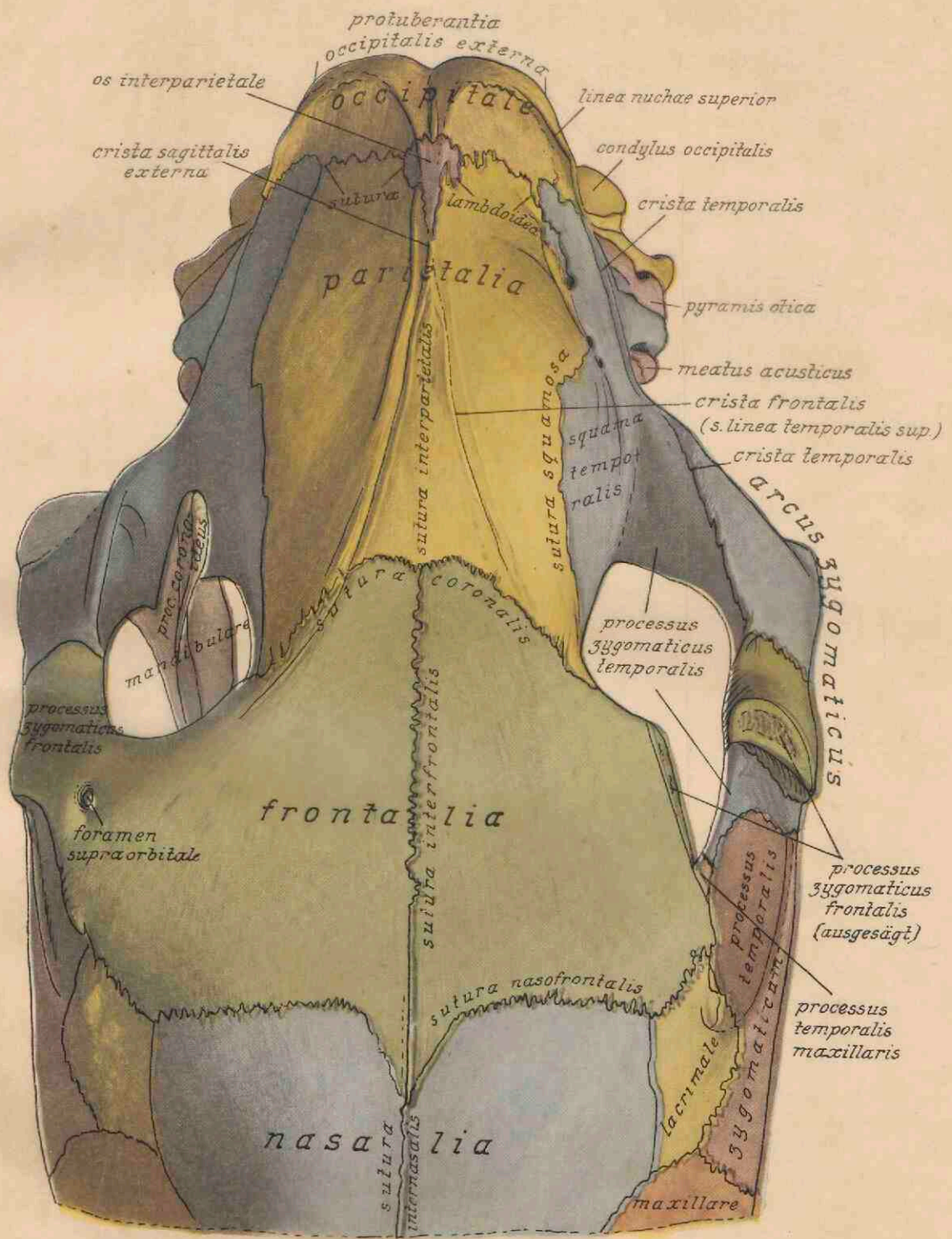
Seitenansicht des ganzen Schädels.



Facies lateralis cranii.

Seitenansicht des ganzen Schädels.

Tafel 128.
Maßstab 1 : 2.
[Kleiner Kopf.]



Facies dorsalis neurocranii, Schädeldach.

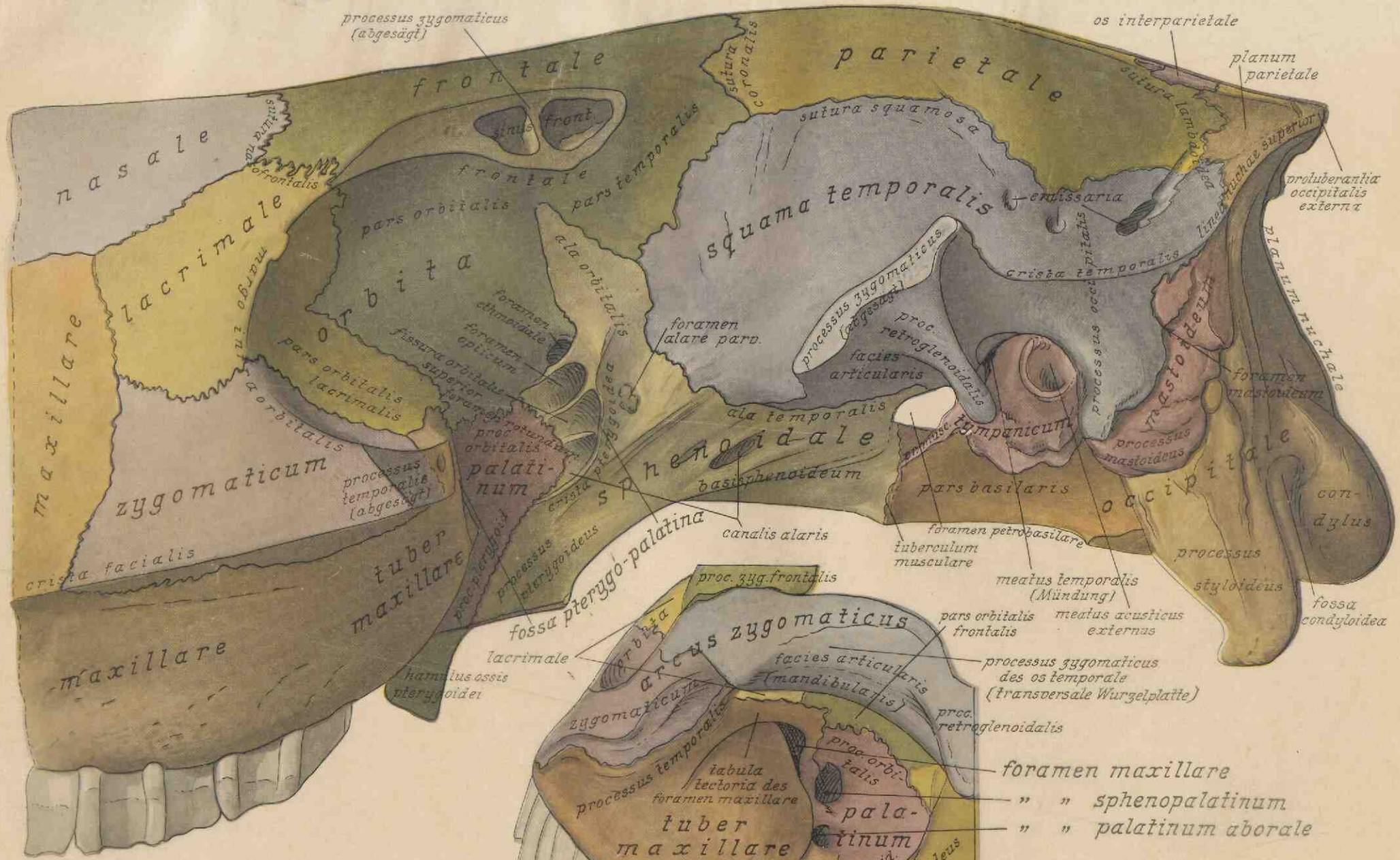


Fig. 1. Gesamtansicht nach Abtragung des Jochbogens. Regio auricularis, fossa temporalis, orbita, tuber maxillare, fossa pterygopalatina, foramina aboralia fossae.

Fig. 2. Blick in die fossa pterygopalatina von hinten unter dem Jochbogen hindurch. Foramina oralia fossae pterygopalatinae.

Seitenfläche des Hirnschädels, facies lateralis neurocranii.

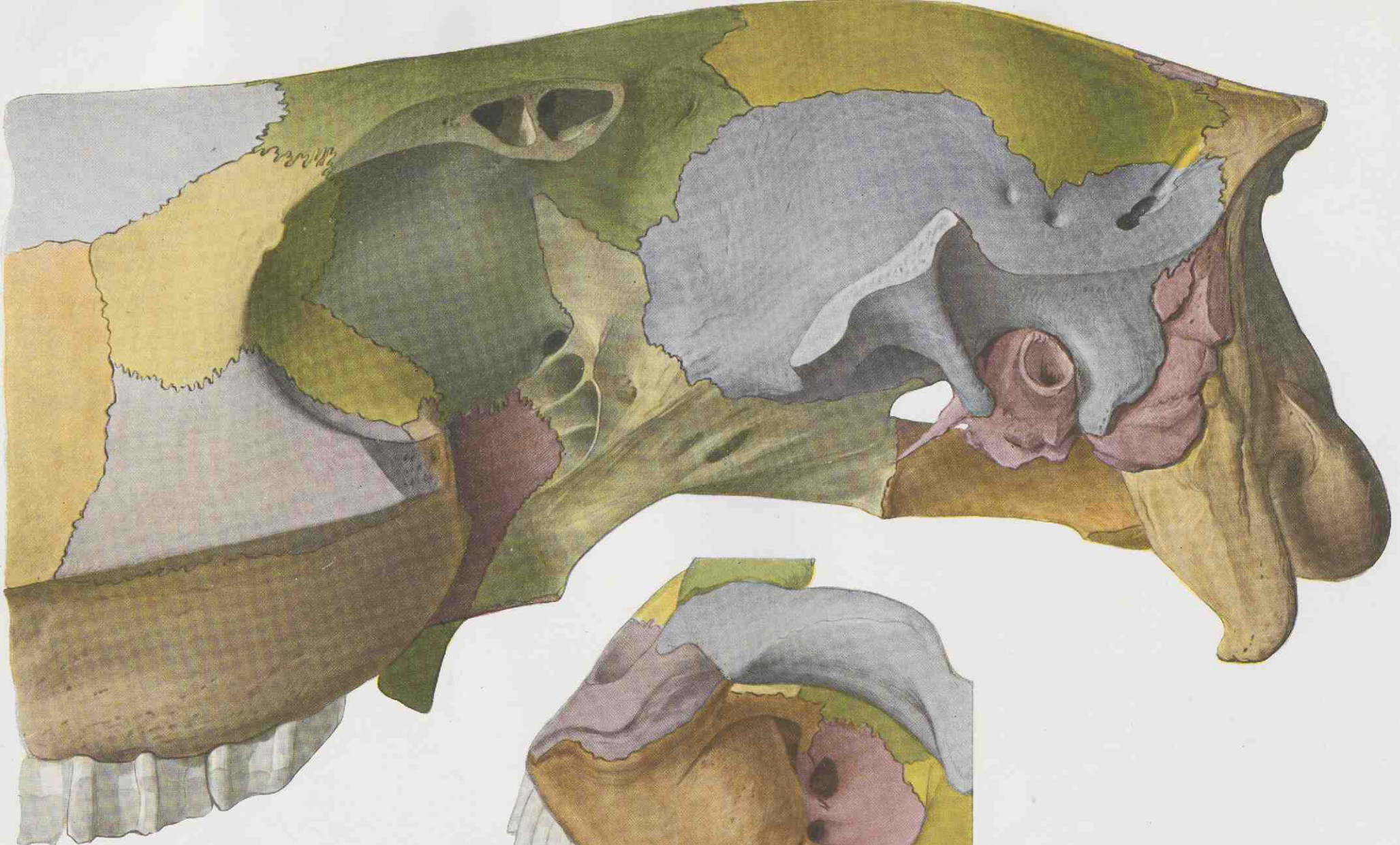


Fig. 1. Gesamtansicht nach Abtragung des Jochbogens. Regio auricularis, fossa temporalis, orbita, tuber maxillare, fossa pterygopalatina, foramina aboralia fossae.

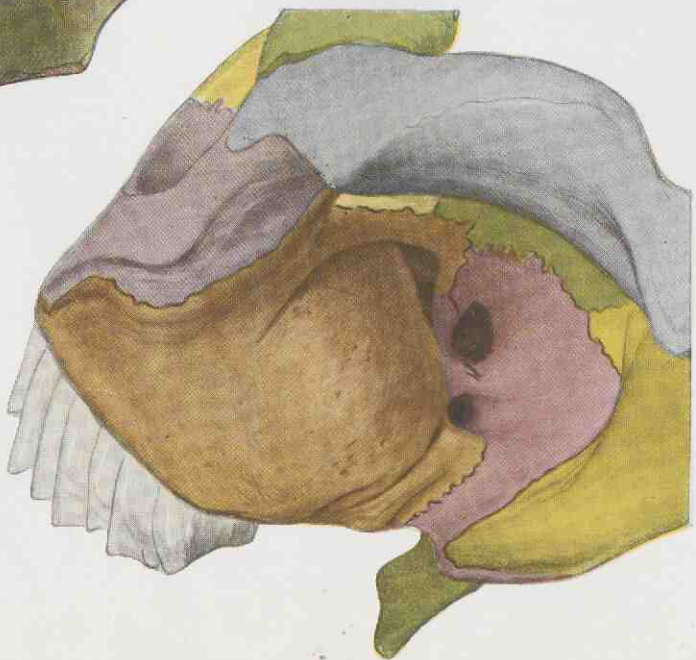
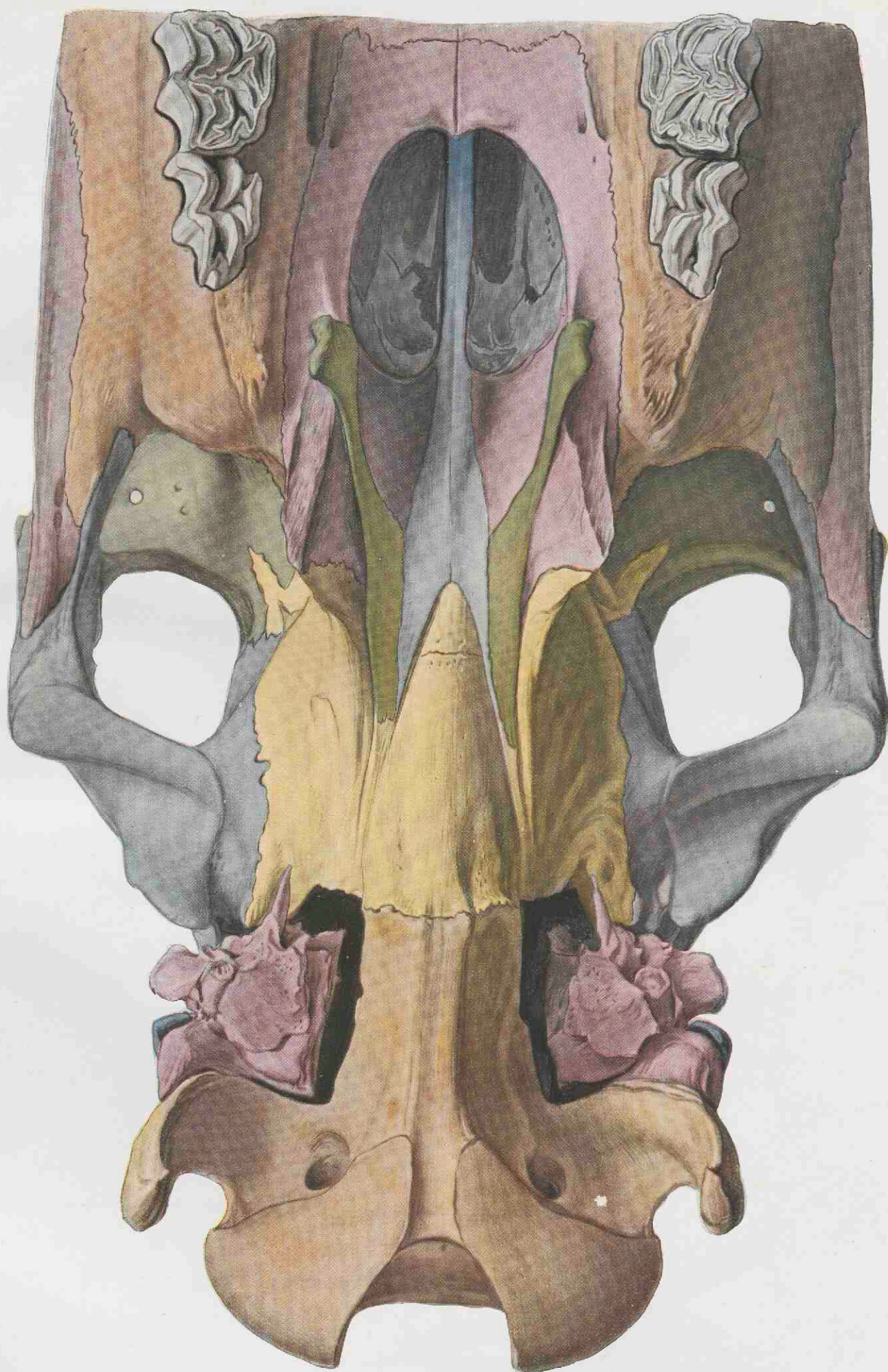


Fig. 2. Blick in die fossa pterygopalatina von hinten unter dem Jochbogen hindurch. Foramina oralia fossae pterygopalatinae.



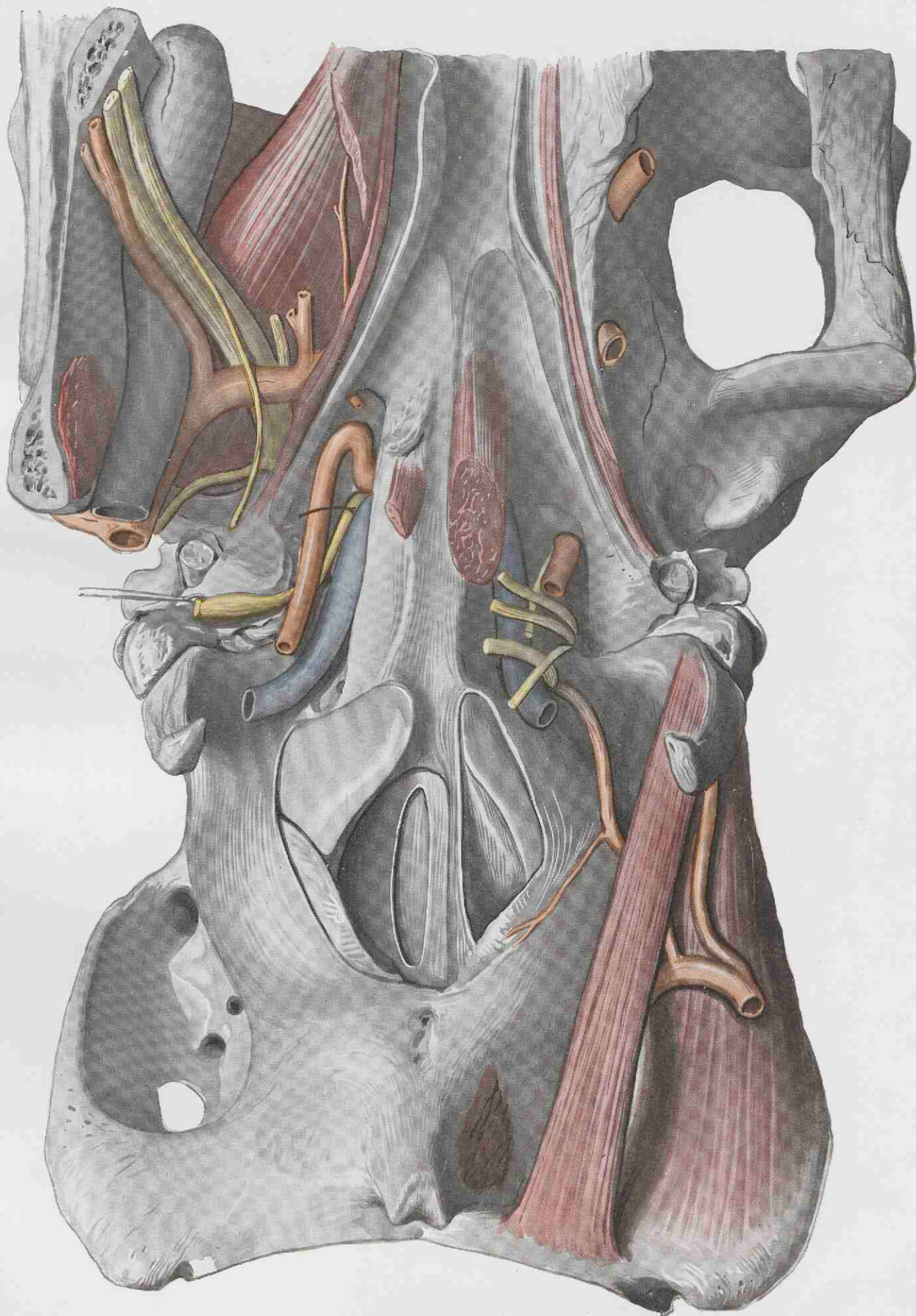
Basis cranii, Schädelbasis.

Schädelbasis, facies basalis neurocranii
mit Hinterhauptsgelenk, articulatio atlanto-occipitalis.

Tafel 132.

Maßstab 9 : 10.

[Vgl. Tafel 151, 155, 147, 148, 149a.]



Am Hinterhauptsgelenk ist die membrana atlanto-occipitalis beiderseits ausgeschnitten, die Gelenkkapsel links (im Bilde) abgetragen, rechts geöffnet. Zwischen beiden Gelenken liegt das Rückenmark in der geöffneten dura mater. Links (im Bilde) ist der Gelenkteil des Unterkiefers erhalten, rechts herausgenommen.

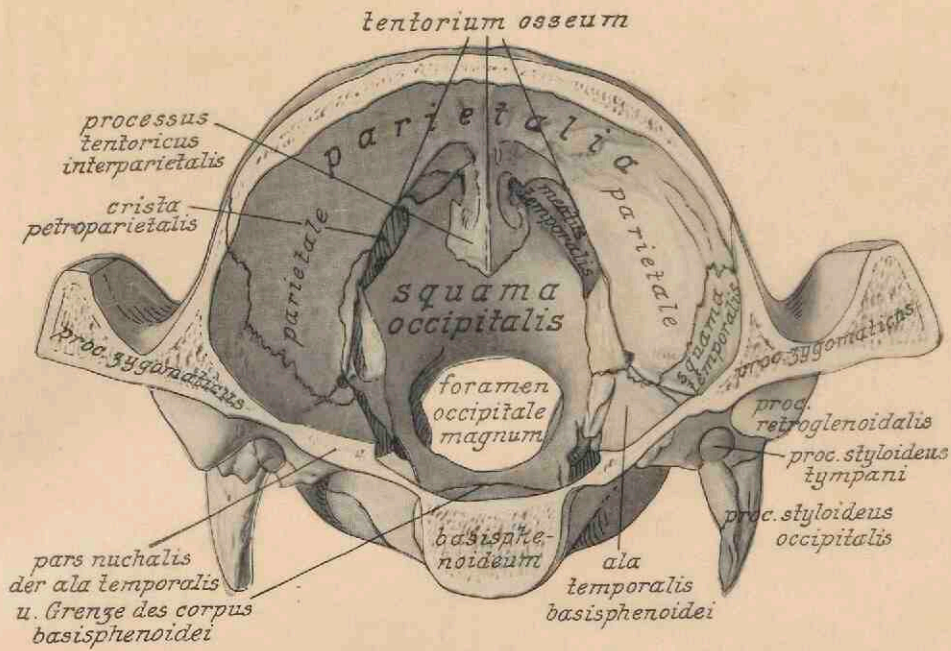


Fig. 1. Innenansicht der Nackenwand der Schädelhöhle.
Pariet nuchalis cavi cranii.

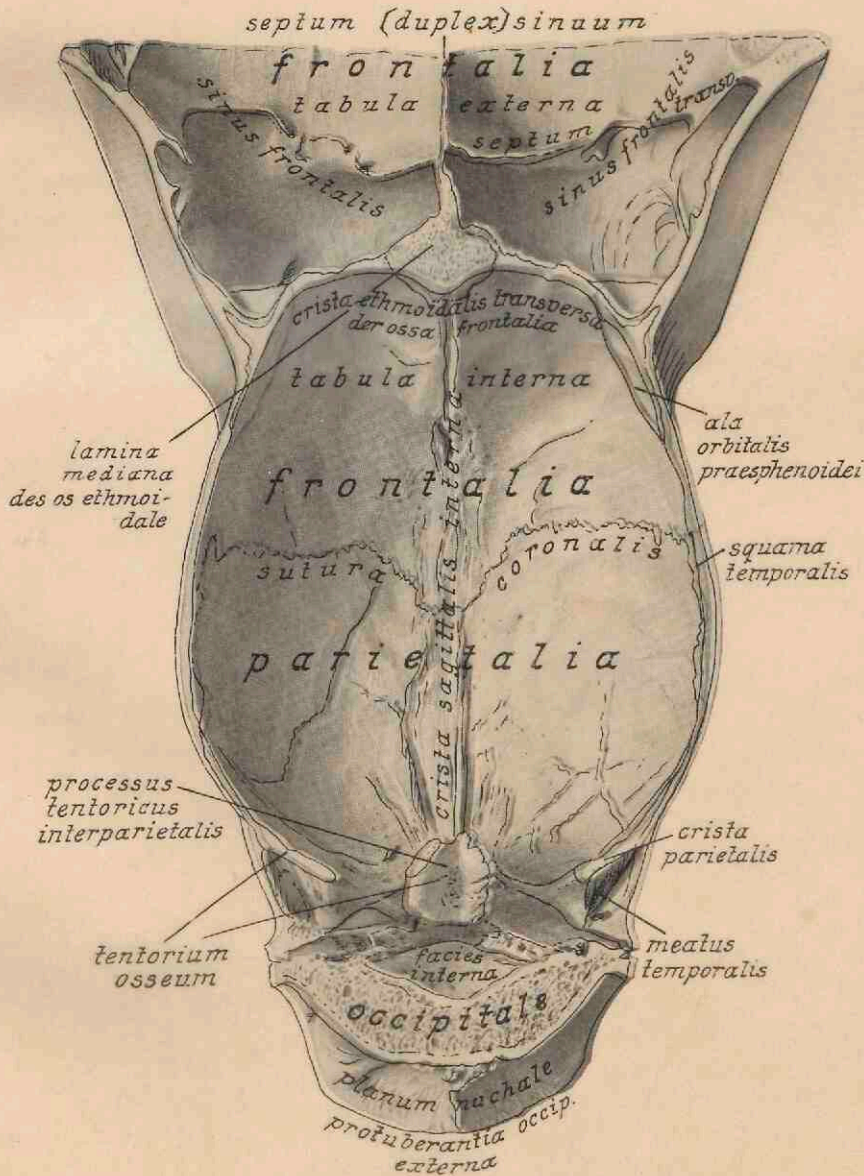


Fig. 2. Innenansicht des Schädeldaches.
Pariet dorsalis cavi cranii.

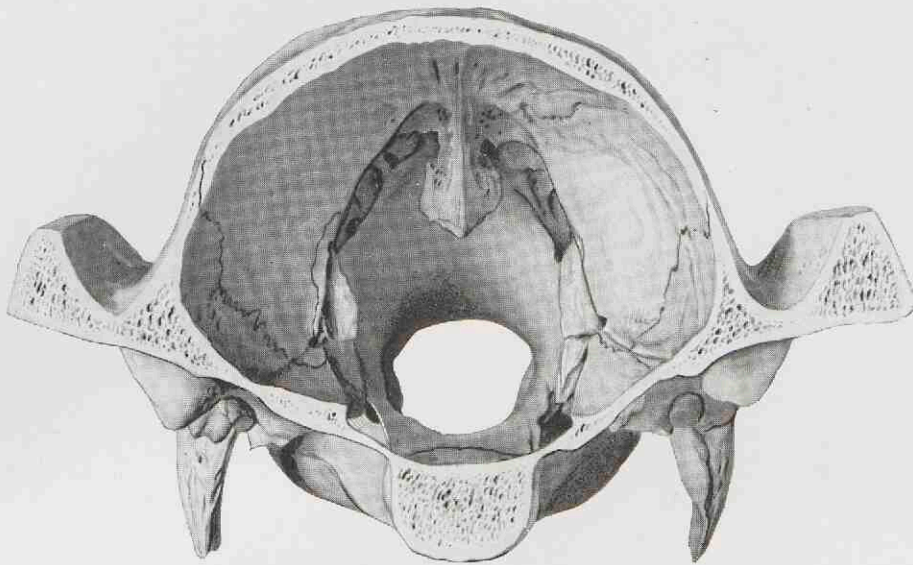


Fig. 1. Innenansicht der Nackenwand der Schädelhöhle.
Paries nuchalis cavi cranii.

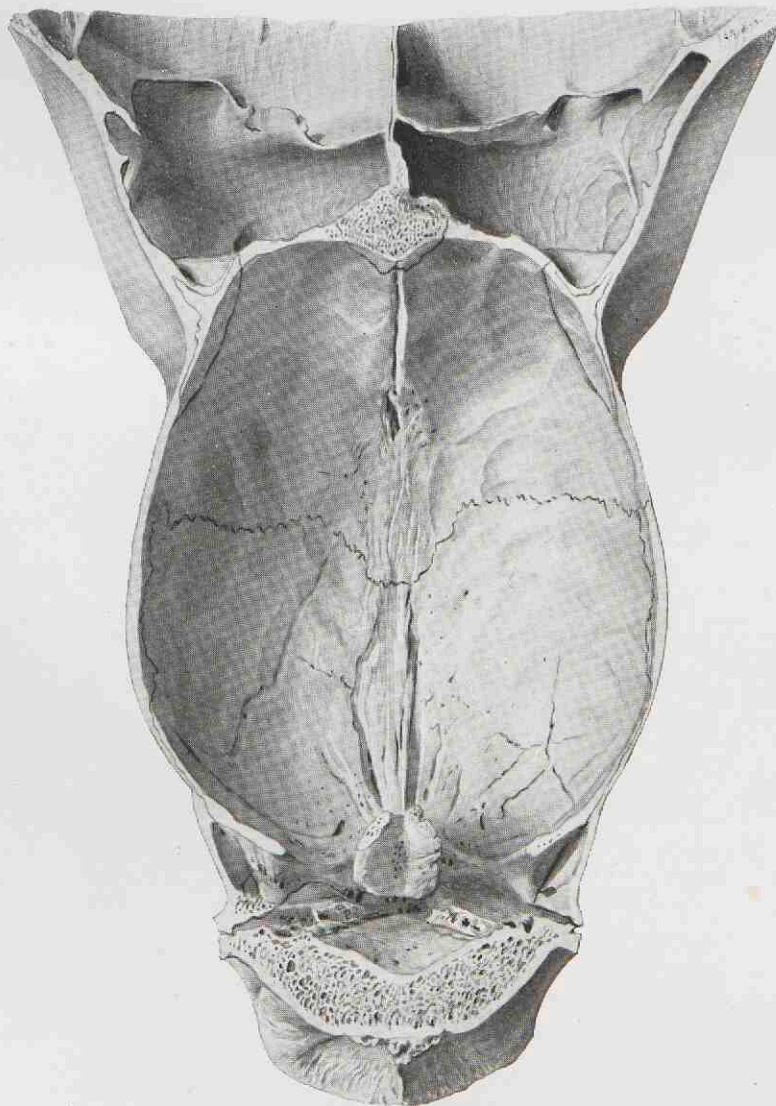


Fig. 2. Innenansicht des Schädeldaches.
Paries dorsalis cavi cranii.

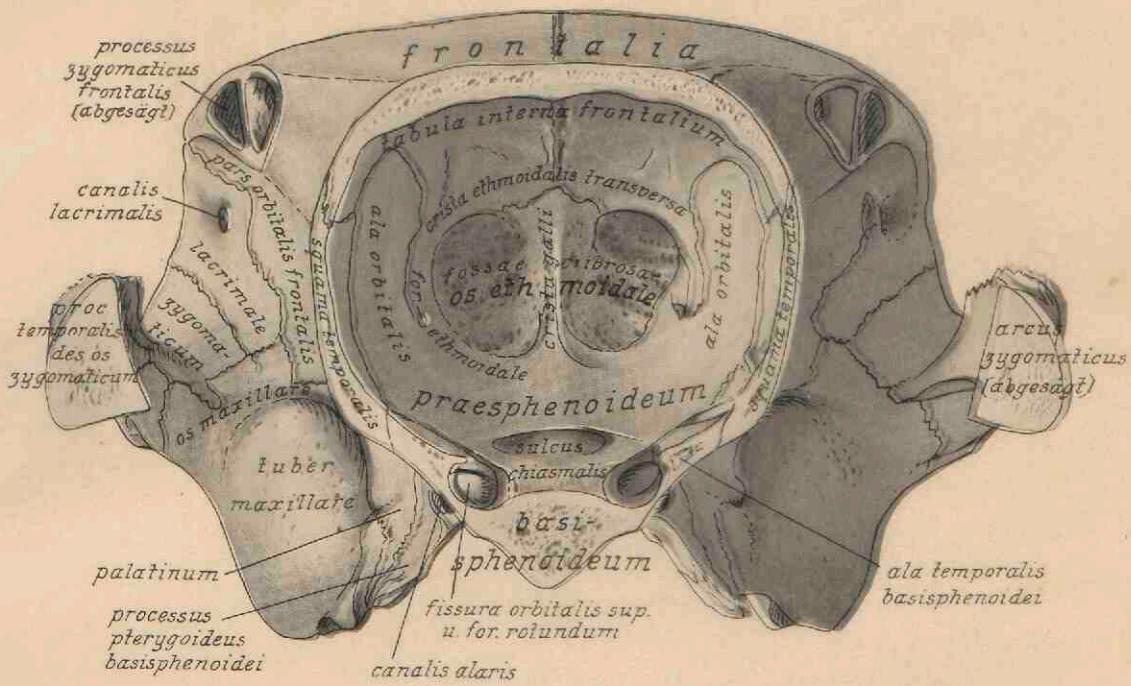


Fig. 1. Innenansicht der Vorderwand der Schädelhöhle.
Paries nasalis cavi cranii.

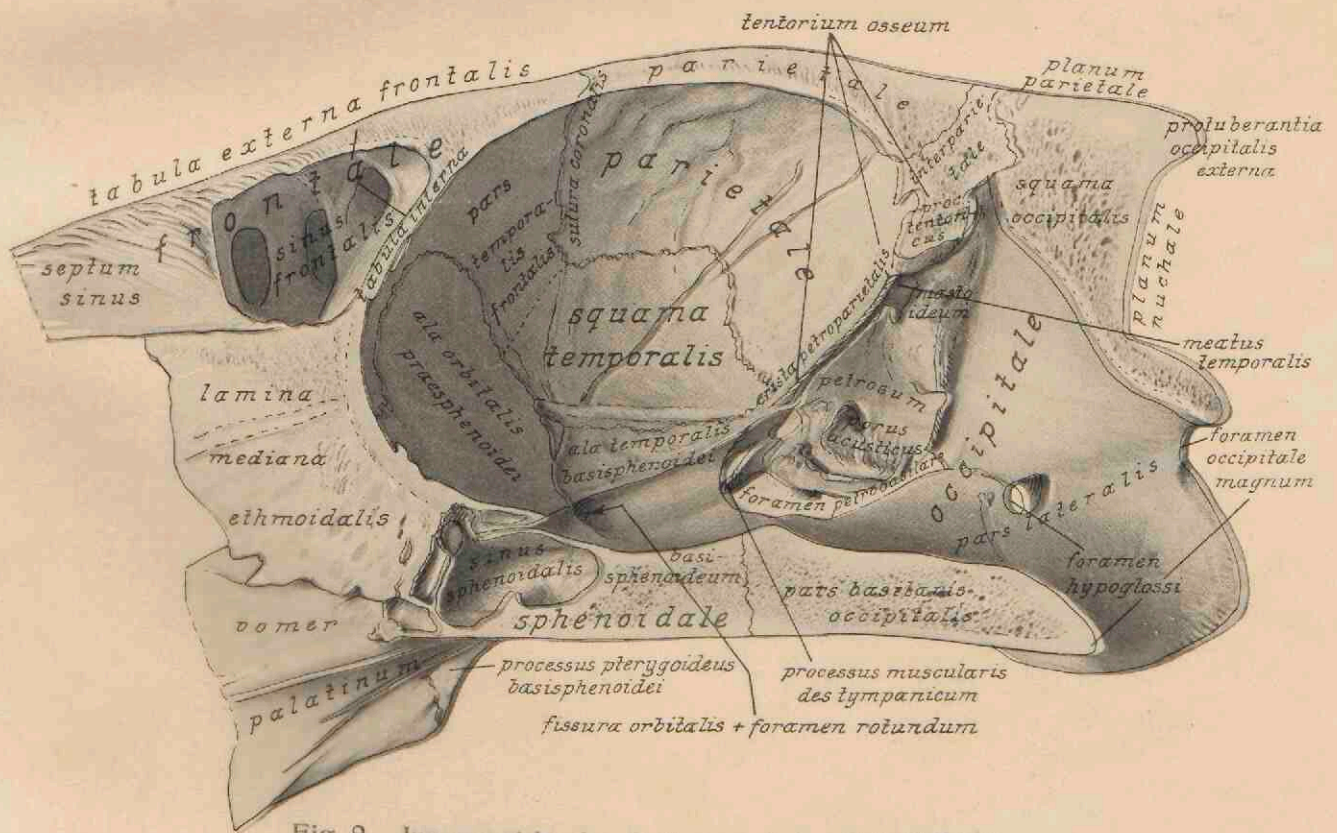


Fig. 2. Innenansicht der Seitenwand der Schädelhöhle.
Paries lateralis cavi cranii.

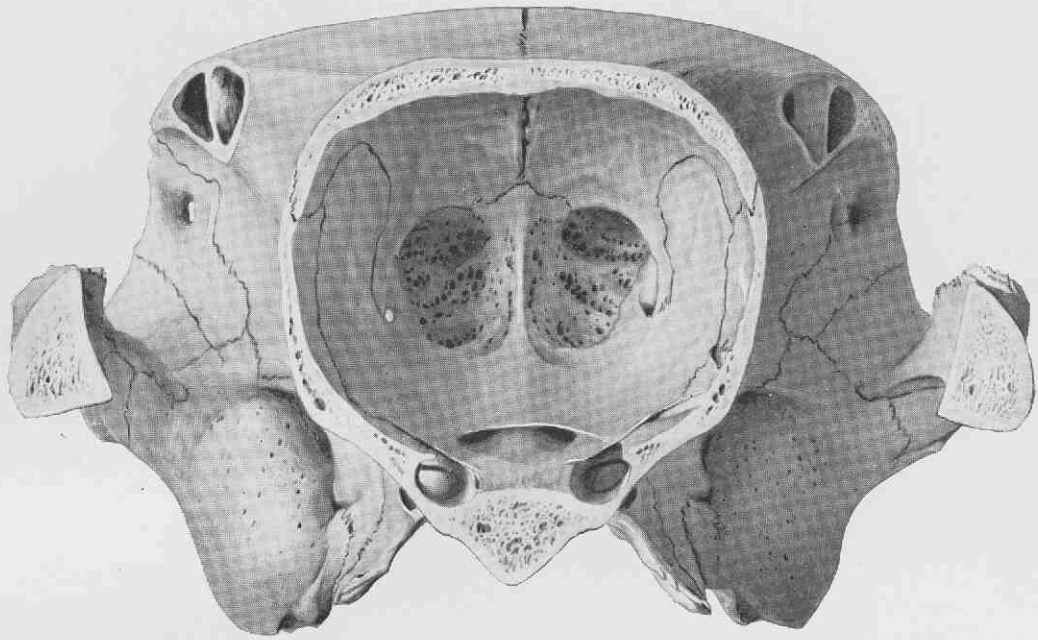


Fig. 1. Innenansicht der Vorderwand der Schädelhöhle.
Parietis nasalis cavi cranii.

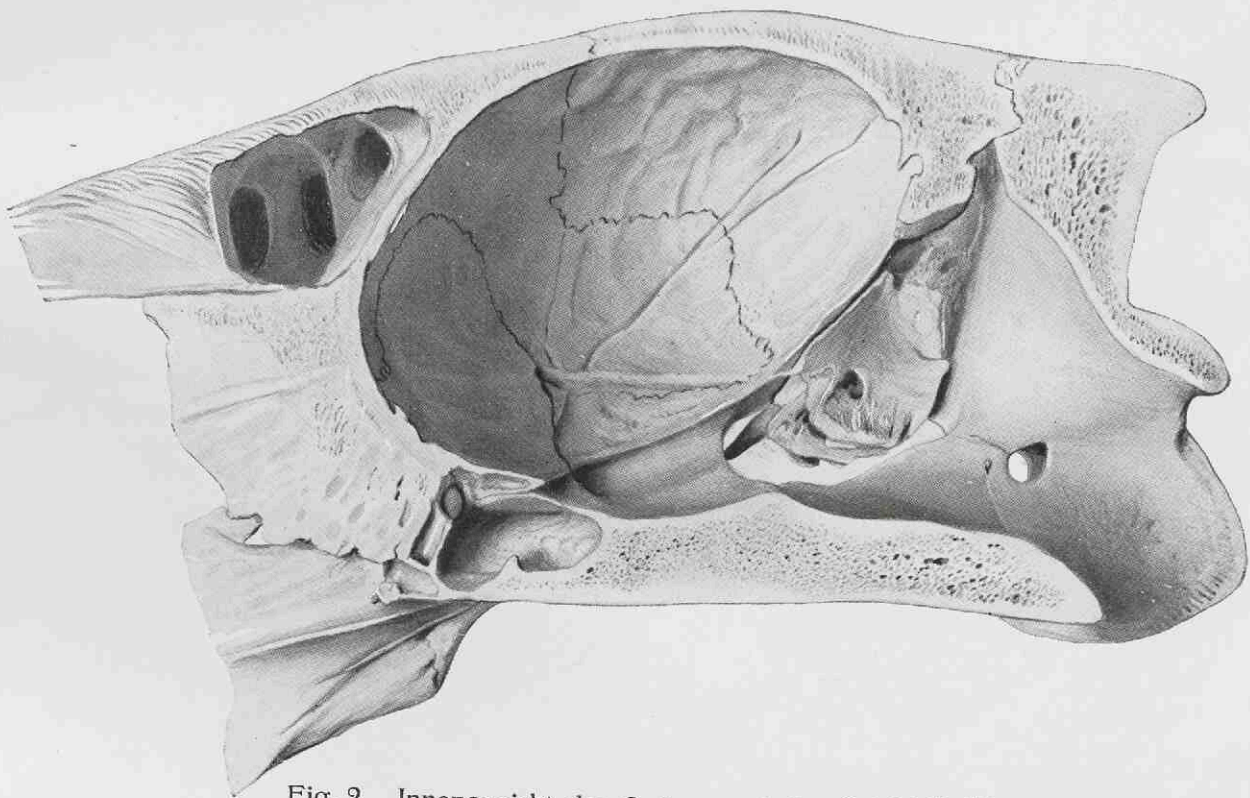
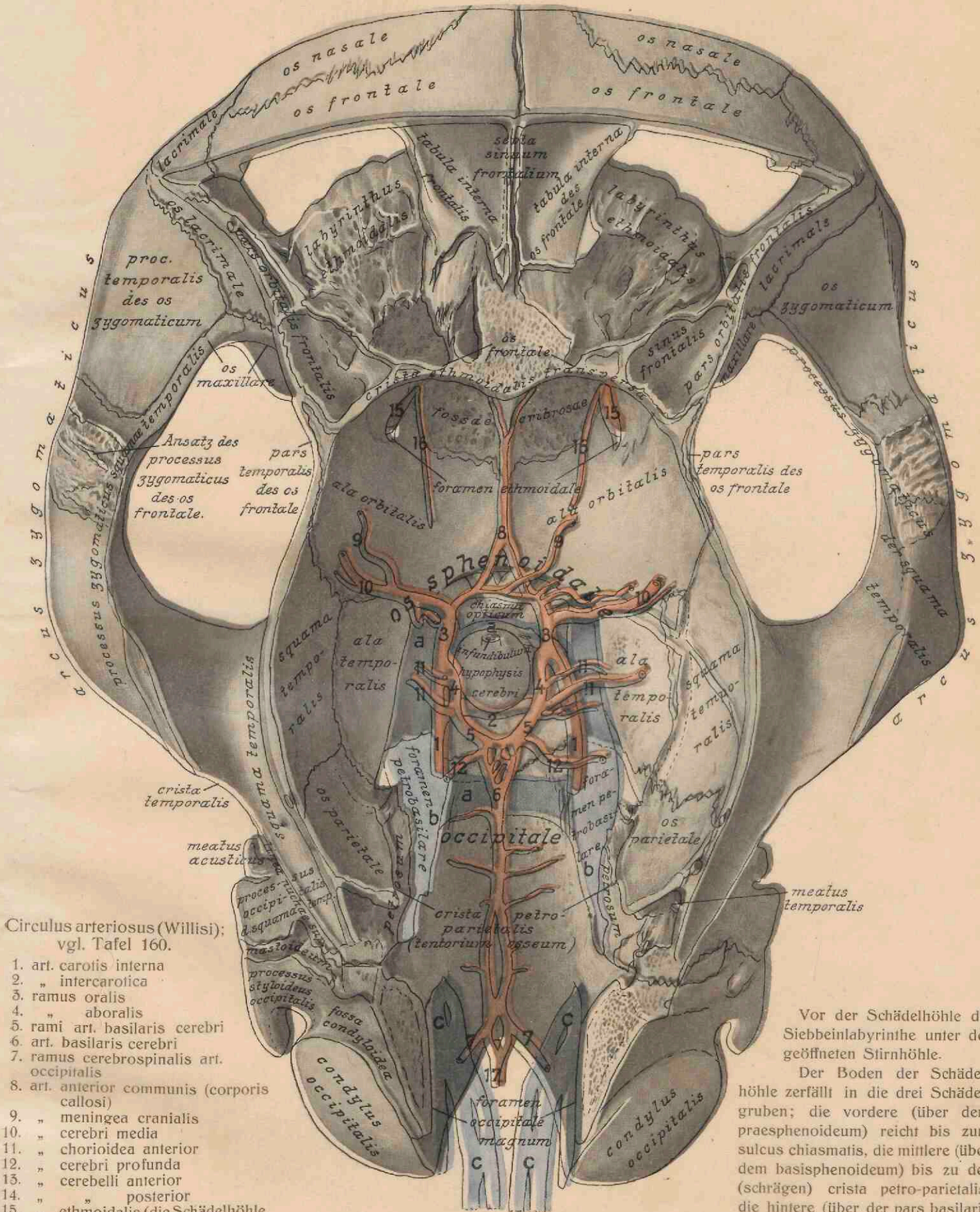


Fig. 2. Innenansicht der Seitenwand der Schädelhöhle.
Parietis lateralis cavi cranii.



Circulus arteriosus (Willisi);
vgl. Tafel 160.

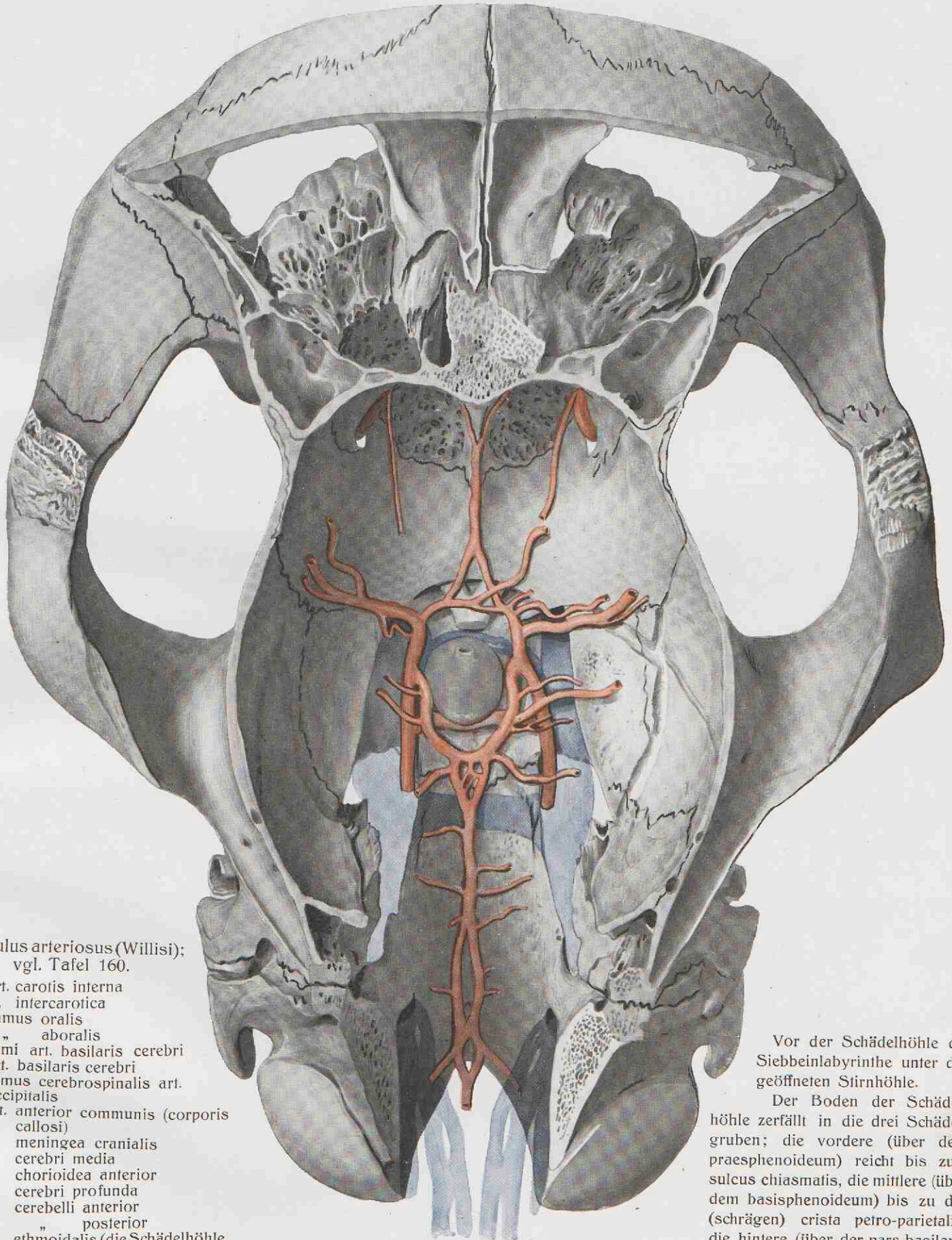
1. art. carotis interna
2. „ intercarotica
3. ramus oralis
4. „ aboralis
5. rami art. basilaris cerebri
6. art. basilaris cerebri
7. ramus cerebrospinalis art. occipitalis
8. art. anterior communis (corporis callosi)
9. „ meningea cranialis
10. „ cerebri media
11. „ chorioidea anterior
12. „ cerebri profunda
13. „ cerebelli anterior
14. „ „ posterior
15. „ ethmoidalis (die Schädelhöhle passierend)
16. „ ethmoidalis interna
17. „ spinalis

Sinus venosi; vgl. Tafel 161.

- Hier ist nur die Lage angedeutet:
- a) sinus circularis
 - b) sinus basilaris
 - c) sinus columnae vertebralis.

Vor der Schädelhöhle die Siebbeinlabyrinth unter der geöffneten Stirnhöhle.

Der Boden der Schädelhöhle zerfällt in die drei Schädelgruben; die vordere (über dem praesphenoideum) reicht bis zum sulcus chiasmatis, die mittlere (über dem basisphenoideum) bis zu der (schrägen) crista petro-parietalis, die hintere (über der pars basilaris occipitalis und den foramina petro-basilaria) bis zum foramen occipitale magnum.



Circulus arteriosus (Willisi);
vgl. Tafel 160.

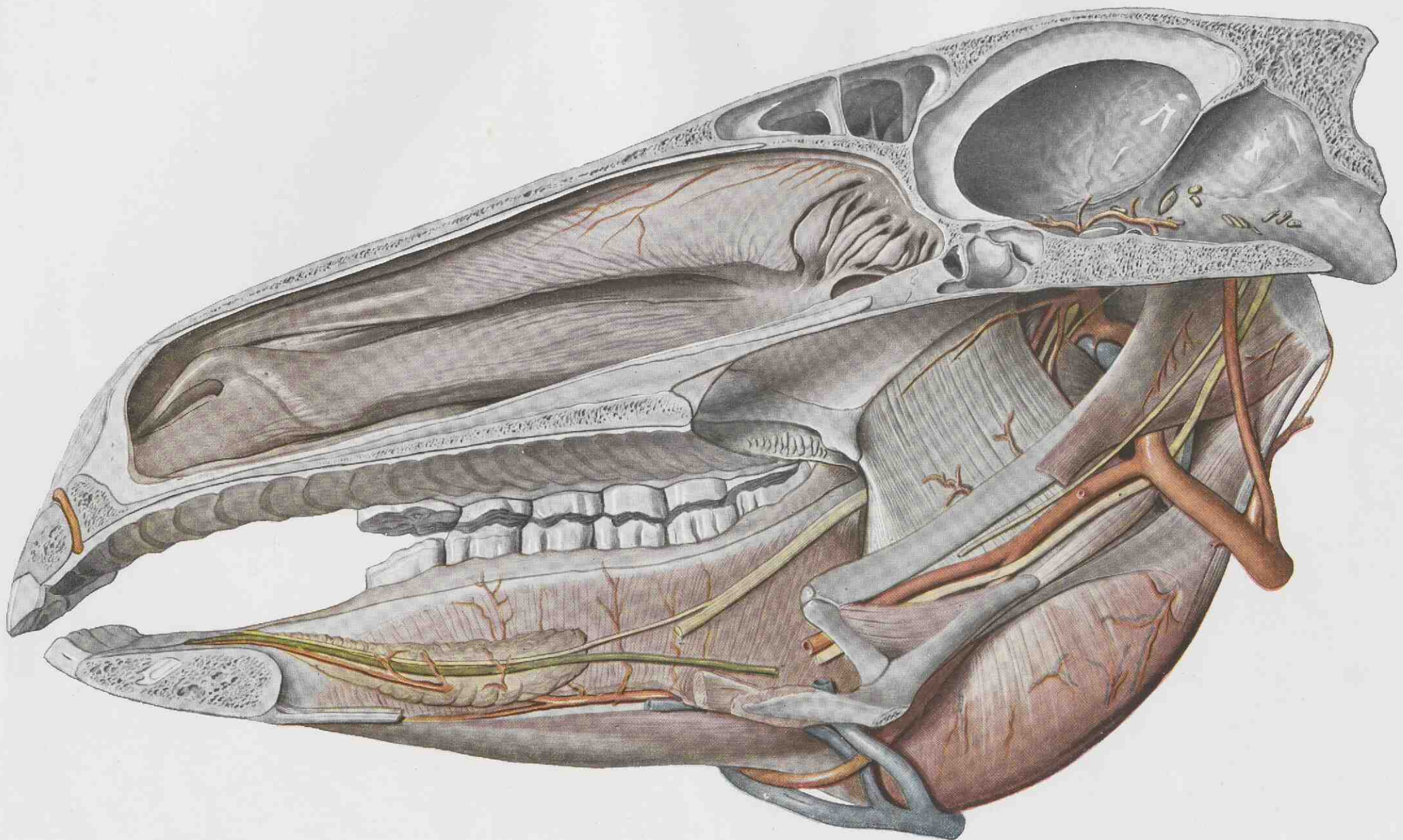
1. art. carotis interna
2. „ intercarotica
3. ramus oralis
4. „ aboralis
5. rami art. basilaris cerebri
6. art. basilaris cerebri
7. ramus cerebrospinalis art. occipitalis
8. art. anterior communis (corporis callosi)
9. „ meningea cranialis
10. „ cerebri media
11. „ chorioidea anterior
12. „ cerebri profunda
13. „ cerebelli anterior
14. „ „ posterior
15. „ ethmoidalis (die Schädelhöhle passierend)
16. „ ethmoidalis interna
17. „ spinalis

Sinus venosi; vgl. Tafel 161.

- Hier ist nur die Lage angedeutet:
- a) sinus circularis
 - b) sinus basilaris
 - c) sinus columnae vertebralis.

Vor der Schädelhöhle die Siebbeinlabyrinth unter der geöffneten Stirnhöhle.

Der Boden der Schädelhöhle zerfällt in die drei Schädelgruben; die vordere (über dem praesphenoideum) reicht bis zum sulcus chiasmatis, die mittlere (über dem basisphenoideum) bis zu der (schrägen) crista petro-parietalis, die hintere (über der pars basilaris occipitalis und den foramina petro-basilaria) bis zum foramen occipitale magnum.



Rechte Nasenhöhle (I) und Unterkiefer-Innenseite.
Cavum nasi dextrum, facies medialis mandibulae.

Tafel 136.
Maßstab 1 : 2.

Der Kopf ist links neben der Medianebene gespalten. Das septum nasi cartilagineum (s. dieses Tafel 147) ist bis auf den oralen und den Gaumen-Rand ausgeschnitten. Rechte Nasenhöhle, Stirnhöhle und Schädelhöhle sind geöffnet. Das rechte Siebbeinlabyrinth zeigt die der lamina mediana zugekehrte Fläche unverehrt. Ebenso sind die Nasenmuskeln vollständig erhalten, ihre Hohlräume s. Tafel 157 u. 158. An der medialen Seite des rechten Unterkieferastes die internen Muskeln des Unterkiefers und des Zungenbeines. Zungenbein vgl. Tafel 157, Zungenbeinmuskeln Tafel 145—148, 155, musc. pterygoideus lateralis s. Tafel 152, musc. temporalis Tafel 154.

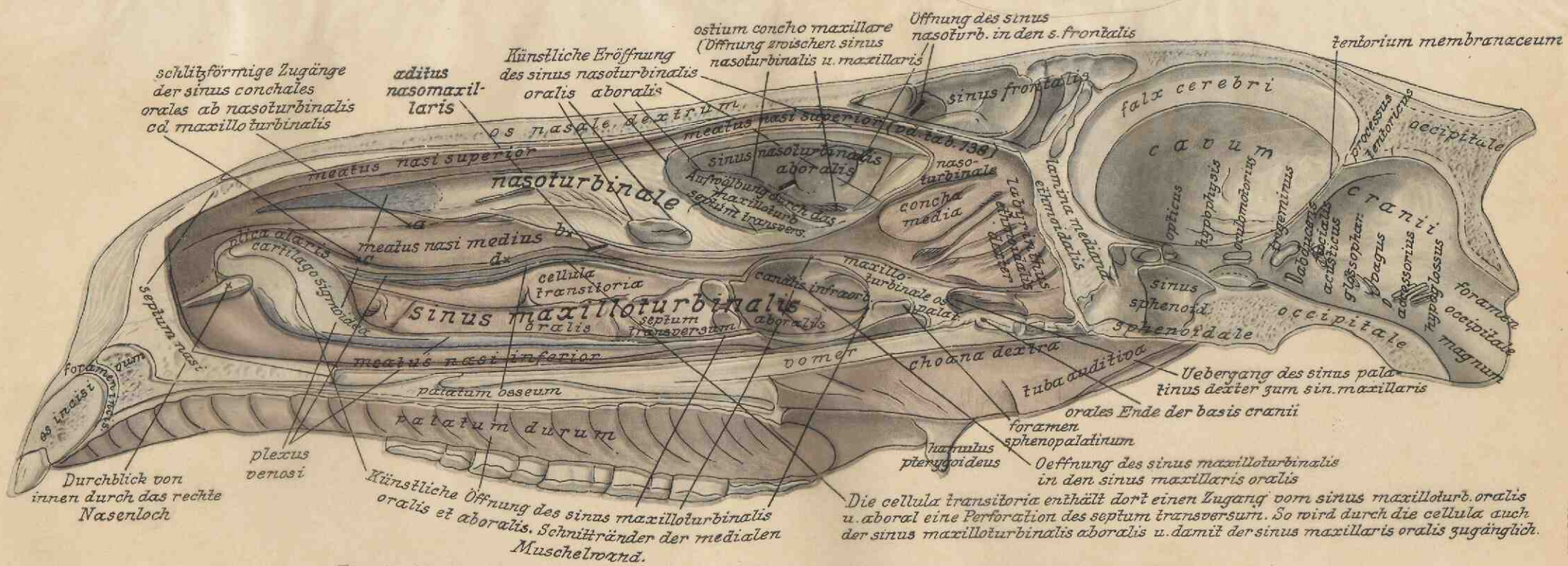


Fig. 1. Rechte Nasenhöhle mit geöffneten Muscheln. Vgl. Tafel 136 und 138 (dort Erläuterung).

Fig. 3. Querschnitt des organon vomero-nasale (achtfache Vergrößerung).

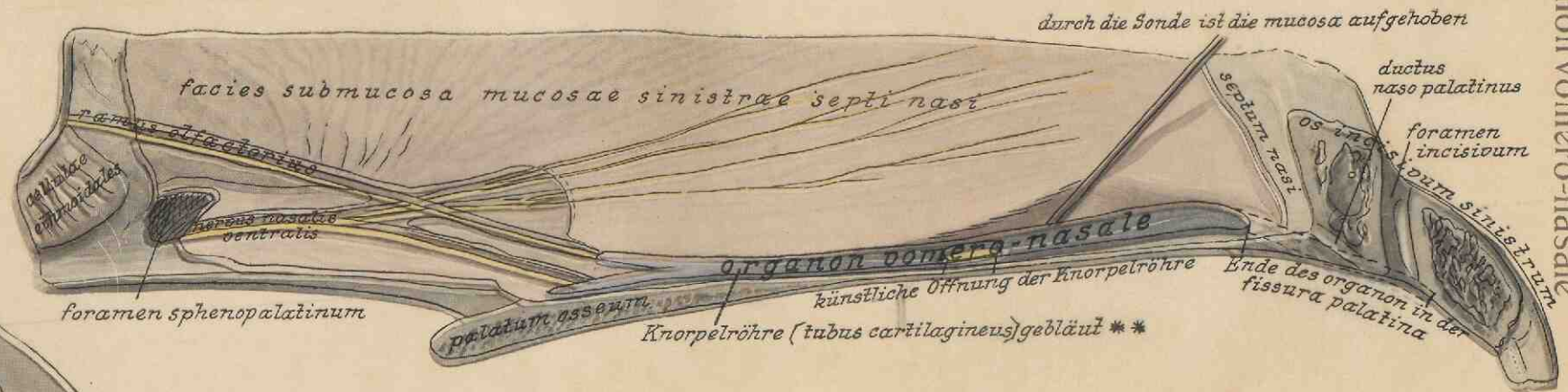
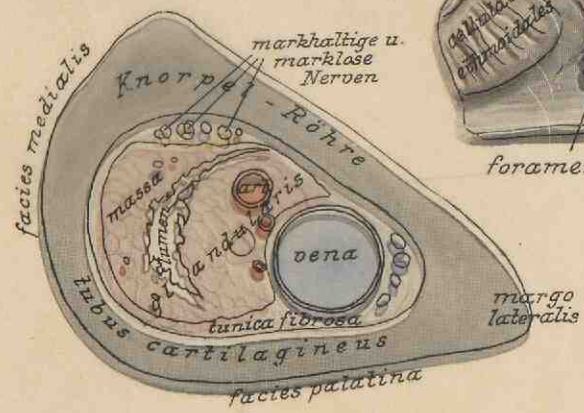


Fig. 2. Organon vomero-nasale sinistrum, das Jacobsohnsche Organ.

Das Organ liegt neben dem septum nasi. Indem von rechts her das septum weggenommen worden ist, unter Erhaltung seines linksseitigen Schleimhaut-Überzuges, ist das linke organon vomero-nasale zugänglich gemacht und von seiner medialen Seite her präpariert, mit Ausnahme des im Gaumen liegenden oralen Endes.

** Im Formalinpräparat wird die Knorpelröhre gebräunt; der Kontrast zur Schleimhaut erleichtert die Freilegung des Organs.

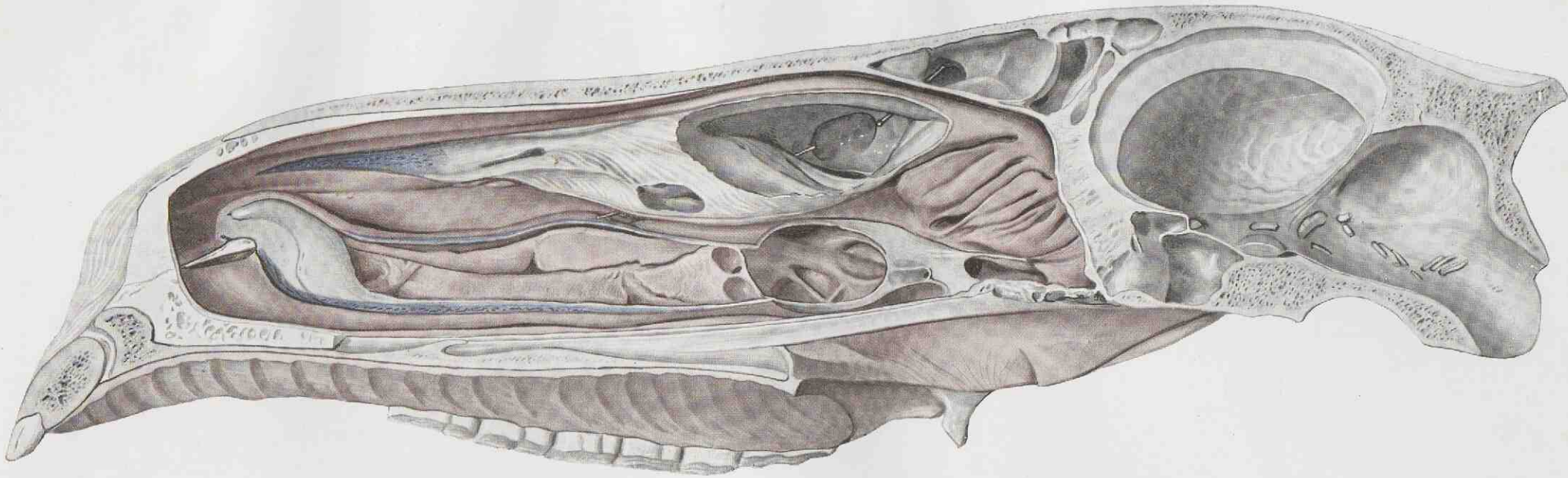


Fig. 1. Rechte Nasenhöhle mit geöffneten Muskeln. Vgl. Tafel 136 und 138 (dort Erläuterung).

Fig. 3. Querschnitt des organon vomero-nasale (achtfache Vergrößerung).

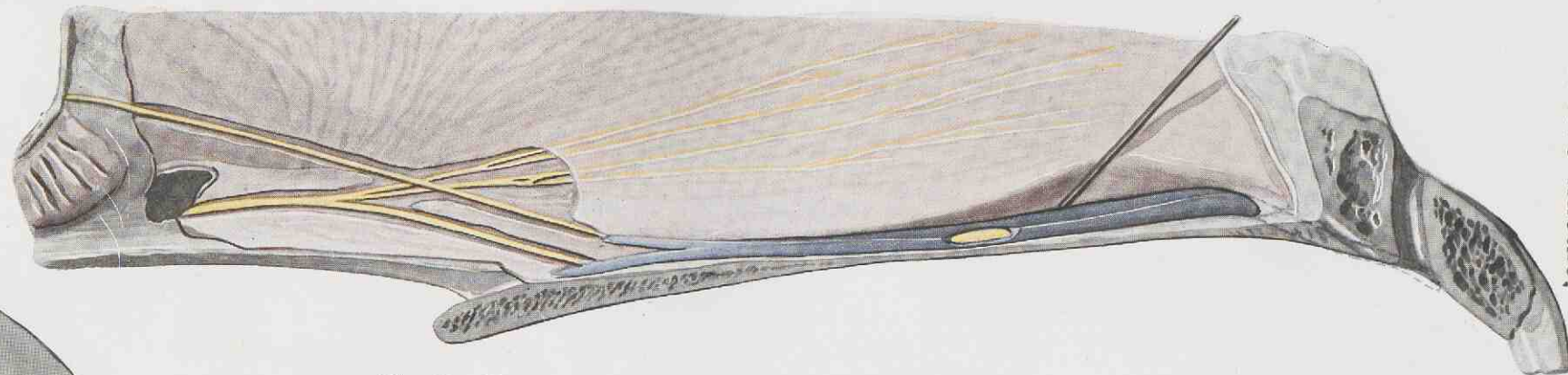
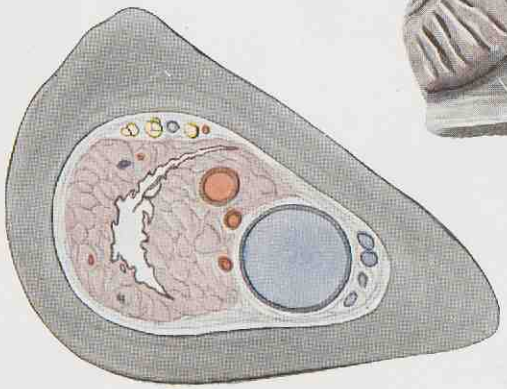
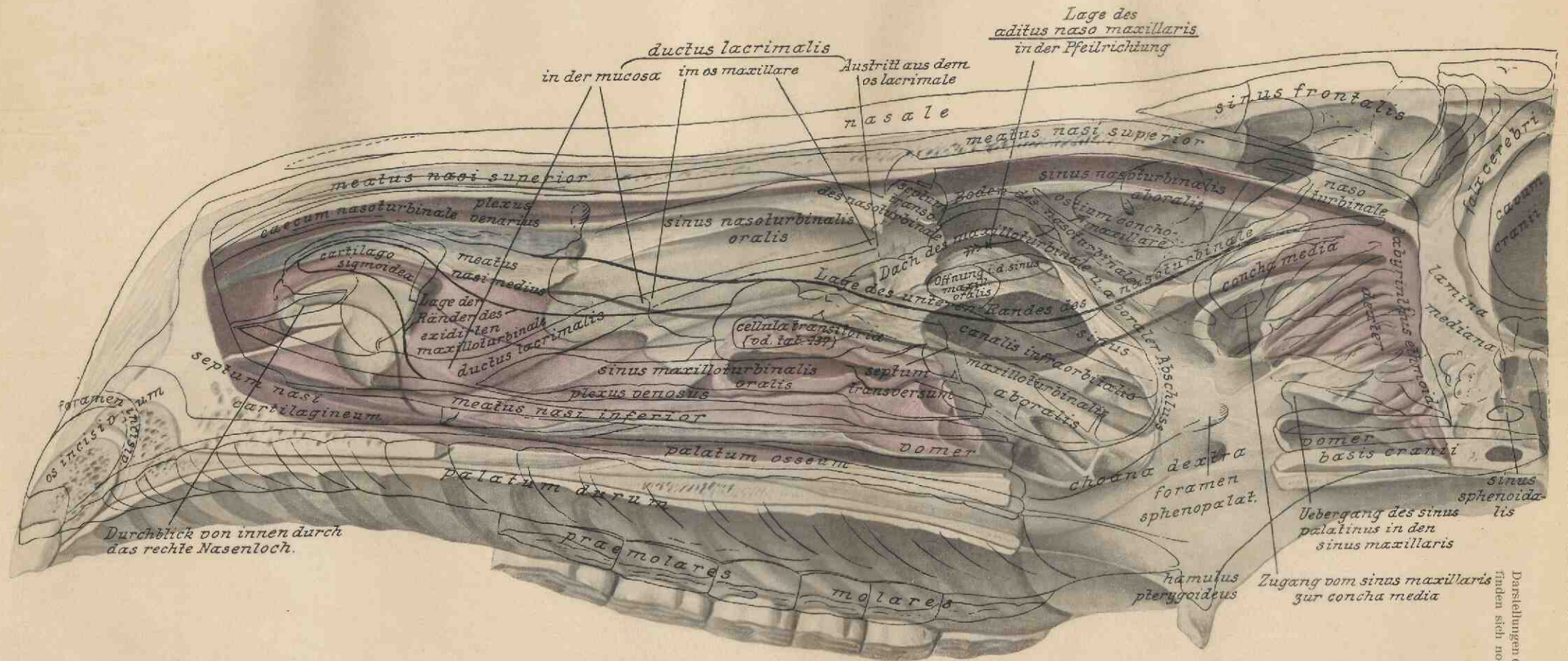


Fig. 2. Organon vomero-nasale sinistrum, das Jacobsohnsche Organ. Das Organ liegt neben dem septum nasi. Indem von rechts her das septum weggenommen worden ist, unter Erhaltung seines linksseitigen Schleimhaut-Überzuges, ist das linke organon vomero-nasale zugänglich gemacht und von seiner medialen Seite her präpariert, mit Ausnahme des im Gaumen liegenden oralen Endes.

** Im Formalinpräparat wird die Knorpelröhre gebräunt; der Kontrast zur Schleimhaut erleichtert die Freilegung des Organs.

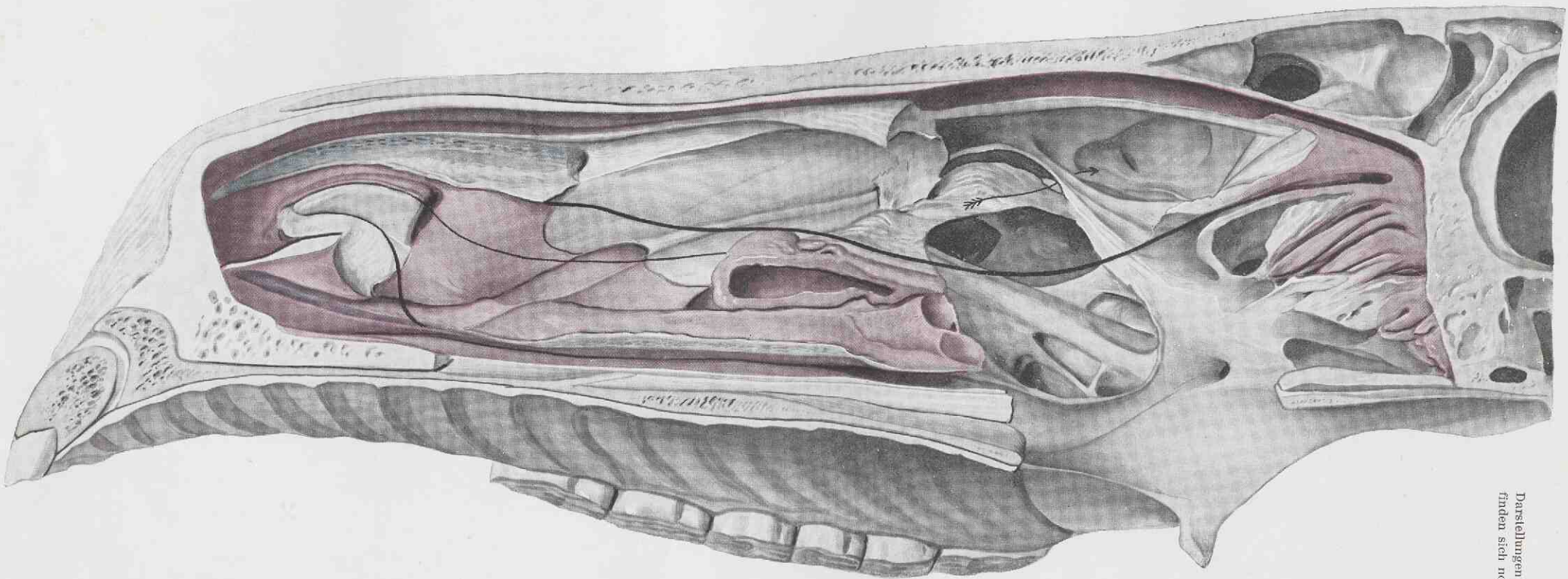
Fig. 1 u. 2 wie 1:2.
Fig. 3 wie 8:1.



Erläuternde Bemerkungen zu Tafel 136—138: Die drei Tafeln gewähren, in Verbindung mit 139 und den Querschnitten Tafel 151—154, eine Uebersicht über die Nasenmuscheln (naso-turbinale = concha superior, maxillo-turbinale = concha inferior und concha media), ihre Hohlräume (sinus turbinales), deren Verbindungen mit sinus frontalis und sinus maxillaris, den aditus nasomaxillaris, den ductus lacrimalis und die plexus venosi. Auf Tafel 136 sind die Muscheln unversehrt. Das nasoturbinale endet oral blind mit zwei drehrunden, sich verlierenden Ausläufern seiner lamina ossea, die durch eine Rinne getrennt sind. Das maxilloturbinale läuft aus in die cartilago sigmoidea, welche die Flügel-falte, plica alaris, im Nasenloch trägt, das von innen her sichtbar wird. Die Zugänge von der Nasenhöhle her zu den oralen Abteilungen beider Muscheln sind auf Tafel 137 bezeichnet; ihre aboralen Abschlüsse, die septa transversa, zeigt Tafel 138 (fast genau übereinander). — Auf Tafel 137 ist die mediale Wand des nasoturbinale erhalten, zeigt aber zwei künstliche Öffnungen. Die kleine führt in die orale Abteilung. Die große läßt die aborale Abteilung übersehen, die cando-dorso-lateral mit dem sinus frontalis zusammenfließt (vgl. Tafel 153). Ihr Boden ist durch das maxilloturbinale aufgewölbt; vor der Aufwölbung liegt das septum transversum zwischen beiden Abteilungen. Auf Tafel 138 ist die ganze mediale Wand abgetragen und nur ihr unterer Rand durch starke Linie markiert. Vom maxilloturbinale ist auf Tafel 137 die ganze mediale Wand abgetragen bis gegen den aboralen blinden Anfang (caecum aborale); das septum transversum zwischen beiden Abteilungen ist sichtbar. Oral davon liegt eine große Zelle (cellula transitoria), die einen versteckten Durchgang von der oralen zur aboralen Abteilung des maxilloturbinale enthält. Letztere fließt über den canalis infraorbitalis hinweg mit dem sinus maxillaris oralis zusammen

(s. Tafel 137 und namentlich 138) und so erhält auch dieser Kommunikation mit der Nasenhöhle. Auf Tafel 138 ist die ganze orale Abteilung des maxilloturbinale bis auf die cartilago sigmoidea und die (geöffnete) cellula transitoria abgetragen (ihre Ränder sind markiert). Man sieht, wie die aborale Abteilung sich hoch (gegen das hier abgetragene nasoturbinale) aufwölbt. Die Weite des sinus maxilloturbinalis aboralis zeigt namentlich der Querschnitt Tafel 152. Das caecum aborale, der blinde Abschluß, ist auf Tafel 151 von hinten her zu übersehen. Die concha media ist auf Tafel 138 geöffnet; ihr Zugang vom sinus maxillaris her ist sichtbar, auch auf Tafel 154 durch Pfeil bezeichnet. Die Kommunikation des sinus nasoturbinalis aboralis mit dem sinus maxillaris aboralis, das ostium concho-maxillare, ist auf Tafel 139 von oben her, auf Tafel 137 und 138 nur schmal von der Seite her sichtbar. — Die Nasengänge zeigen sich auf allen drei Tafeln sowie auf den Querschnitten 151—154. Der obere Nasengang sieht auf Tafel 137 und 138 aus wie eine durch freien Raum lautende geschützte Röhre. Seine dorsale Wand ist der processus tectorius des septum nasi, der sich in das nasoturbinale umrollt, das die ventrale Wand des Ganges bildet, während dieser medial gegen den meatus nasi communis offen ist, vgl. Tafel 152, 153. Das Ende des Ganges über dem Siebbein zeigt Tafel 139. — Der aditus naso-maxillaris, die Zugangsöffnung des aboralen Nebenhöhle-systems in die Nasenhöhle, am aboralen Ende des mittleren Nasenganges, ist auf Tafel 137 zwischen den Muscheln verdeckt, aber durch Sonde bezeichnet, auf Tafel 138 sichtbar (mit Pfeil), und Tafel 154 zeigt seine aborale Öffnung. Der Lauf des ductus lacrimalis ist auf Tafel 138 freigelegt, die Mündung im Nasenloch siehe Tafel 140, Fig. 1, Bestimmung der Lage von außen Tafel 128.

Darstellungen der Nasenmuscheln und der sinus turbinales finden sich noch auf den Tafeln 136, 137, 139, 151—154.



Erläuternde Bemerkungen zu Tafel 136—138: Die drei Tafeln gewähren, in Verbindung mit 139 und den Querschnitten Tafel 151—154, eine Uebersicht über die Nasenmuscheln (naso-turbinale = concha superior, maxillo-turbinale = concha inferior und concha media), ihre Hohlräume (sinus turbinales), deren Verbindungen mit sinus frontalis und sinus maxillaris, die drei Nasengänge, den aditus nasomaxillaris, den ductus lacrimalis und die plexus venosi. Auf Tafel 136 sind die Muscheln unversehrt. Das nasoturbinale endet oral blind mit zwei drehrunden, sich verlierenden Ausläufern seiner lamina ossea, die durch eine Rinne getrennt sind. Das maxilloturbinale läuft aus in die cartilago sigmoidea, welche die Flügel-falte, plica alaris, im Nasenloch trägt, das von innen her sichtbar wird. Die Zugänge von der Nasenhöhle her zu den oralen Abteilungen beider Muscheln sind auf Tafel 137 bezeichnet; ihre aboralen Abschlüsse, die septa transversa, zeigt Tafel 138 (fast genau übereinander). — Auf Tafel 137 ist die mediale Wand des nasoturbinale erhalten, zeigt aber zwei künstliche Oeffnungen. Die kleine führt in die orale Abteilung. Die große läßt die aborale Abteilung übersehen, die caudo-dorso-lateral mit dem sinus frontalis zusammenfließt (vgl. Tafel 153). Ihr Boden ist durch das maxilloturbinale aufgewölbt; vor der Aufwölbung liegt das septum transversum zwischen beiden Abteilungen. Auf Tafel 138 ist die ganze mediale Wand abgetragen und nur ihr unterer Rand durch starke Linie markiert. Vom maxilloturbinale ist auf Tafel 137 die ganze mediale Wand abgetragen bis gegen den aboralen blinden Anfang (caecum aborale); das septum transversum zwischen beiden Abteilungen ist sichtbar. Oral davon liegt eine große Zelle (cellula transitoria), die einen versteckten Durchgang von der oralen zur aboralen Abteilung des maxilloturbinale enthält. Letztere fließt über den canalis infraorbitalis hinweg mit dem sinus maxillaris oralis zusammen

(s. Tafel 137 und namentlich 138) und so erhält auch dieser Kommunikation mit der Nasenhöhle. Auf Tafel 138 ist die ganze orale Abteilung des maxilloturbinale bis auf die cartilago sigmoidea und die (geöffnete) cellula transitoria abgetragen (ihre Ränder sind markiert). Man sieht, wie die aborale Abteilung sich hoch (gegen das hier abgetragene nasoturbinale) aufwölbt. Die Weite des sinus maxilloturbinalis aboralis zeigt namentlich der Querschnitt Tafel 152. Das caecum aborale, der blinde Abschluß, ist auf Tafel 154 von hinten her zu übersehen. Die concha media ist auf Tafel 138 geöffnet; ihr Zugang vom sinus maxillaris her ist sichtbar, auch auf Tafel 154 durch Pfeil bezeichnet. Die Kommunikation des sinus nasoturbinalis aboralis mit dem sinus maxillaris aboralis, das ostium concho-maxillare, ist auf Tafel 139 von oben her, auf Tafel 137 und 138 nur schmal von der Seite her sichtbar. — Die Nasengänge zeigen sich auf allen drei Tafeln sowie auf den Querschnitten 151—154. Der obere Nasengang sieht auf Tafel 137 und 138 aus wie eine durch freien Raum laufende geschlitzte Röhre. Seine dorsale Wand ist der processus tectorius des septum nasi, der sich in das nasoturbinale umrollt, das die ventrale Wand des Ganges bildet, während dieser medial gegen den meatus nasi communis offen ist, vgl. Tafel 152, 153. Das Ende des Ganges über dem Siebbein zeigt Tafel 139. — Der aditus naso-maxillaris, die Zugangsöffnung des aboralen Nebenhöhlensystems in die Nasenhöhle, am aboralen Ende des mittleren Nasenganges, ist auf Tafel 137 zwischen den Muscheln verdeckt, aber durch Sonde bezeichnet, auf Tafel 138 sichtbar (mit Pfeil), und Tafel 154 zeigt seine aborale Oeffnung. Der Lauf des ductus lacrimalis ist auf Tafel 138 freigelegt, die Mündung im Nasenloch siehe Tafel 140, Fig. 1, Bestimmung der Lage von außen Tafel 128.

Darstellungen der Nasenmuscheln und der sinus turbinales finden sich noch auf den Tafeln 136, 137, 139, 151—154.

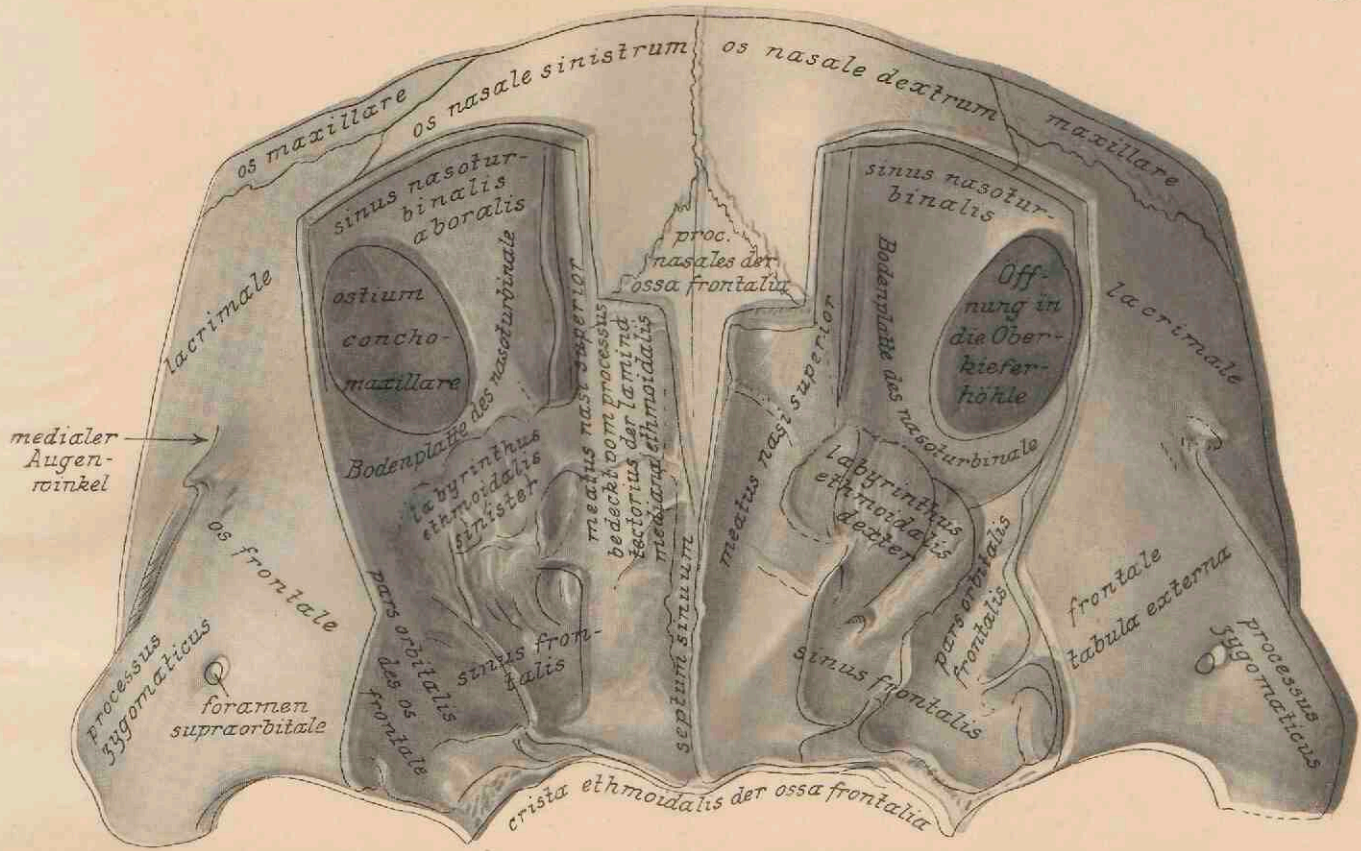
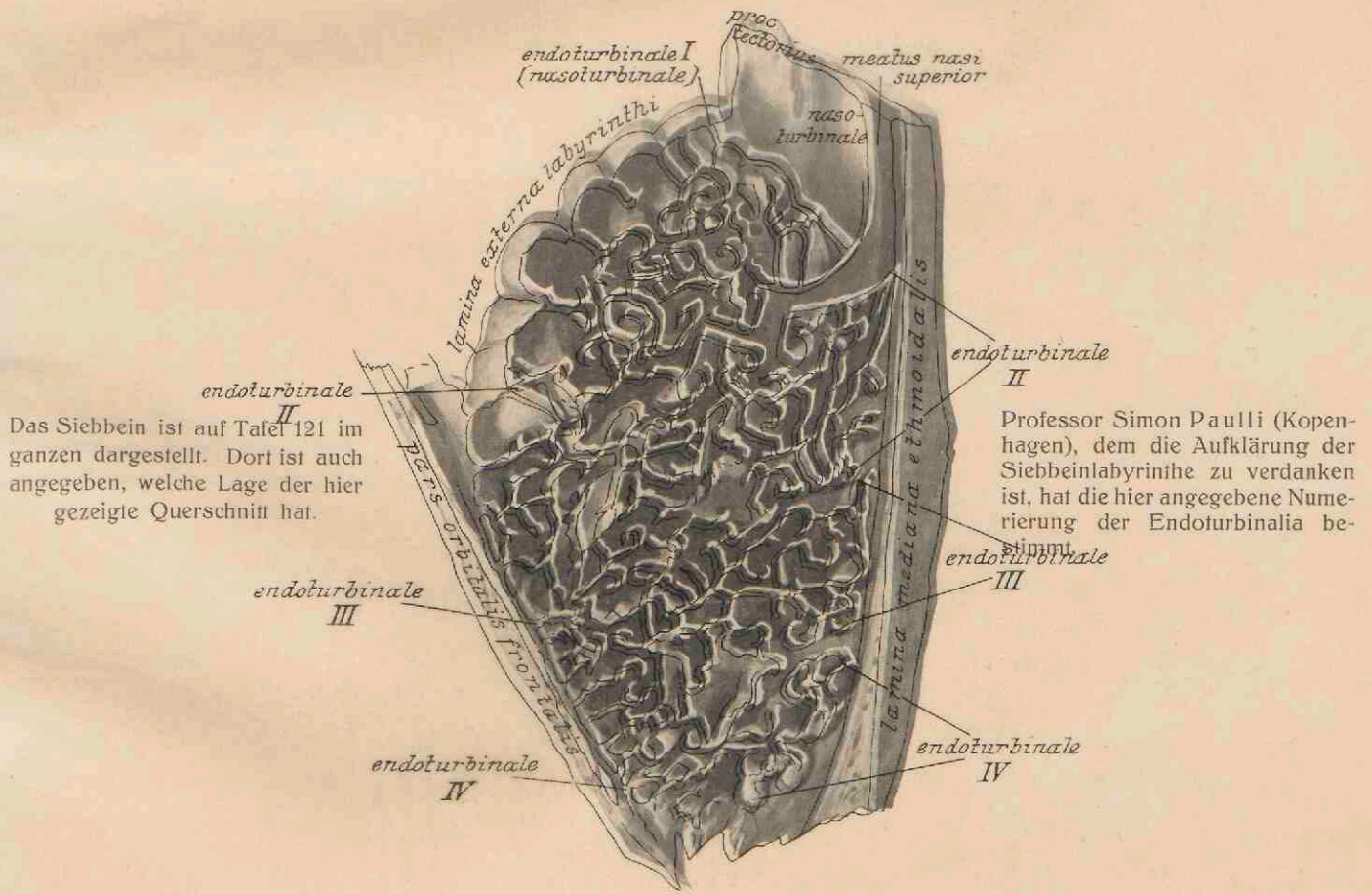


Fig. 1. Regio olfactoria (a dorso visa).

Blick von oben auf das jederseitige Siebbeinlabyrinth und angrenzende Teile des nasoturbinale mit dem ostium conchomaxillare, der Verbindungsöffnung zum sinus maxillaris aboralis.



Das Siebbein ist auf Tafel 121 im ganzen dargestellt. Dori ist auch angegeben, welche Lage der hier gezeigte Querschnitt hat.

Professor Simon Paulli (Kopenhagen), dem die Aufklärung der Siebbeinlabyrinth zu verdanken ist, hat die hier angegebene Nummerierung der Endoturbinale bestimmt.

Fig. 2. Ethmoturbinalia (transverse persecta).

Querschnitt durch das Siebbein zur Darstellung des Raumlabyrinthes. Aboraler Abschnitt des rechten Labyrinthes von vorn gesehen.

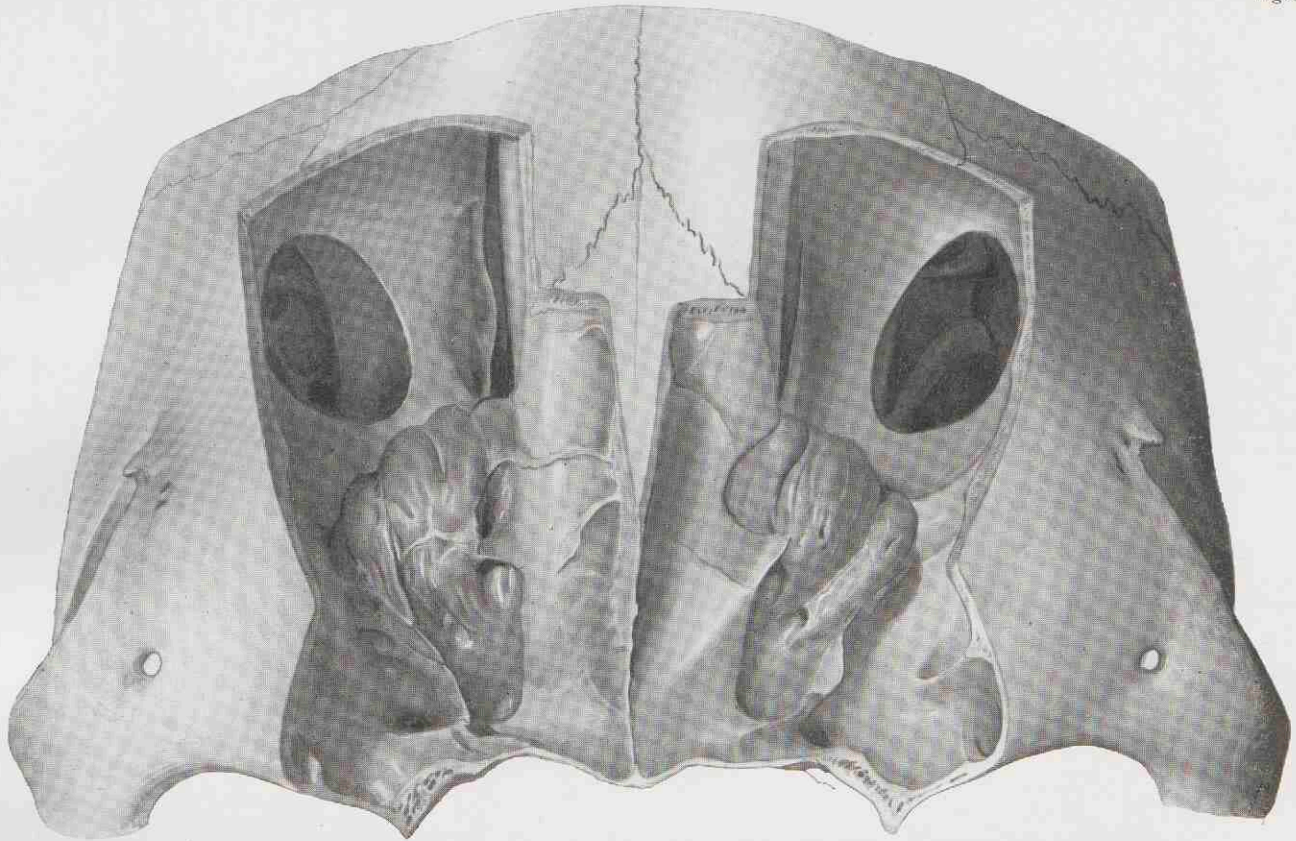
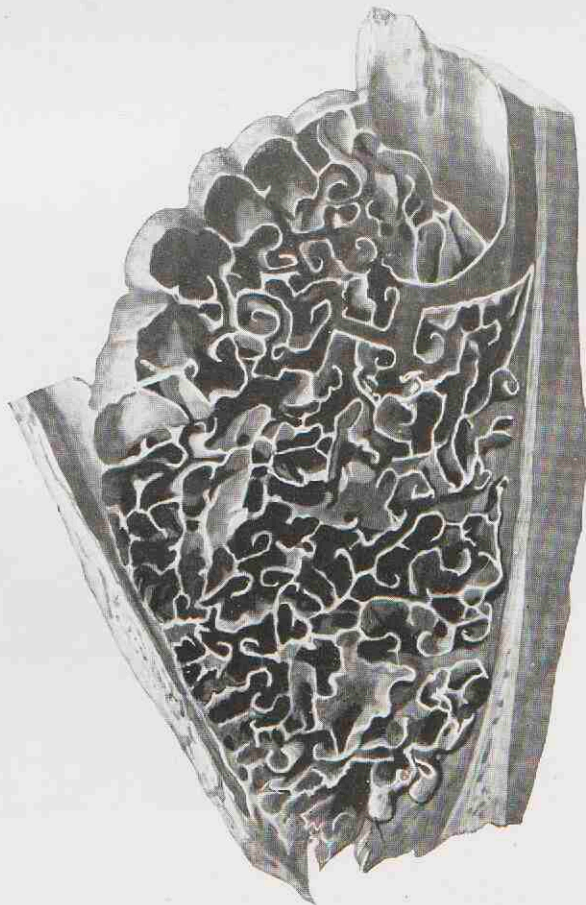


Fig. 1. Regio olfactoria (a dorso visa).

Blick von oben auf das jederseitige Siebbeinlabyrinth und angrenzende Teile des nasoturbinale mit dem ostium conchomaxillare, der Verbindungsöffnung zum sinus maxillaris aboralis.



Das Siebbein ist auf Tafel 121 im ganzen dargestellt. Dort ist auch angegeben, welche Lage der hier gezeigte Querschnitt hat.

Professor Simon Paulli (Kopenhagen), dem die Aufklärung der Siebbeinlabyrinth zu verdanken ist, hat die hier angegebene Nummerierung der Endoturbinalia bestimmt.

Fig. 2. Ethmoturbinalia (transverse persecta).

Querschnitt durch das Siebbein zur Darstellung des Raumlabyrinthes.
Aboraler Abschnitt des rechten Labyrinthes von vorn gesehen.

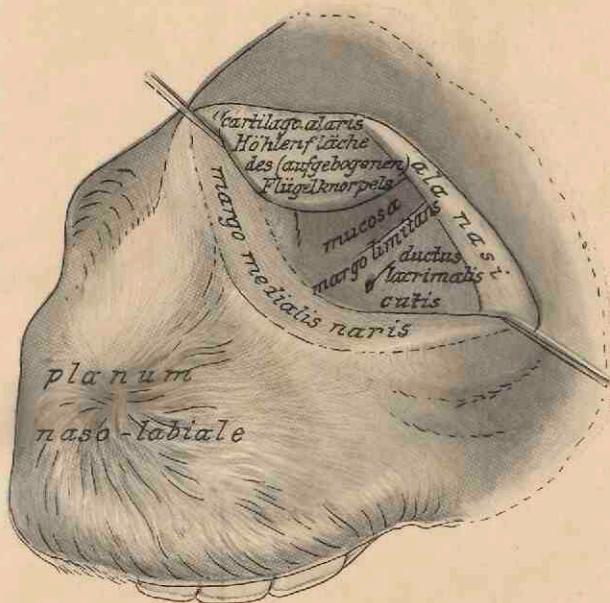


Fig. 1. Linke Nüster, naris sinistra.
Mündung des Tränenganges,
ostium ductus lacrimalis.

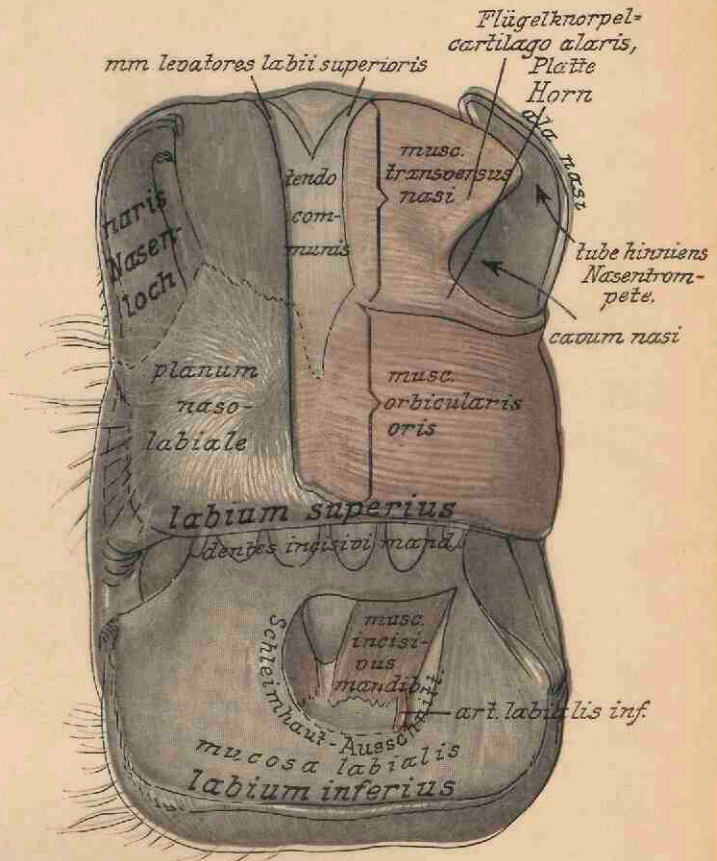


Fig. 2. Vorderansicht von Mund und Nüstern;
labia et nares.

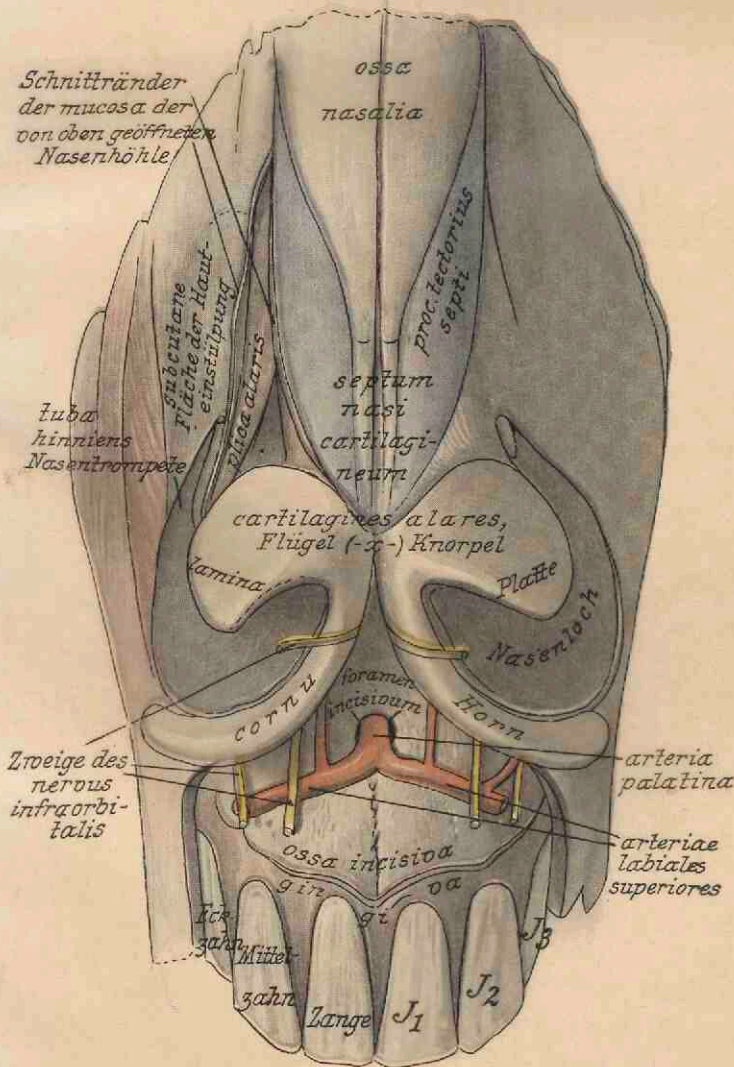


Fig. 3. Die Grundlage der Nüstern und der Oberlippe.
Cartilagine alares, ossa incisiva, dentes incisivi.

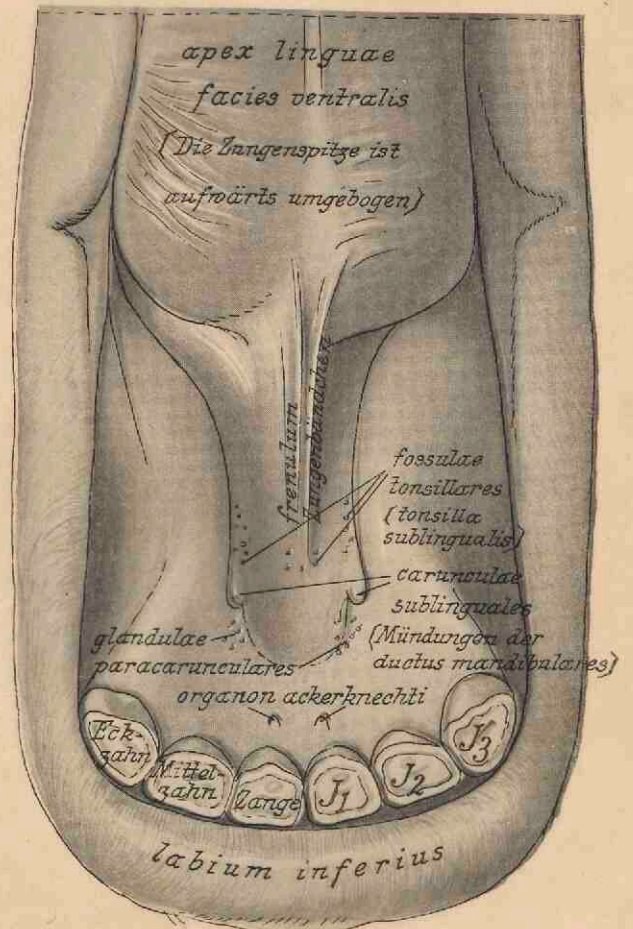


Fig. 4. Die Gegend unter der Zungenspitze;
regio sublingualis oralis.

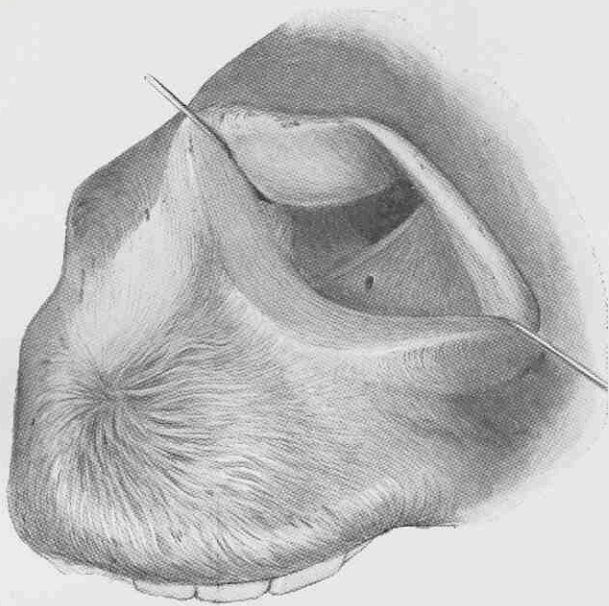


Fig. 1. Linke Nüster, naris sinistra.
Mündung des Tränenganges,
ostium ductus lacrimalis.

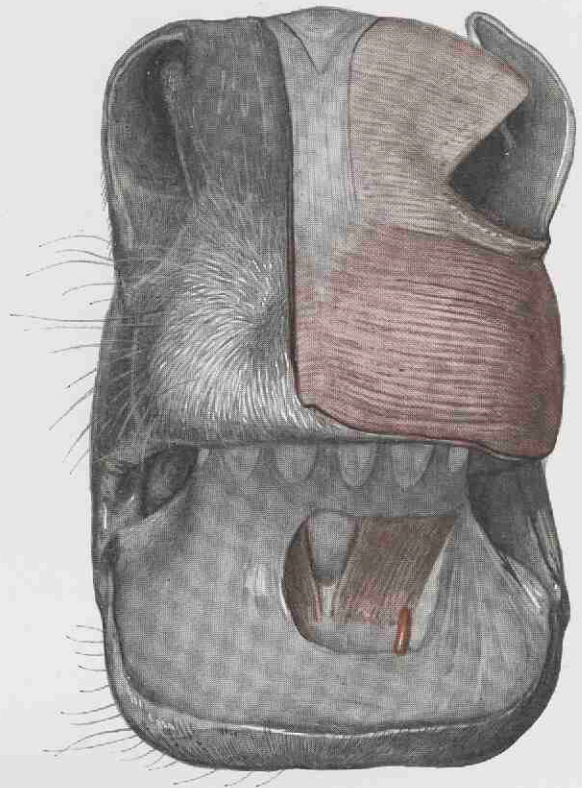


Fig. 2. Vorderansicht von Mund und Nüstern;
labia et nares.

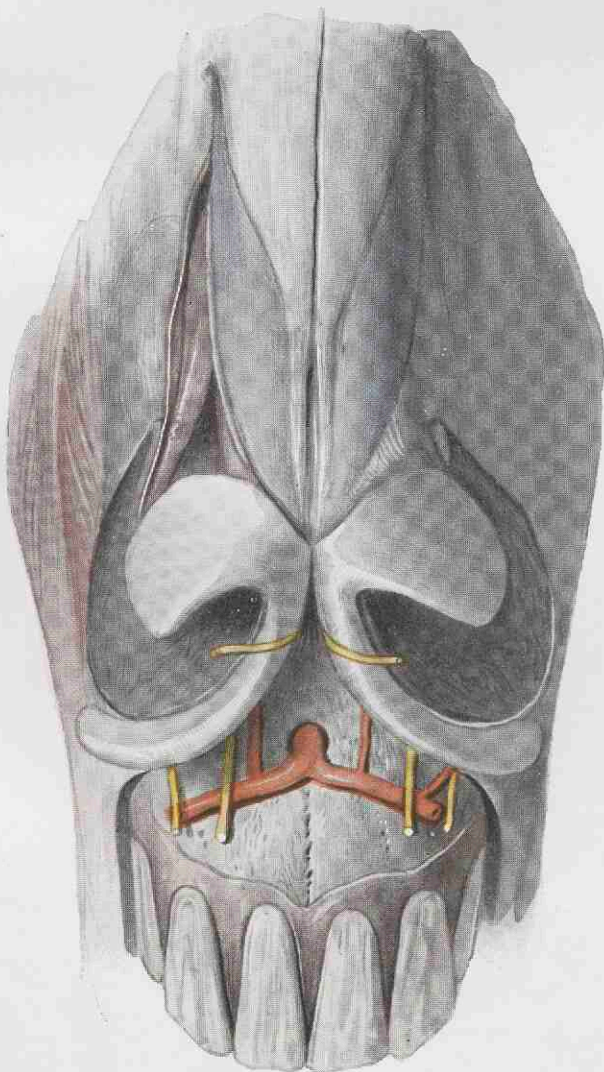


Fig. 3. Die Grundlage der Nüstern und der Oberlippe.
Cartilagine alares, ossa incisiva, dentes incisivi.

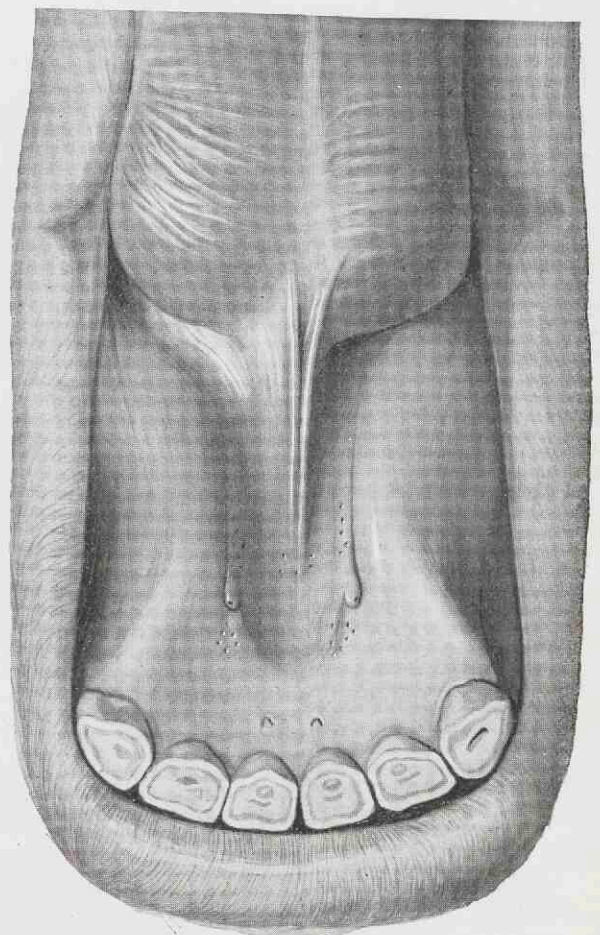
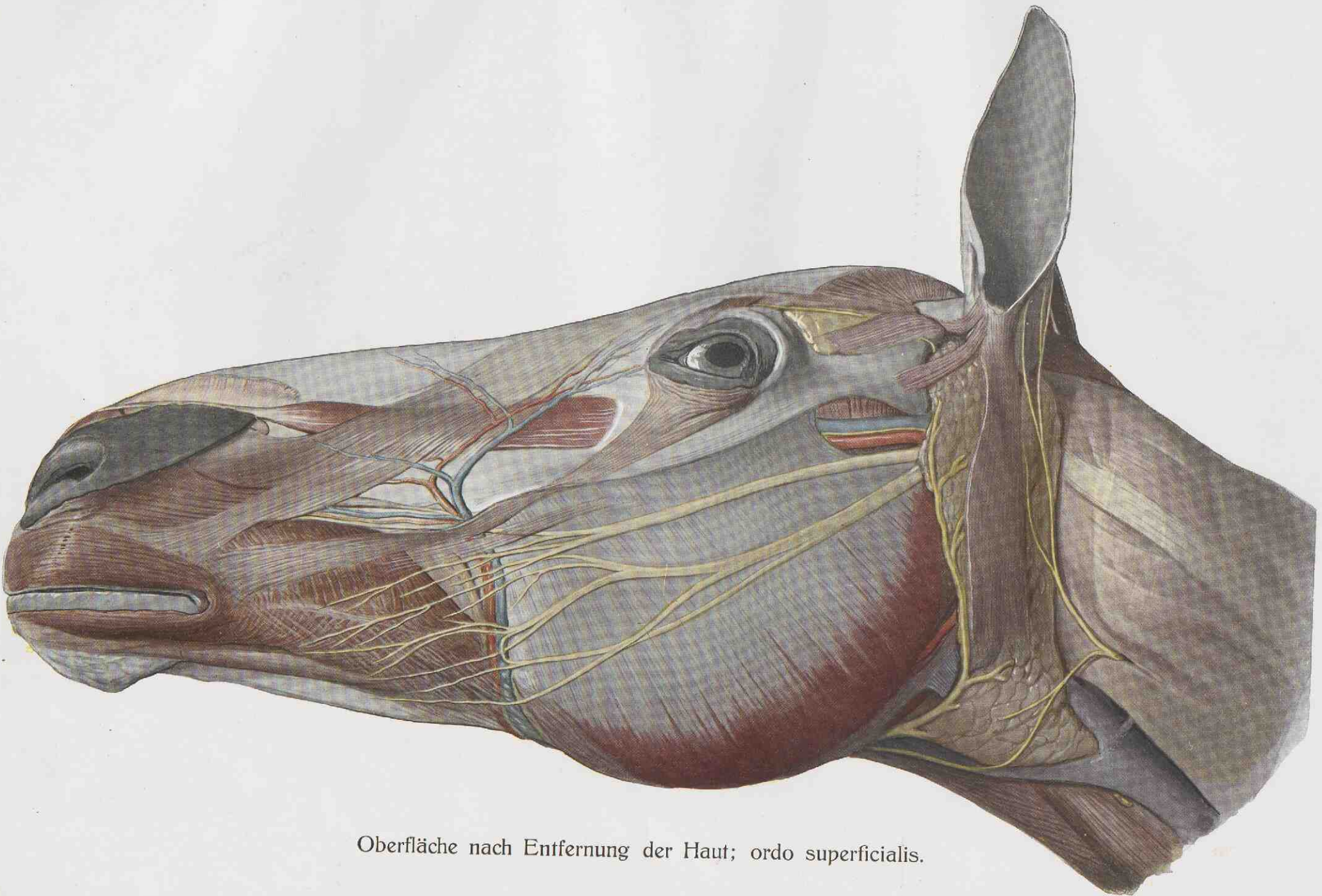
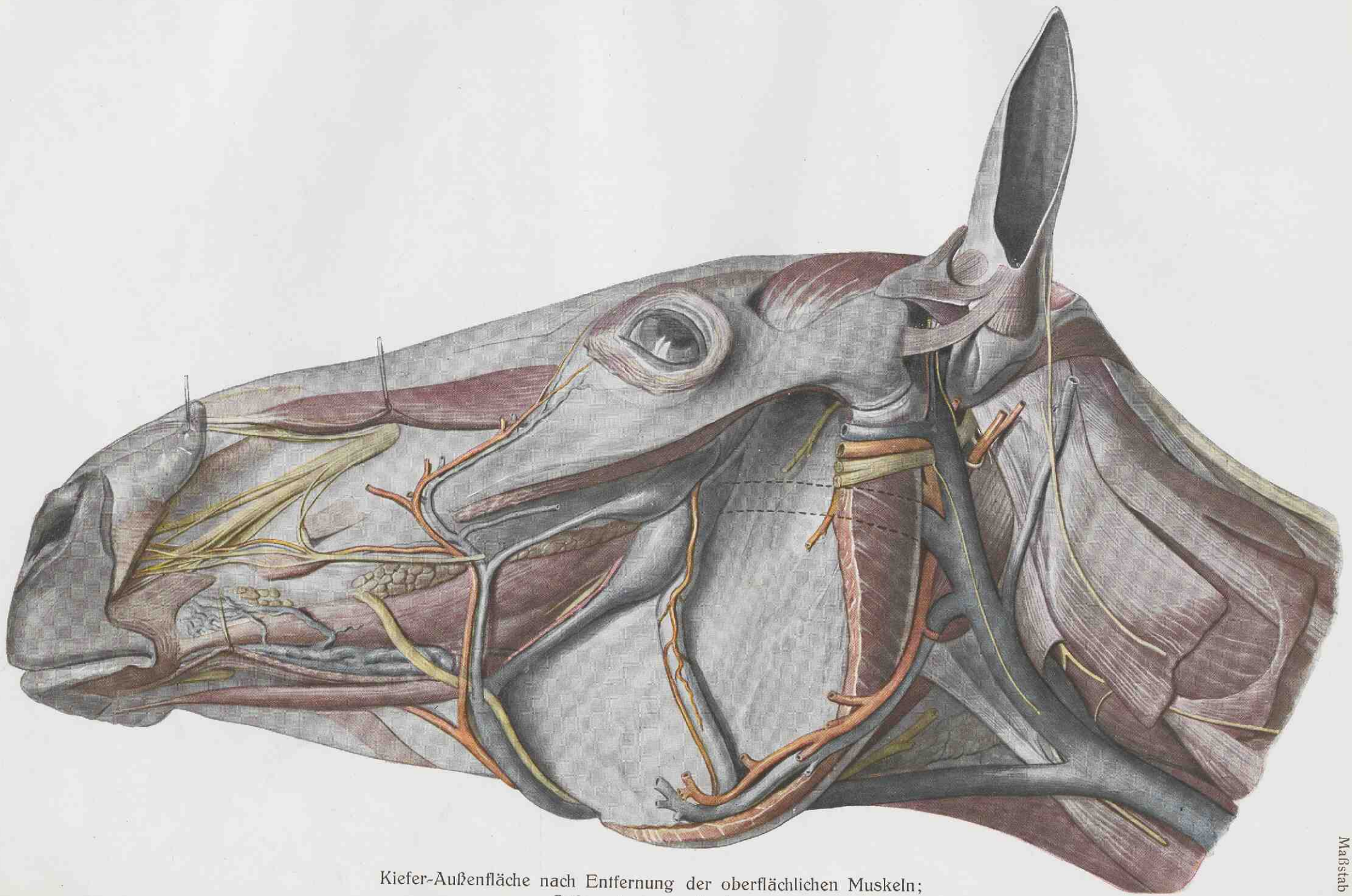


Fig. 4. Die Gegend unter der Zungenspitze;
regio sublingualis oralis.

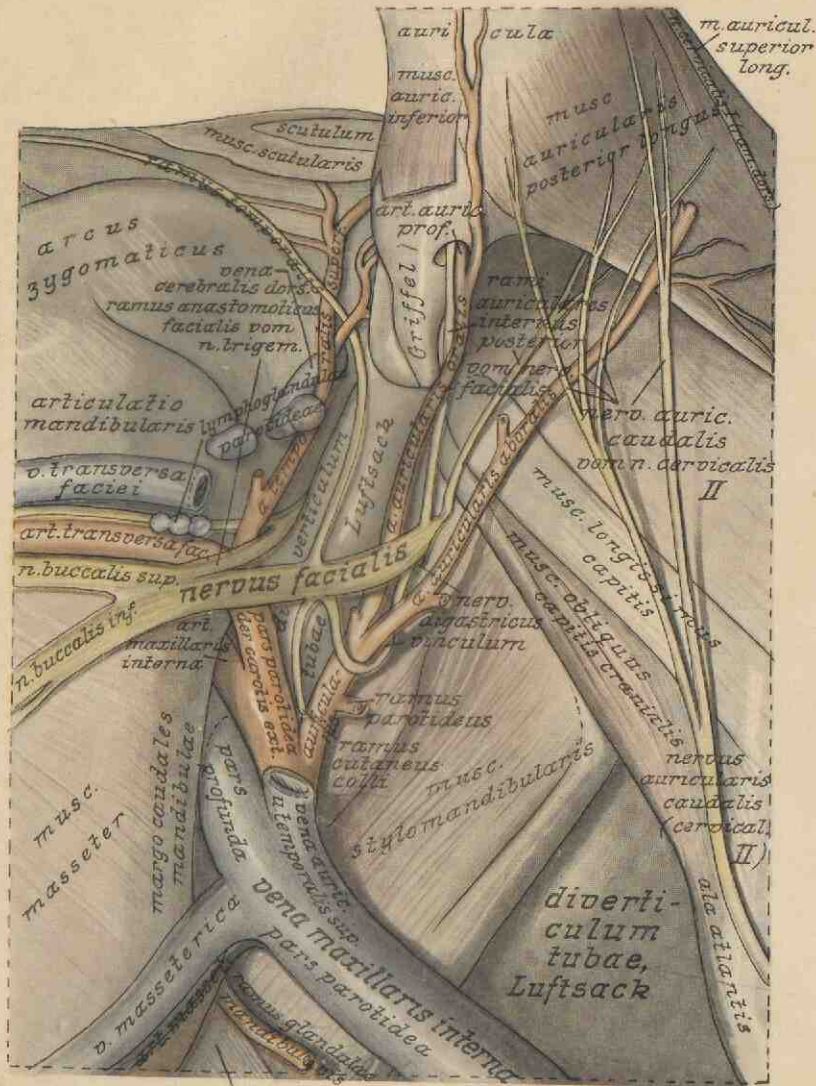


Oberfläche nach Entfernung der Haut; ordo superficialis.



Kiefer-Außenfläche nach Entfernung der oberflächlichen Muskeln;
Ordo externus profundus.

Anmerkung: Der musc. temporalis ist auf Tafel 151 dargestellt



Sehne des musc. sternomandibularis

Fig. 1. Nervus facialis, pars parotidea carotidis externae, vena maxillaris interna.

[Gland. parotis u. gland. mandibularis sind abgetragen; diese siehe Tafel 141 und 144.]

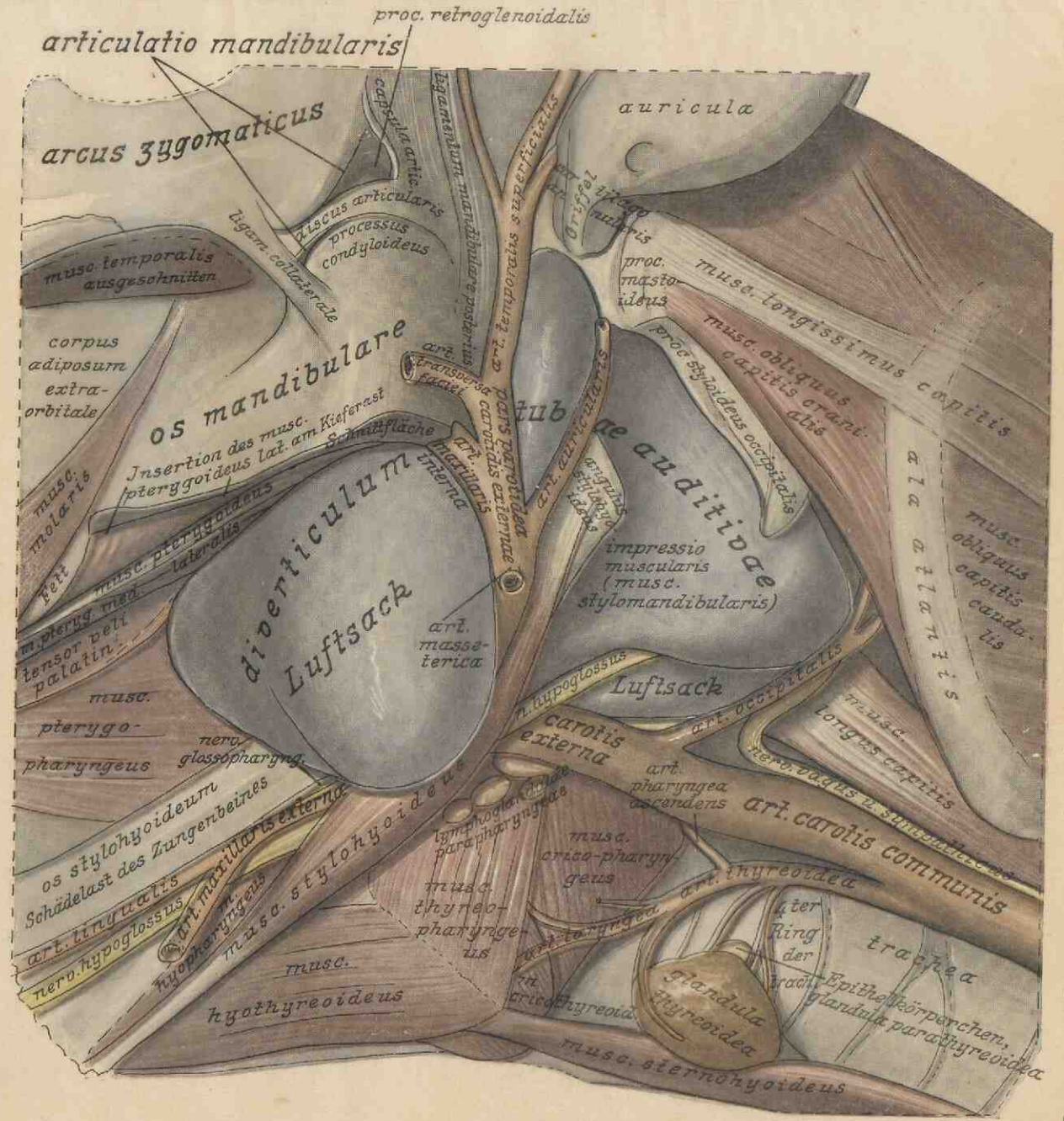


Fig. 2. Diverticulum tubae andificae, der Luftsack. Pars parotidea carotidis externae.

Der Luftsack ist mit Gelatine gefüllt; Speicheldrüsen, Unterkieferast und musc. stylomandibularis sind abgetragen. Luftsack s. a. Taf. 145-149 a.

Anmerkung: Der musc. temporalis ist auf Tafel 154 dargestellt

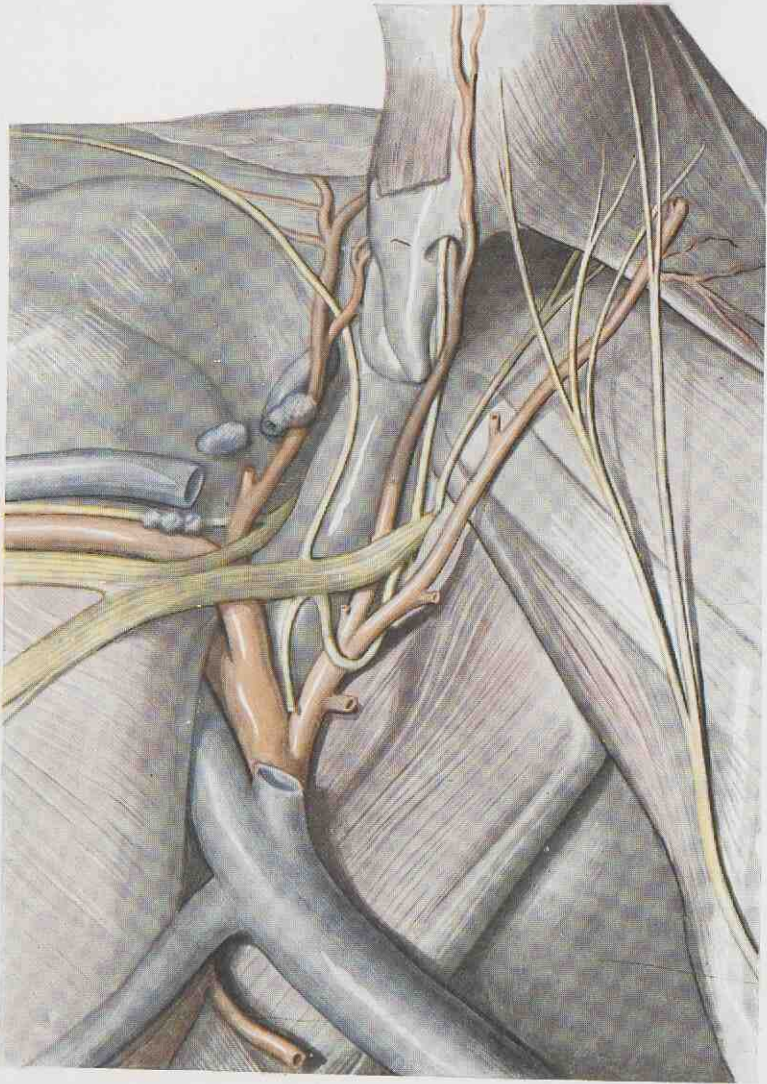


Fig. 1. Nervus facialis, pars parotidea carotidis externae, vena maxillaris interna.

[Gland. parotis u. gland. mandibularis sind abgetragen; diese siehe Tafel 141 und 144.]

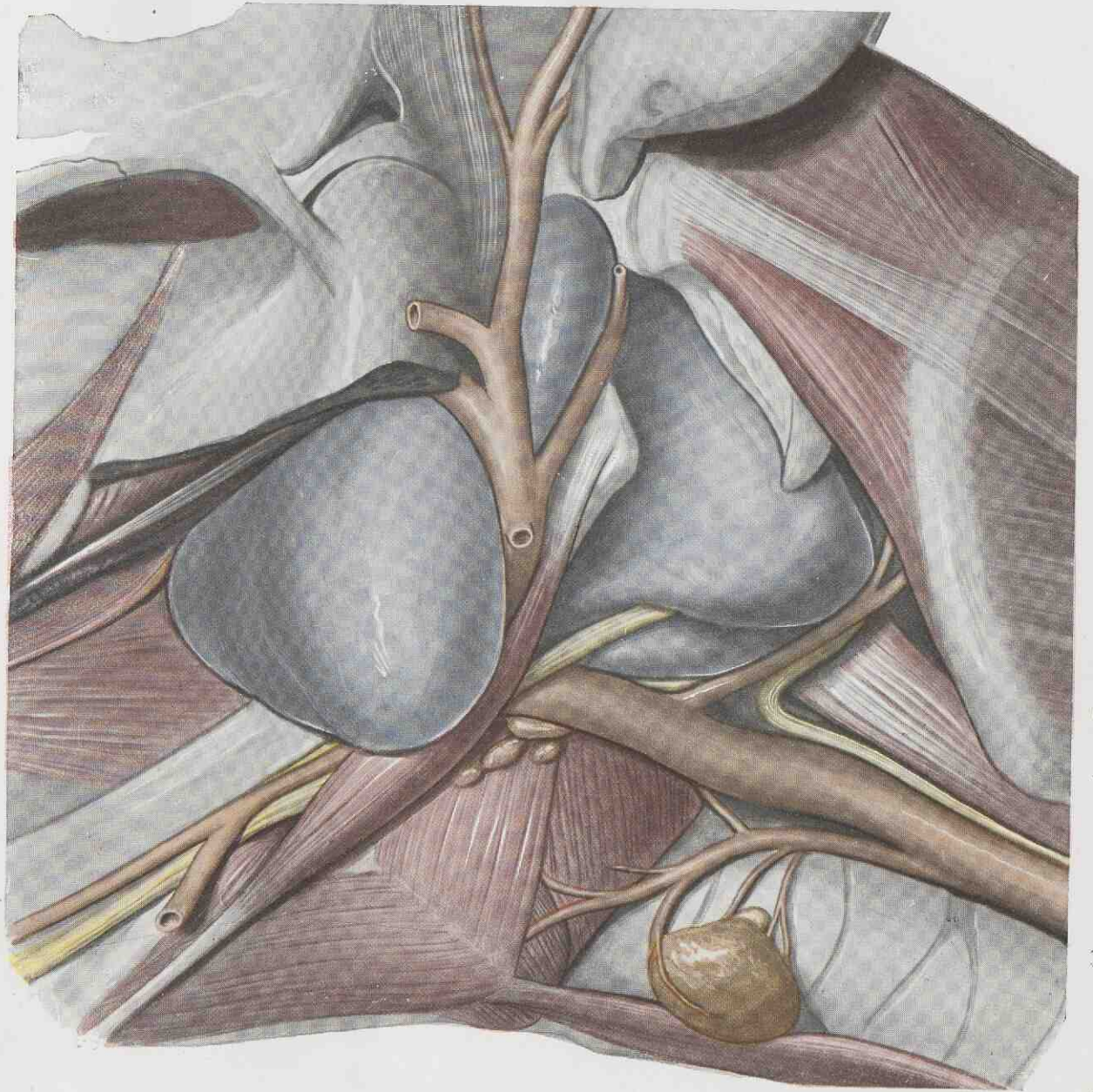


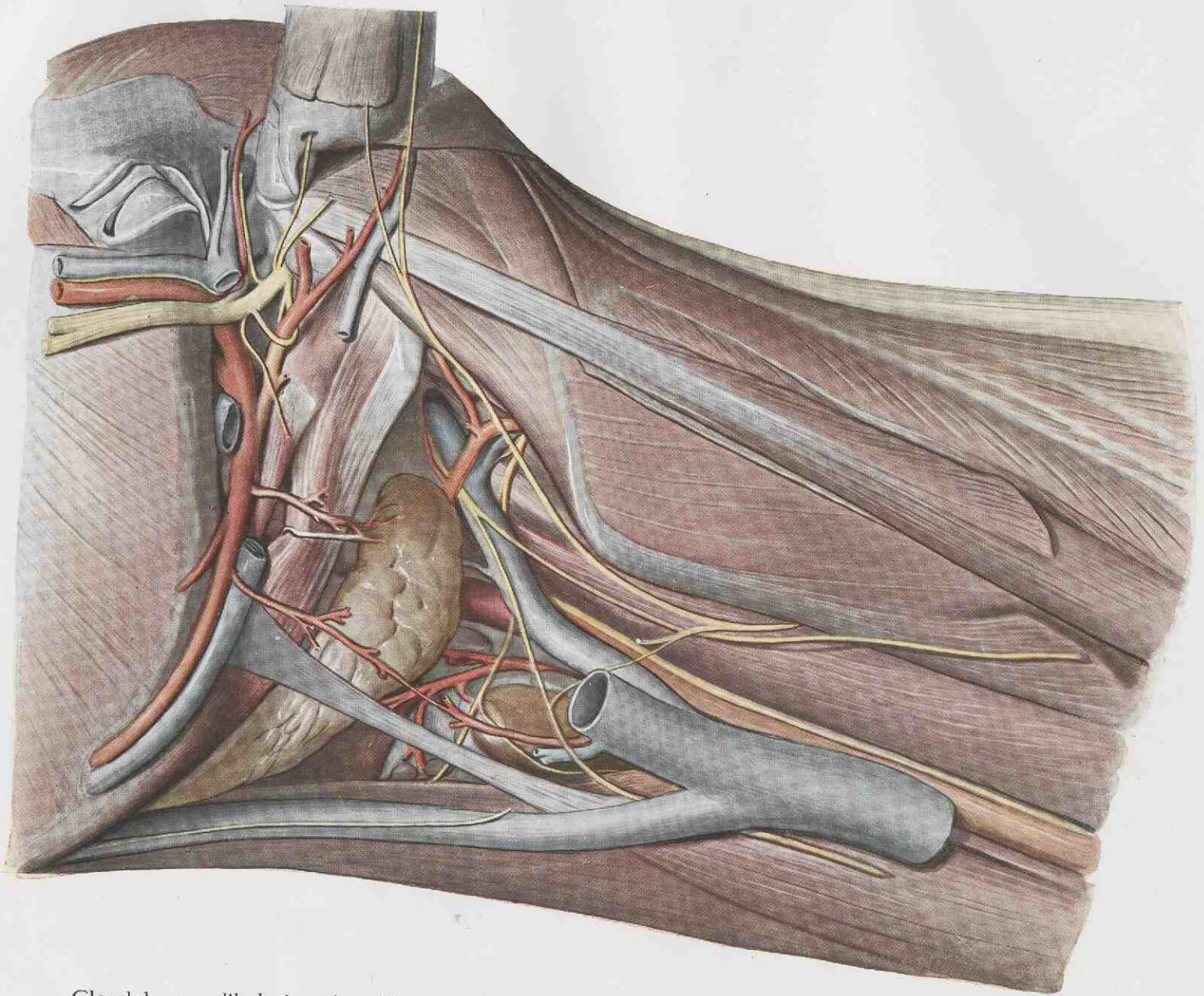
Fig. 2. Diverticulum tubae auditivae, der Luftsack.

Pars parotidea carotidis externa.

Der Luftsack ist mit Gelatine gefüllt; Speicheldrüsen, Unterkieferast und musc. stylomandibularis sind abgetragen.

Luftsack s. a. Taf. 145—149 a.

Ohrspeicheldrüsen-Gegend und Halsansatz;
regio parotidea (II) et pars cranialis colli.



Das Verzeichnis der Arterien, Venen und Nerven, die auf den Tafeln 144 bis 148 dargestellt sind, befindet sich auf dem nach links heranstiegbarcn Blatte neben dieser Tafel. Dieselben Gegenstände sind auf allen Tafeln mit gleichen Zahlen bezeichnet; daher finden sich nicht fortlaufend alle Zahlen auf jeder Tafel.

Glandula mandibularis, tripartitio venae jugularis, pars parotidea carotidis externae, nervus facialis, articulatio mandibularis, musc. stylo- et sterno-mandibularis.

[Nur die parotis und die pars parotidea der vena maxillaris interna sind abgetragen. Vgl. Tafel 145 (I).]

Arterien

1. carotis communis
2. thyreoidea caudalis
3. thyreoidea cranialis
4. pharyngea ascendens
5. laryngea
6. ramus parotideus
7. thyreoidea propria
8. occipitalis
9. ramus vertebralis der occipitalis
10. arteria vertebralis
11. ramus occipitalis der occipitalis
12. condyloidea
13. meningeo caudalis
14. carotis interna
15. carotis externa
16. maxillaris externa
17. palatina ascendens
18. lingualis
19. sublingualis
20. facialis
21. masseterica

21 a. Ast zur glandula mandibularis

- 21 b. Ast zur parotis
22. auricularis
23. auricularis aboralis
24. auricularis oralis
25. transversa faciei
26. temporalis superficialis
27. maxillaris interna
28. meningeo media
29. alveolaris mandibulae
30. rami pterygoidei
31. temporales profundae
32. ophthalmica
33. lacrimalis
34. frontalis
35. ethmoidalis
36. infratrochlearis
37. rami musculares oculi
38. malaris
39. palatina major
40. palatina minor
41. buccinatoria
42. Augenfettarterie
43. infraorbitalis

Venen

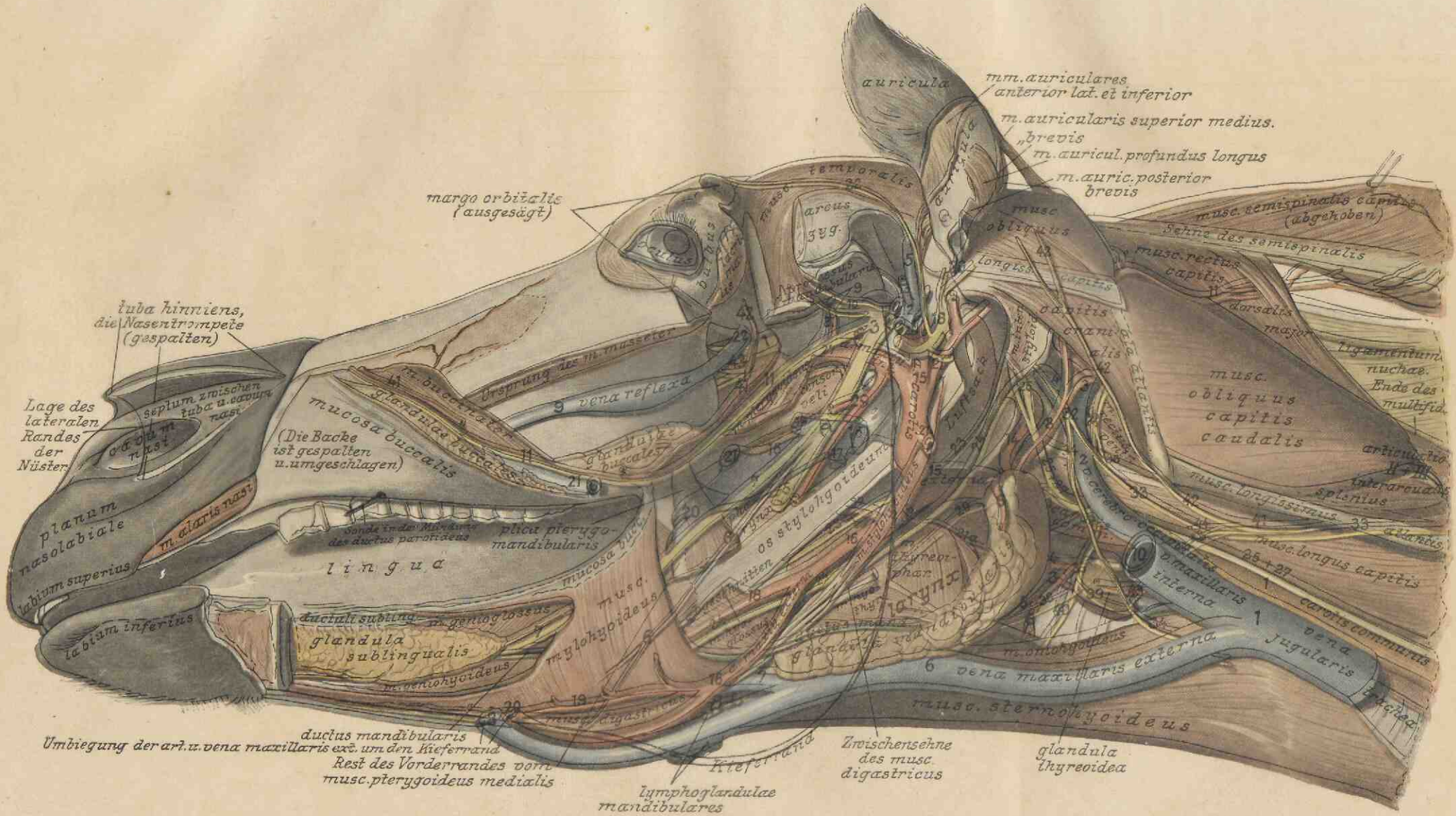
1. jugularis
2. cerebro-occipitalis
3. occipitalis
4. cerebralis basilaris
5. cerebralis dorsalis
6. maxillaris externa
7. lingualis
8. facialis
9. reflexa
10. maxillaris interna
11. masseterica
12. transversa faciei
13. temporalis superficialis
14. auricularis
15. maxillaris interna: Übergang in die pars profunda
16. " pars profunda (markiert)
17. alveolaris inferior
18. ramus muscularis
19. temporalis profunda
20. dorsalis linguae
21. buccinatoria
22. ophthalmica

Nerven

1. n. maxillaris
2. n. infraorbitalis
3. n. mandibularis
4. ramus anastomoticus facialis
5. n. alveolaris inferior
6. n. mylohyoideus
7. n. lingualis
8. n. pterygoideus
9. nn. temporales profundi
10. n. massetericus
11. n. buccinatorius
12. n. ophthalmicus
13. n. lacrimalis
14. n. frontalis
15. n. ethmoidalis
16. n. oculomotorius
17. n. trochlearis
18. n. facialis
19. chorda tympani
20. rami auriculares
21. vinculum + digastricus
22. ramus temporalis vom facialis (auriculo-palpebralis)
23. n. glossopharyngeus
24. n. hypoglossus

25. n. sympathicus
26. ganglion cervicale craniale
27. n. vagus
28. ramus pharyngeus
29. ramus laryngeus cranialis
30. ramus ericothyreoideus
31. n. recurrens
32. n. accessorius
33. ramus trapezius
34. ramus sternocephalicus
35. n. cervicalis primus
36. Zweig für den m. longus capitis
37. Verbindungsast zum n. hypoglossus
38. Zweig z. m. hyothyreoideus
39. Verbindungsast zum n. cervicalis II
40. Zweige für m. omo- u. sternohyoideus
41. n. cervicalis secundus
42. n. auricularis caudalis
43. Verbindungszweig z. n. accessorius
44. nn. cutanei colli
45. Nerv. der nn. sternohyoidei et -thyreoidei

Namen der auf den Tafeln 144—148 mit Zahlen bezeichneten Arterien, Venen und Nerven.



Nasentrompete; Zunge; Zungenbein- und Zungen-Muskeln; Unterzungen-, Unterkiefer- und Backendrüsen; Teilung der carotis und jugularis; art. carotis externa, venae maxillares; Unterkieferast des trigeminus; Gehirnnerven 9-12, Halsnerven 1 und 2.
 Tuba hinniens; lingua; mm. hyoidei et linguales; glandulae sublingualis, mandibularis, buccales; tripartitio art. carotidis et venae jugularis; art. carotis externa, venae maxillares; nervus mandibularis, glossopharyngeus, vagus, accessorius, hypoglossus, cervicalis primus et secundus.

[Vgl. die Tafeln 140-148 und 149 b. Die Erklärung der Gefäße und Nerven findet sich auf besonderem nach links herauslegbarem Blatte vor Tafel 144.]

Die Arterien, Venen und Nerven sind auf den Tafeln 144-148 mit übereinstimmenden Zahlen bezeichnet. Das erklärende Verzeichnis befindet sich auf einem besonderen, links herauslegbarem Blatte vor Tafel 144.

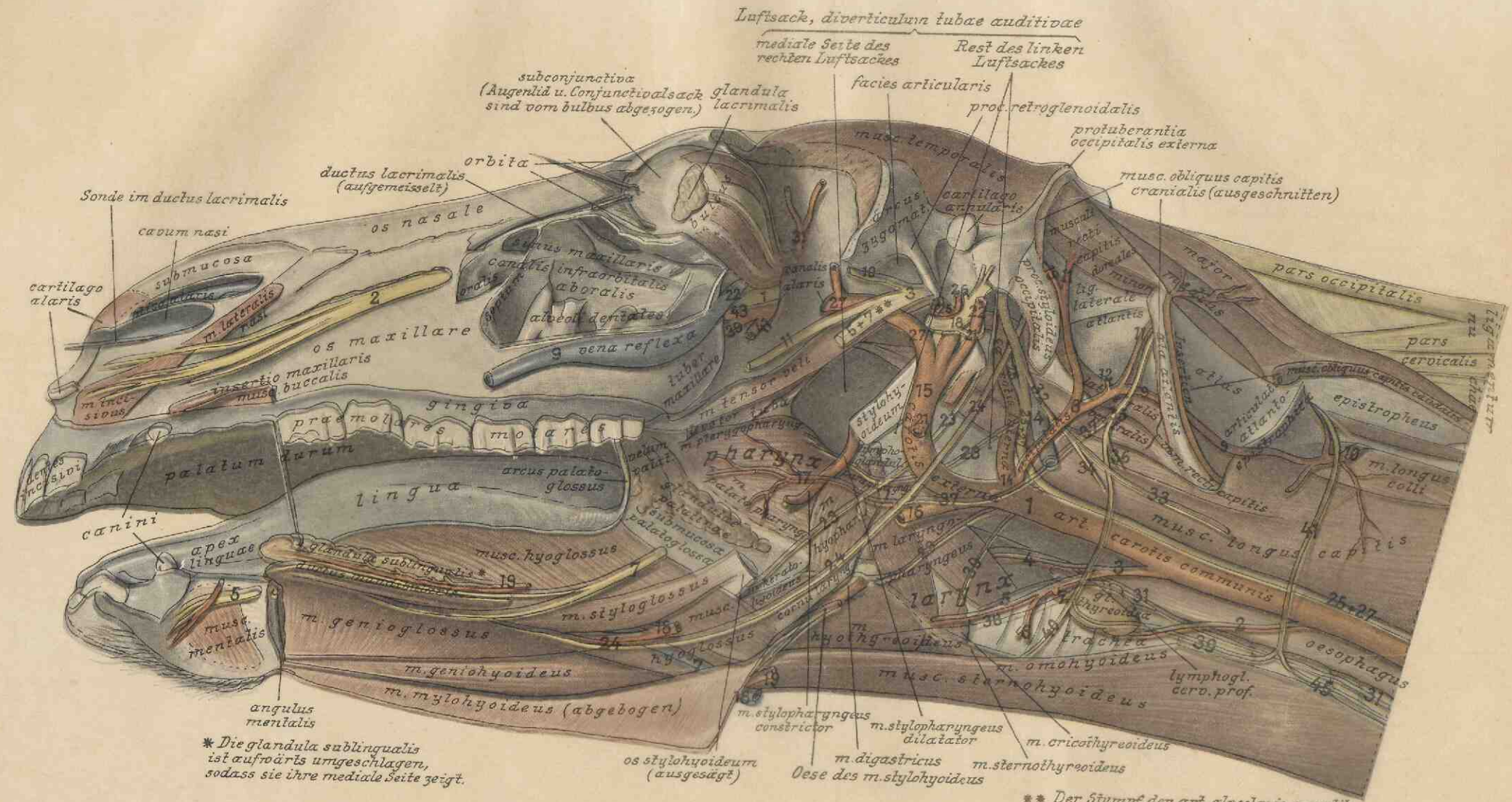


Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf; cavum oris, pharynx et larynx. 1.

Nasentrompete; Zunge; Zungenbein- und Zungen-Muskeln; Untertungen-, Unterkiefer- und Backendrüsen; Teilung der carotis und jugularis; art. carotis externa, venae maxillares; Unterkieferast des trigeminus; Gehirnnerven 9—12, Halsnerven 1 und 2.

Tuba hinniens; lingua; mm. hyoidei et linguales; glandulae sublingualis, mandibularis, buccales; tripartitio art. carotidis et venae jugularis; art. carotis externa, venae maxillares; nervus mandibularis, glossopharyngeus, vagus, accessorius, hypoglossus, cervicalis primus et secundus.

[Vgl. die Tafeln 140—148 und 149 b. Die Erklärung der Gefäße und Nerven findet sich auf besonderem nach links herauslegbarem Blatte vor Tafel 144.]

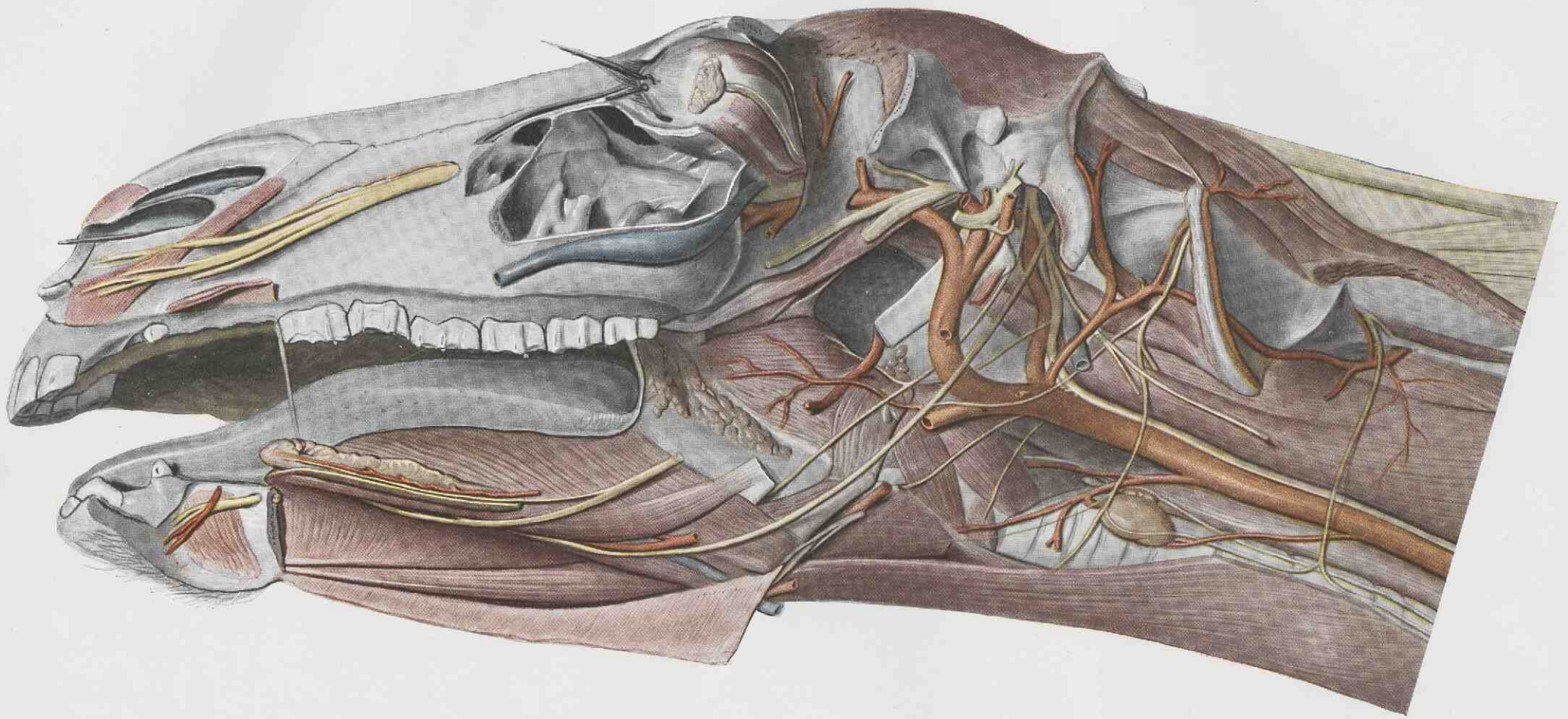


* Die glandula sublingualis ist aufwärts umgeschlagen, sodass sie ihre mediale Seite zeigt.

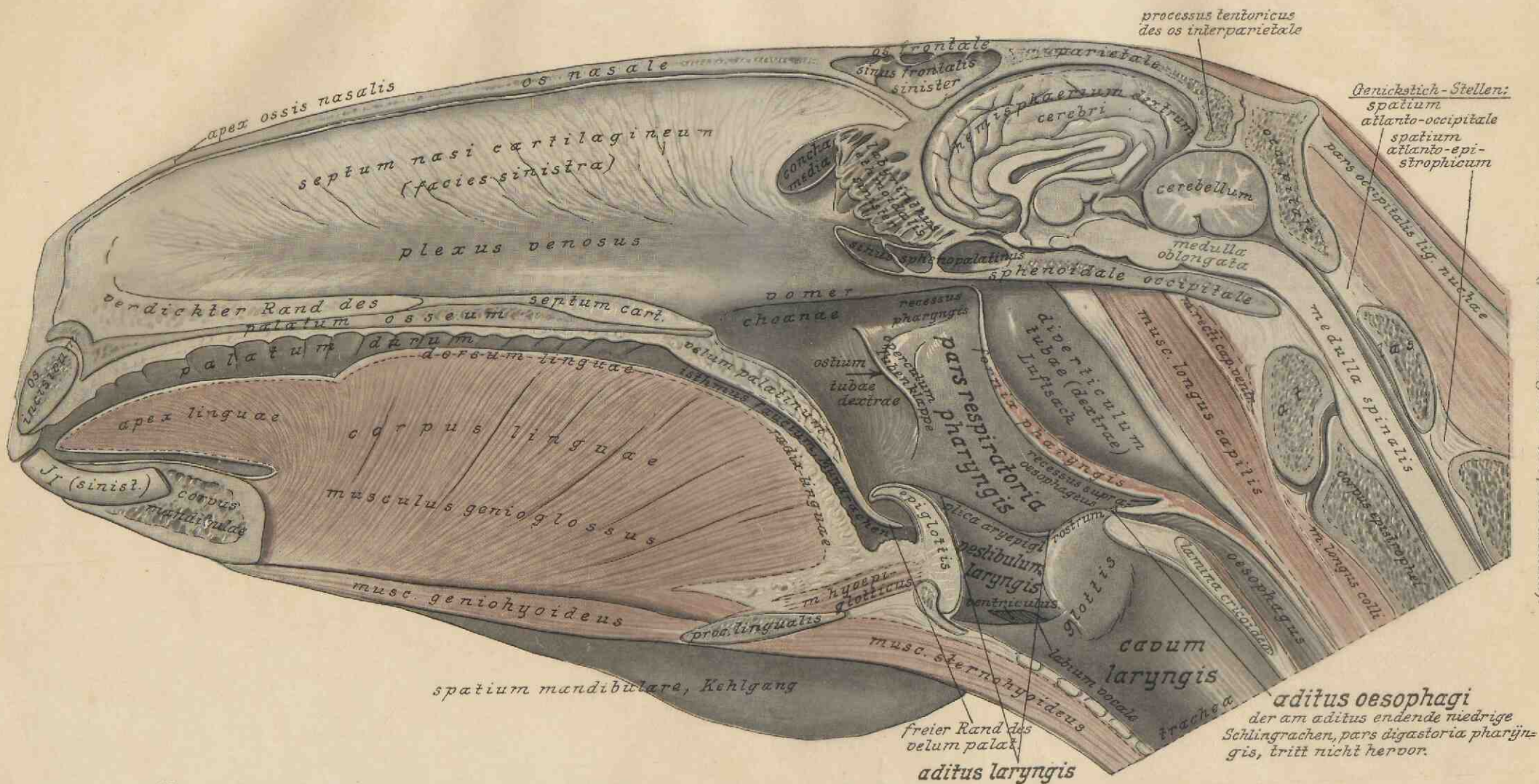
** Der Stumpf der art. alveolaris mandib. (vergl. 29 Taf. 145) ist hier vom Nervenstamm 5+7 verdeckt.

Im Vergleich mit Tafel 145 sind Rachen und Kehlkopf durch Abtragung des os stylohyoideum (mit Gefäß- und Nerven-Begleitung) freigelegt (vgl. auch Tafel 148). Zu übersehen sind ferner die auf Tafel 145 verdeckten Zungenbein- und Zungenmuskeln, infolge Abtragung des Luftsackes die Gefäße und Nerven unter der Schädelbasis, ferner die art. maxillaris interna. Die Oberkieferhöhle ist geöffnet und zeigt das septum transversum, sowie Backenzahnwurzeln, die aufwärts den Oberkieferkanal nicht mehr erreichen. (Das Pferd war nach den Kunden 9—10 Jahre alt.) Die Nüster ist durch Abtragung der Nasentrompete freigelegt und lateral gespalten. Vgl. die Bemerkung über Gefäße und Nerven auf Tafel 145.

Die Arterien, Venen und Nerven sind auf den Tafeln 144—148 mit übereinstimmenden Zahlen bezeichnet. Das erklärende Verzeichnis befindet sich auf einem besonderen, links herauslegbaren Blatte vor Tafel 144.

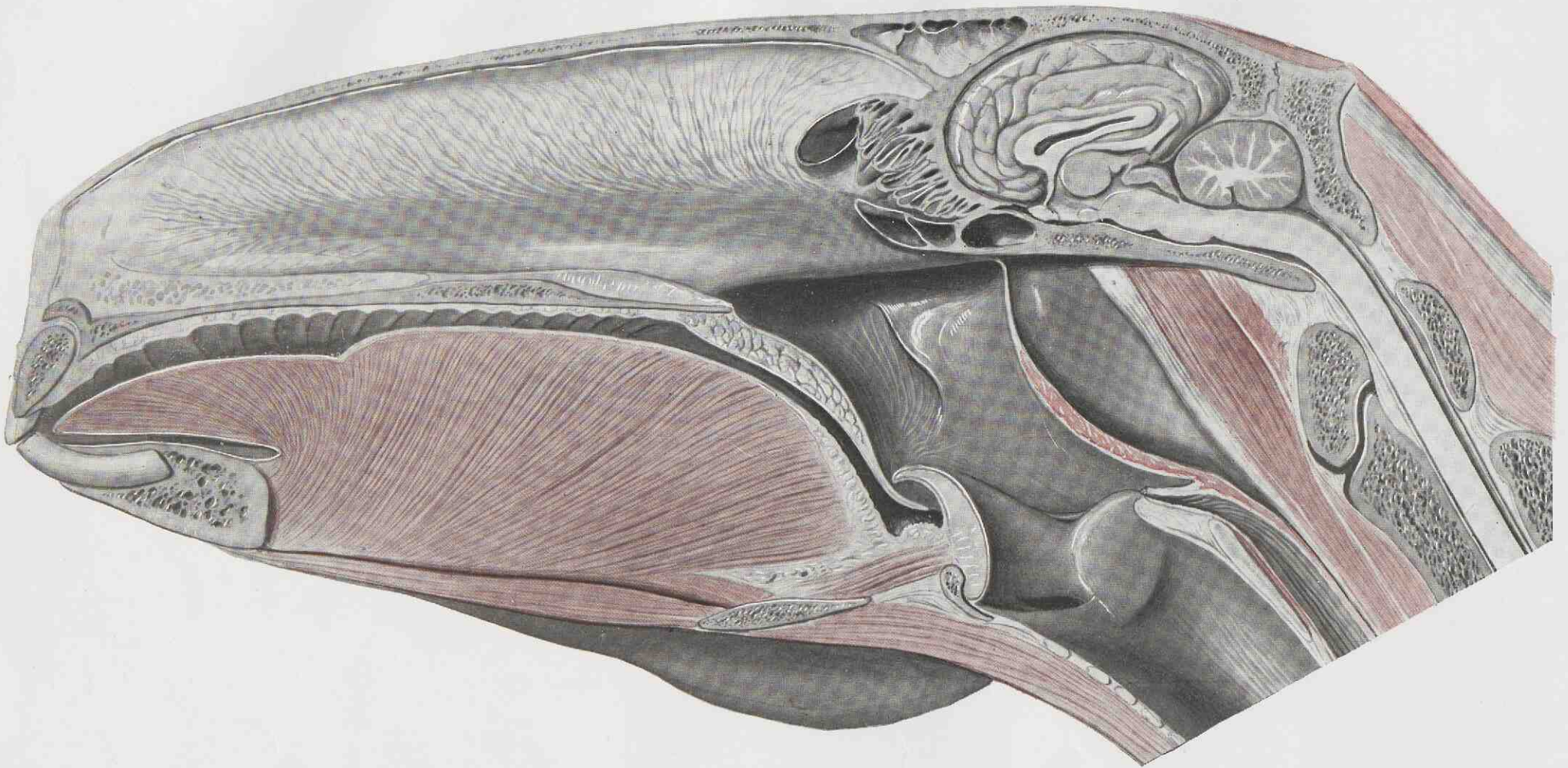


Im Vergleich mit Tafel 145 sind Rachen und Kehlkopf durch Abtragung des os stylohyoideum (mit Gefäß- und Nerven-Begleitung) freigelegt (vgl. auch Tafel 148). Zu übersehen sind ferner die auf Tafel 145 verdeckten Zungenbein- und Zungenmuskeln, infolge Abtragung des Luftsackes die Gefäße und Nerven unter der Schädelbasis, ferner die art. maxillaris interna. Die Oberkieferhöhle ist geöffnet und zeigt das septum transversum, sowie Backenzahnwurzeln, die aufwärts den Oberkieferkanal nicht mehr erreichen. (Das Pferd war nach den Kunden 9—10 Jahre alt.) Die Nüster ist durch Abtragung der Nasentrompete freigelegt und lateral gespalten. Vgl. die Bemerkung über Gefäße und Nerven auf Tafel 145.



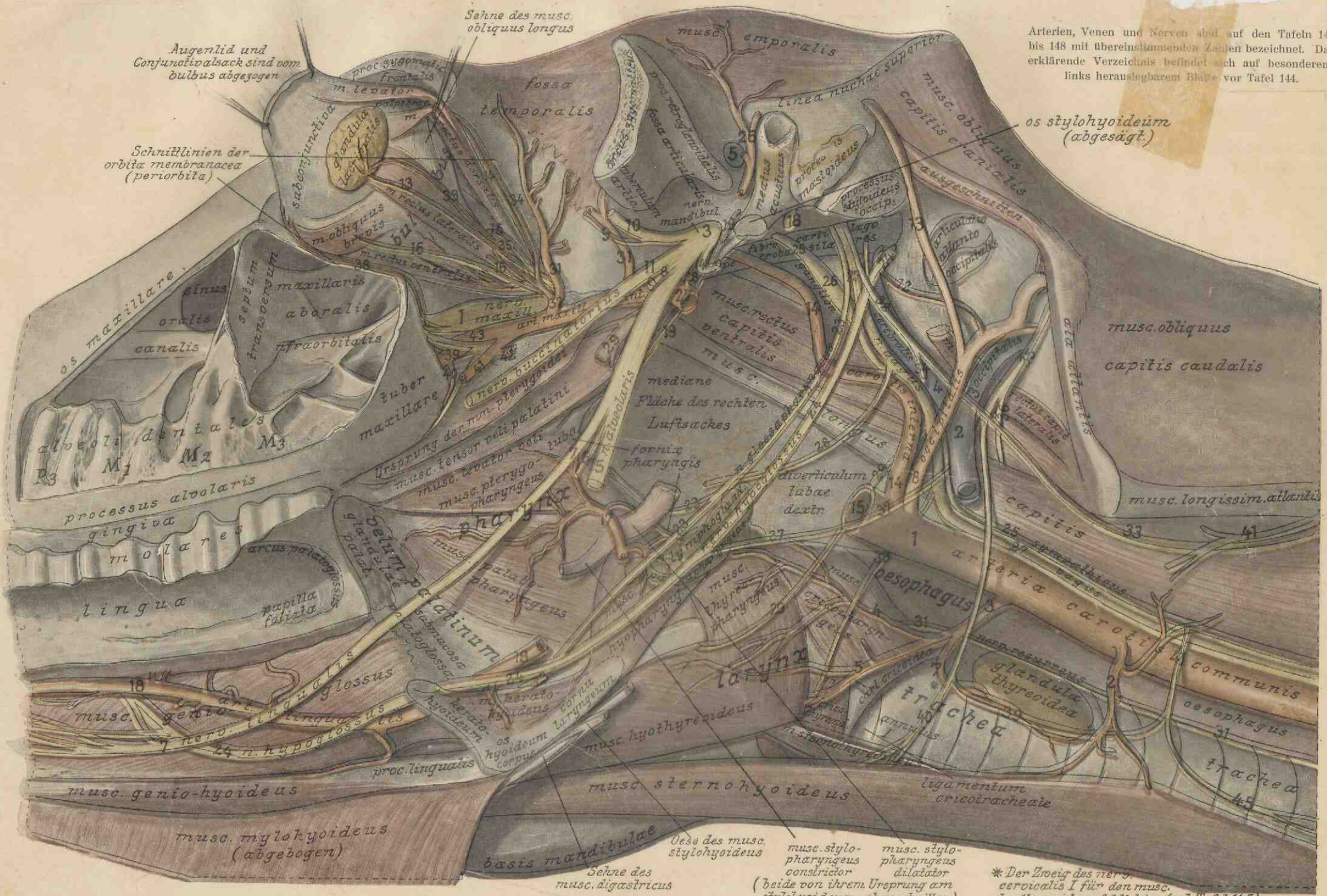
Sagittalschnitt, links neben der Medianebene (planum sagittale propemedianum).

Nasenscheidewand, Siebbeinlängsschnitt, Stirnhöhle [vgl. Tafel 136–139]. Schädelhöhle, Rückenmarkskanal [vgl. Tafel 154, 158, 162], Mundhöhle, Zunge, Rachen (Tubenmündung) und Kehlkopf [vgl. Tafel 140, 145, 146, 148, 149 und Querschnitte 151, 152, 153]. Septum nasi, labyrinthus ethmoidalis, sinus frontalis; cavum cranii, cavum oris, pharynx (ostium tubae), larynx.



Sagittalschnitt, links neben der Medianebene
(planum sagittale propemedianum).

Nasenscheidewand, Siebbeinlängsschnitt, Stirnhöhle [vgl. Tafel 136–139], Schädelhöhle, Rückenmarkskanal [vgl. Tafel 154, 158, 162],
Mundhöhle, Zunge, Rachen (Tubenmündung) und Kehlkopf [vgl. Tafel 140, 145, 146, 148, 149 und Querschnitte 151, 152, 155].
Septum nasi, labyrinthus ethmoidalis, sinus frontalis; cavum cranii, cavum oris, pharynx (ostium tubae), larynx.



Arterien, Venen und Nerven sind auf den Tafeln 144 bis 148 mit übereinstimmenden Zahlen bezeichnet. Das erklärende Verzeichnis befindet sich auf besonderem, links herauslegbarem Blatte vor Tafel 144.

Augenlid und Conjunctivalsack sind vom bulbus abgezogen

Schnittlinien der orbita membranacea (periorbita)

Sehne des musc. obliquus longus

os stylohyoideum (abgesägt)

Rachen und Kehlkopf in der Lage; pharynx et larynx in situ.

[Vgl. Tafel 145, 146, 149a]

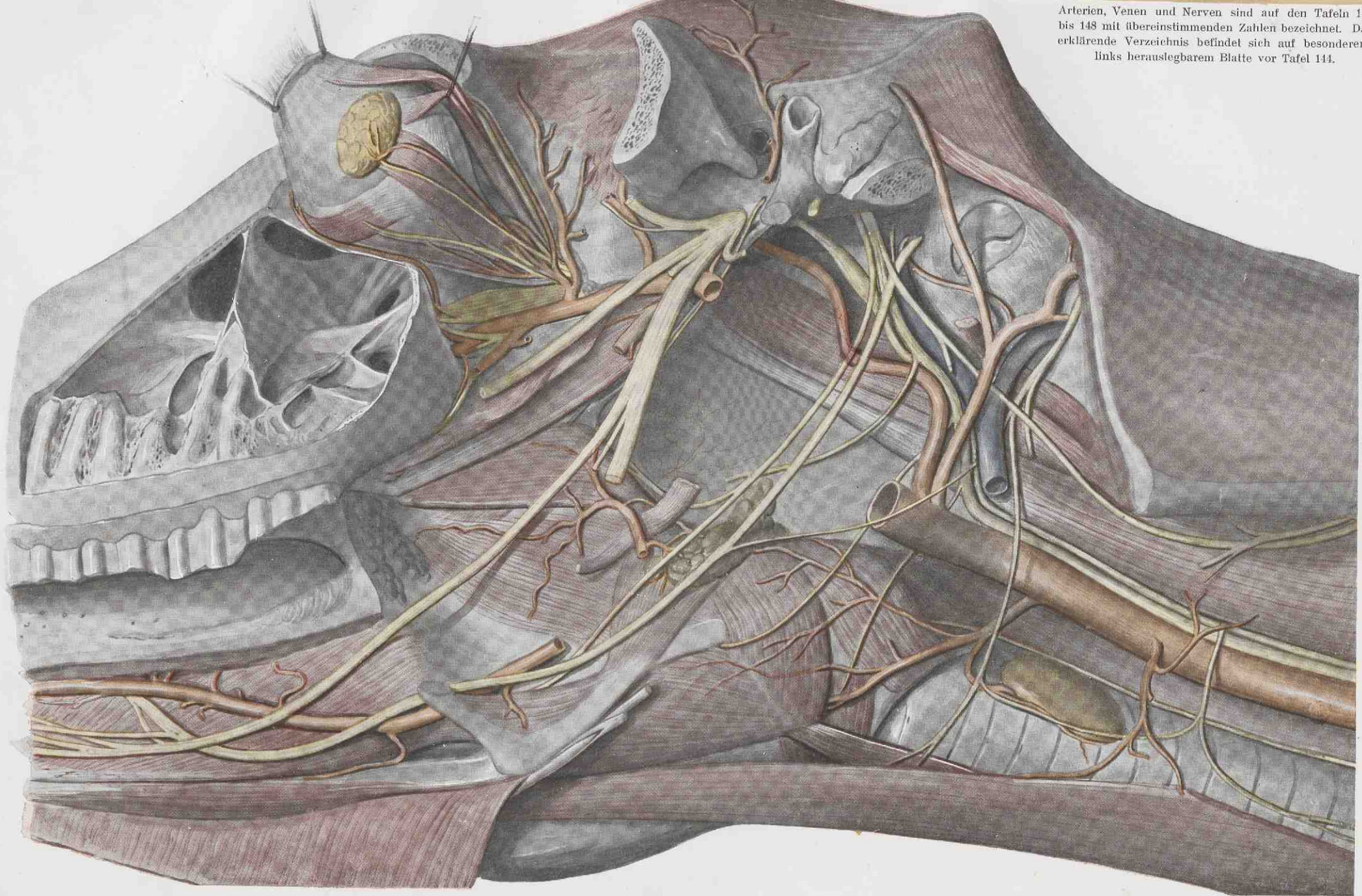
Tafel 148. Maßstab 7 : 10.

Musculi pharyngis; sinus maxillaris, bulbus oculi, art. ophthalmica, nn. mandibularis, glossopharyngeus, hypoglossus, sympathicus, vagus, accessorius, cervicalis I.

Sehne des musc. digastricus
 Oese des musc. stylohyoideus
 musc. stylopharyngeus constrictor (beide von ihrem Ursprung am stylohyoideum abgeschnitten)
 musc. stylopharyngeus dilatator

* Der Zweig des nerv. cervicalis I für den musc. thyrohyoideus fehlt hier. (vgl. Tafel 145)

Arterien, Venen und Nerven sind auf den Tafeln 144 bis 148 mit übereinstimmenden Zahlen bezeichnet. Das erklärende Verzeichnis befindet sich auf besonderem, links herauslegbarem Blatte vor Tafel 144.



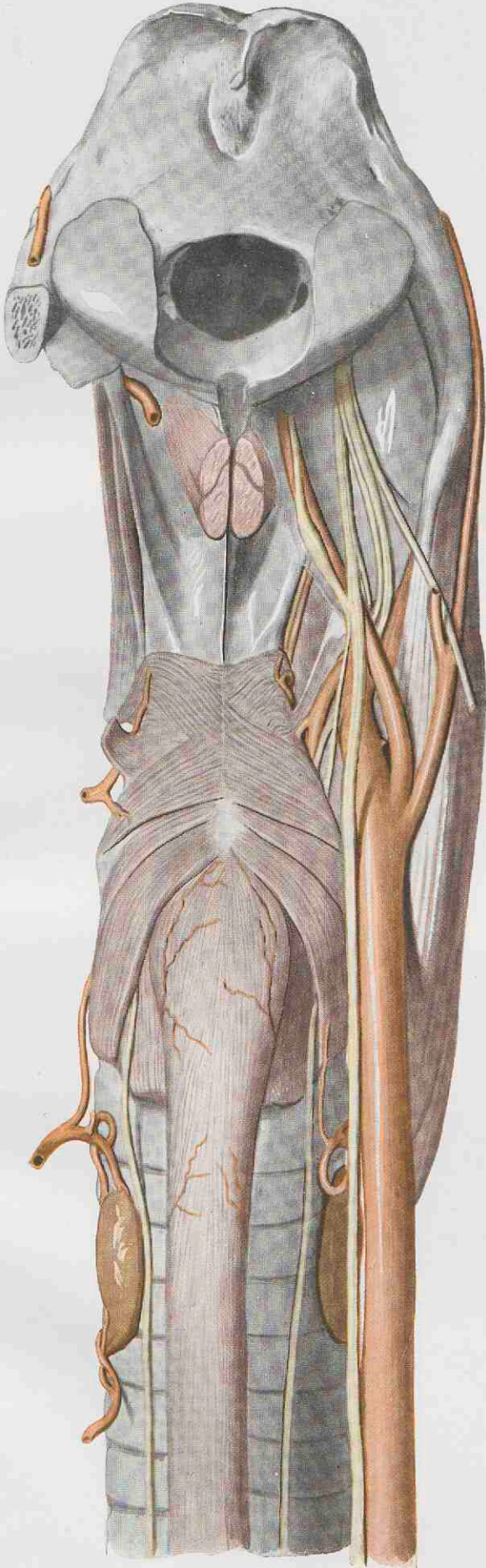
Rachen und Kehlkopf in der Lage; pharynx et larynx in situ.
[Vgl. Tafel 145, 146, 149a]

Tafel 148.
Maßstab 7 : 10.

Musculi pharyngis; sinus maxillaris, bulbus oculi, art. ophthalmica, nn. mandibularis, glossopharyngeus, hypoglossus, sympathicus, vagus, accessorius, cervicalis I.

I. Rachenrücken, fornix pharyngis.

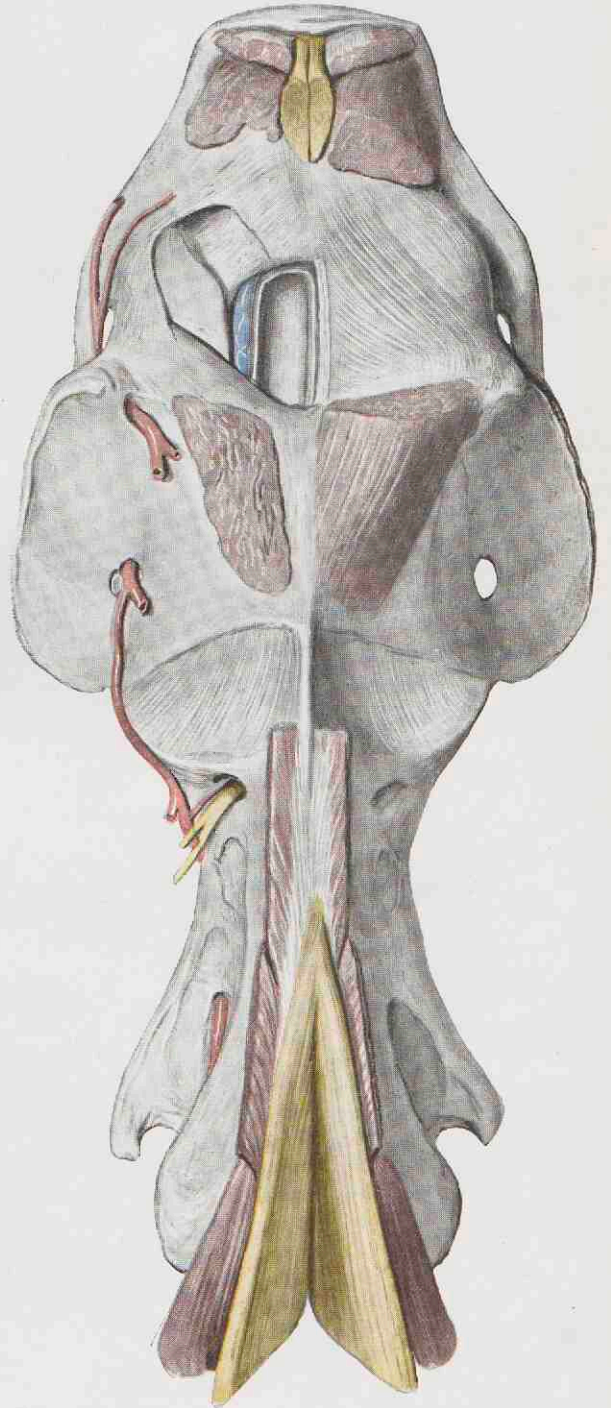
Maßstab 6 : 10.



Rachen vgl. Tafel 145—148.
Muskeln an der Schädelbasis Tafel 132, 147, 148.
Luftsack Tafel 143.

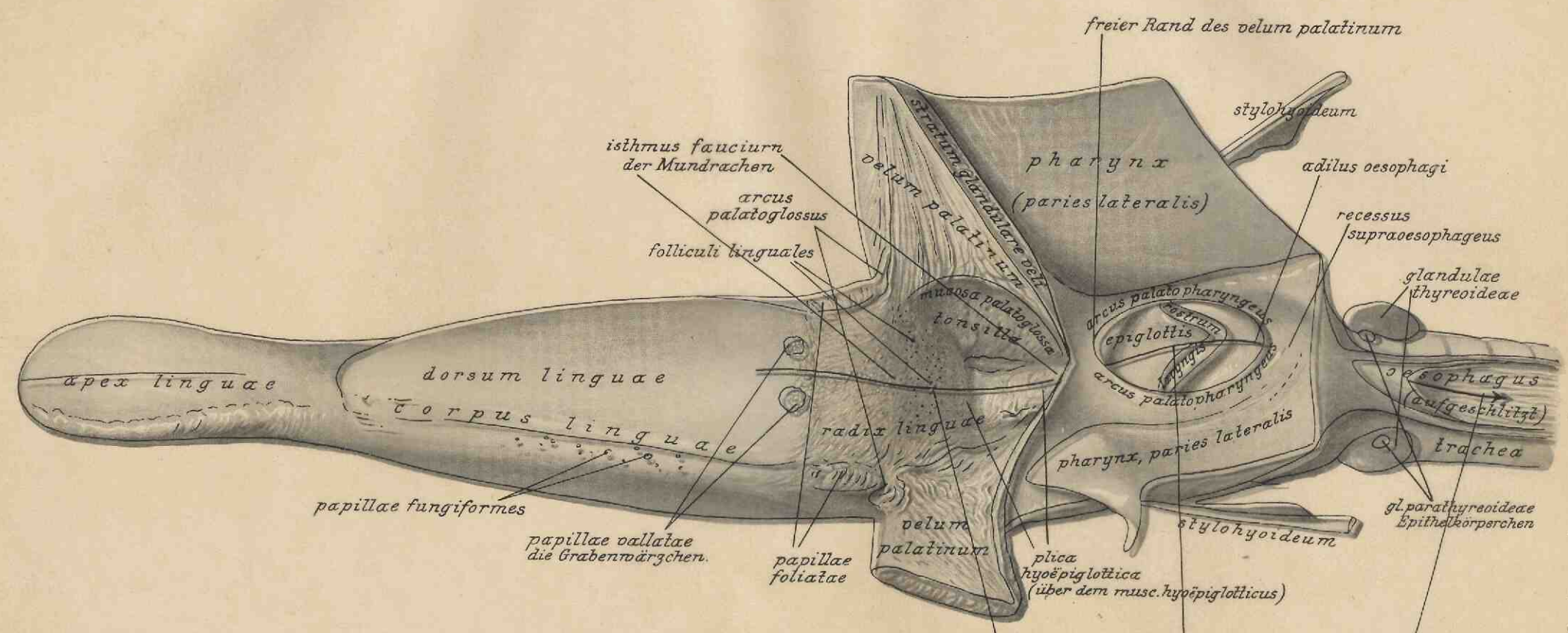
II. Genickmuskelsätze,
mm. recti dorsales et obliqui capitis.

Maßstab 5 : 10.



Vergleiche Tafel 17 [Atlas I] und Tafel 141, 142, 144, 145, 146.
Genickstichstellen vgl. Tafel 147.

Der Nahrungsweg durch den Rachen.
Isthmus faucium, pars digestoria pharyngis.

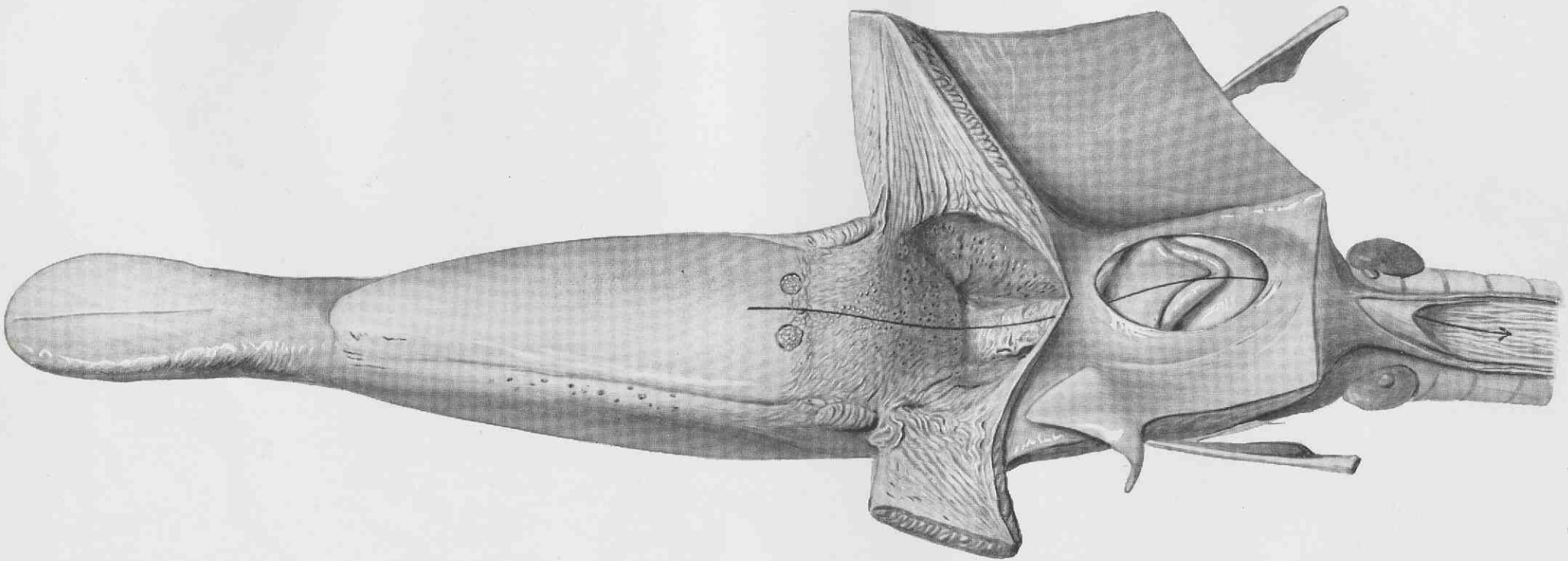


Die Pfeilrichtung bezeichnet den Nahrungsweg.

Der Mundrachen, isthmus faucium, ist durch Spaltung des velum palatinum von oben her geöffnet. Die vom freien Ende des velum ausgehenden arcus palatopharyngei schließen über dem aditus oesophagi zum Ring zusammen. Durch diesen Ring sieht man von dem gespaltenen Atmungsrauchen (pars respiratoria pharyngis) aus in den Schlingrachen (pars digestoria pharyngis) hinein, in dessen Boden der Kehlkopf sichtbar wird. Der Kehldeckel (epiglottis) ist so auf das rostrum laryngis umgelegt, wie er beim Abschlucken den aditus laryngis abschließt.

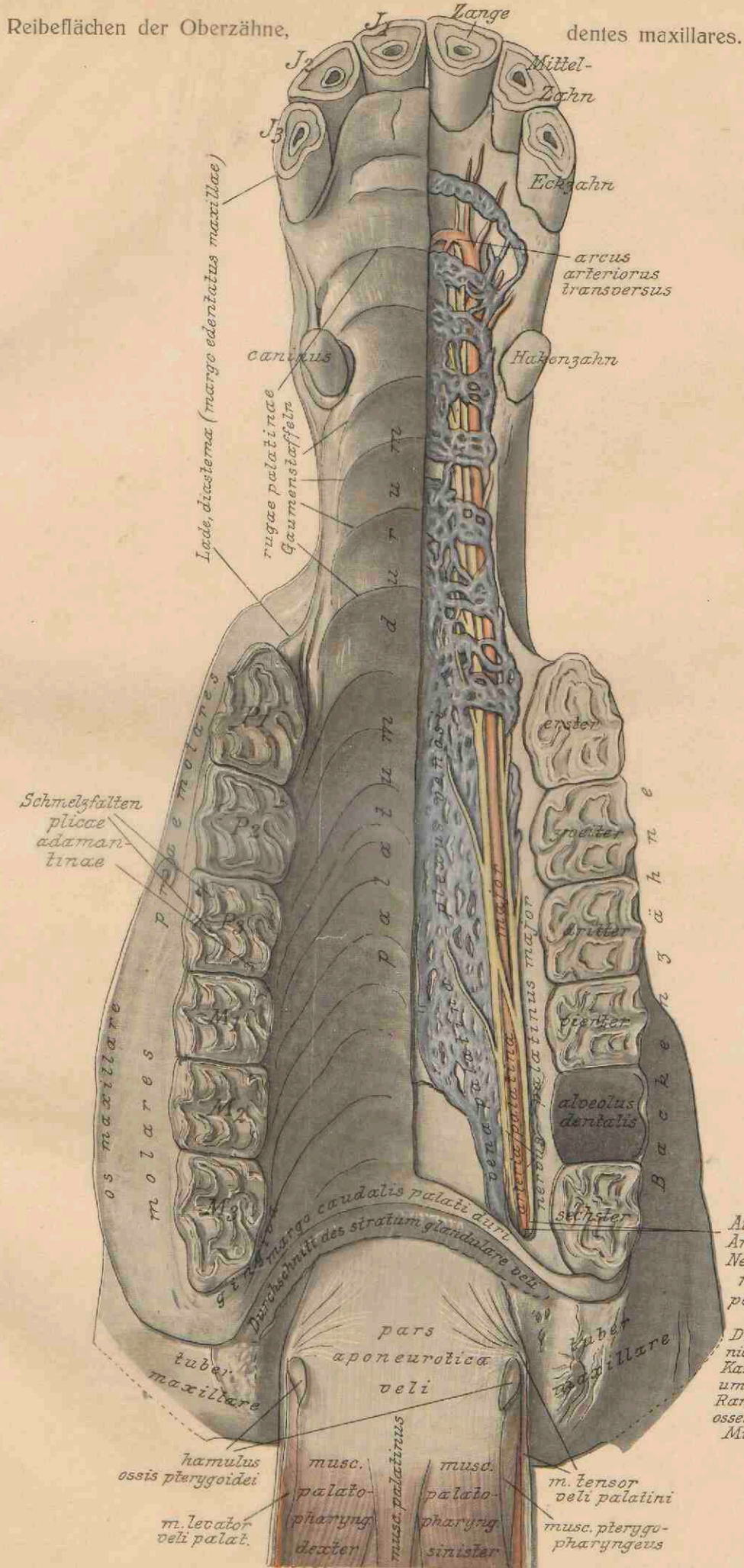
Zunge vgl. Tafel 140, 145, 146, 147. — Isthmus und velum vgl. Tafel 147 (150), 152, 153.

Der Nahrungsweg durch den Rachen.
Isthmus faucium, pars digestoria pharyngis.



Der Mundrachen, isthmus faucium, ist durch Spaltung des velum palatinum von oben her geöffnet. Die vom freien Ende des velum ausgehenden arcus palatopharyngei schließen über dem aditus oesophagi zum Ring zusammen. Durch diesen Ring sieht man von dem gespaltenen Atmungsrachen (pars respiratoria pharyngis) aus in den Schlingrachen (pars digestoria pharyngis) hinein, in dessen Boden der Kehlkopf sichtbar wird. Der Kehldeckel (epiglottis) ist so auf das rostrum laryngis umgelegt, wie er beim Abschlucken den aditus laryngis abschließt.

Zunge vgl. Tafel 140, 145, 146, 147. — Isthmus und velum vgl. Tafel 147 (150), 152, 153.



Austritt der Arterie u. der Nerven aus dem foramen palatinum orale. Die Vene geht nicht durch den Kanal sondern um den freien Rand des palatum osseum an dessen Mundfläche.

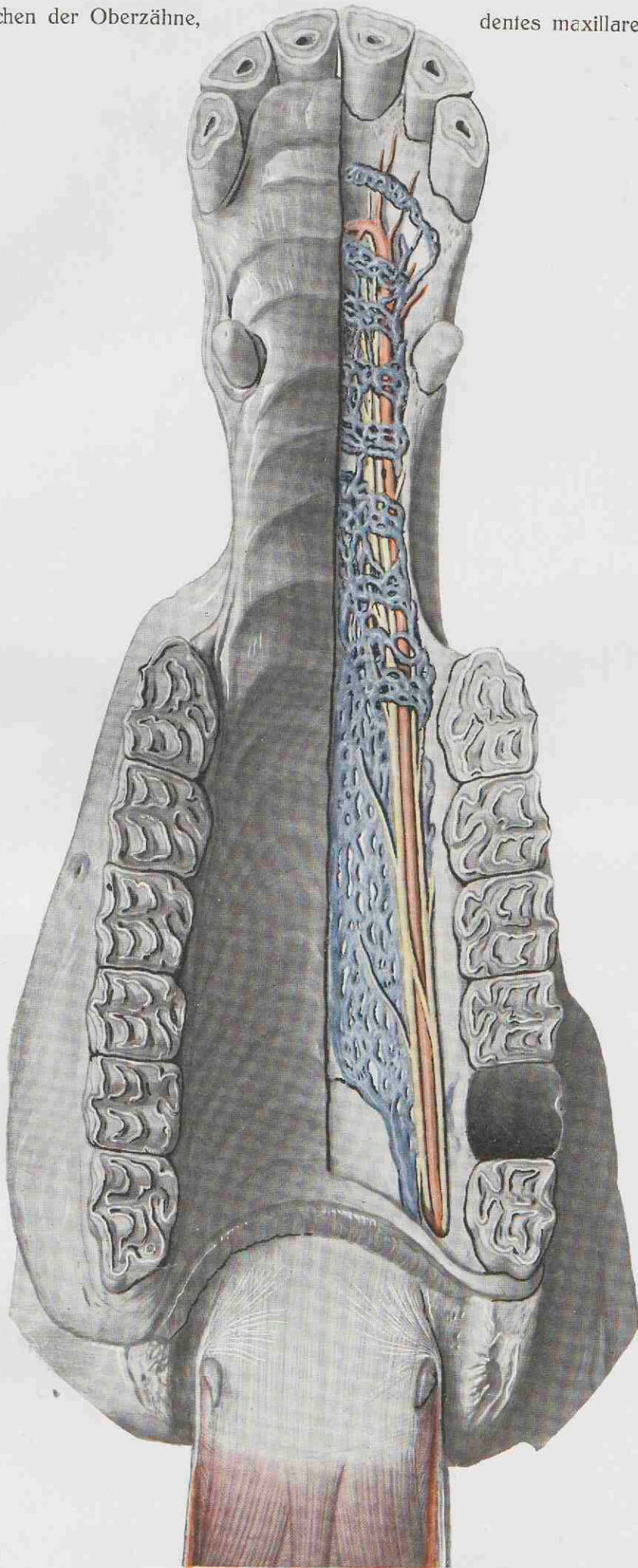
Der harte Gaumen, palatum durum.

Tafel 150.

Maßstab 3 : 4.

Reibeflächen der Oberzähne,

dentes maxillares.



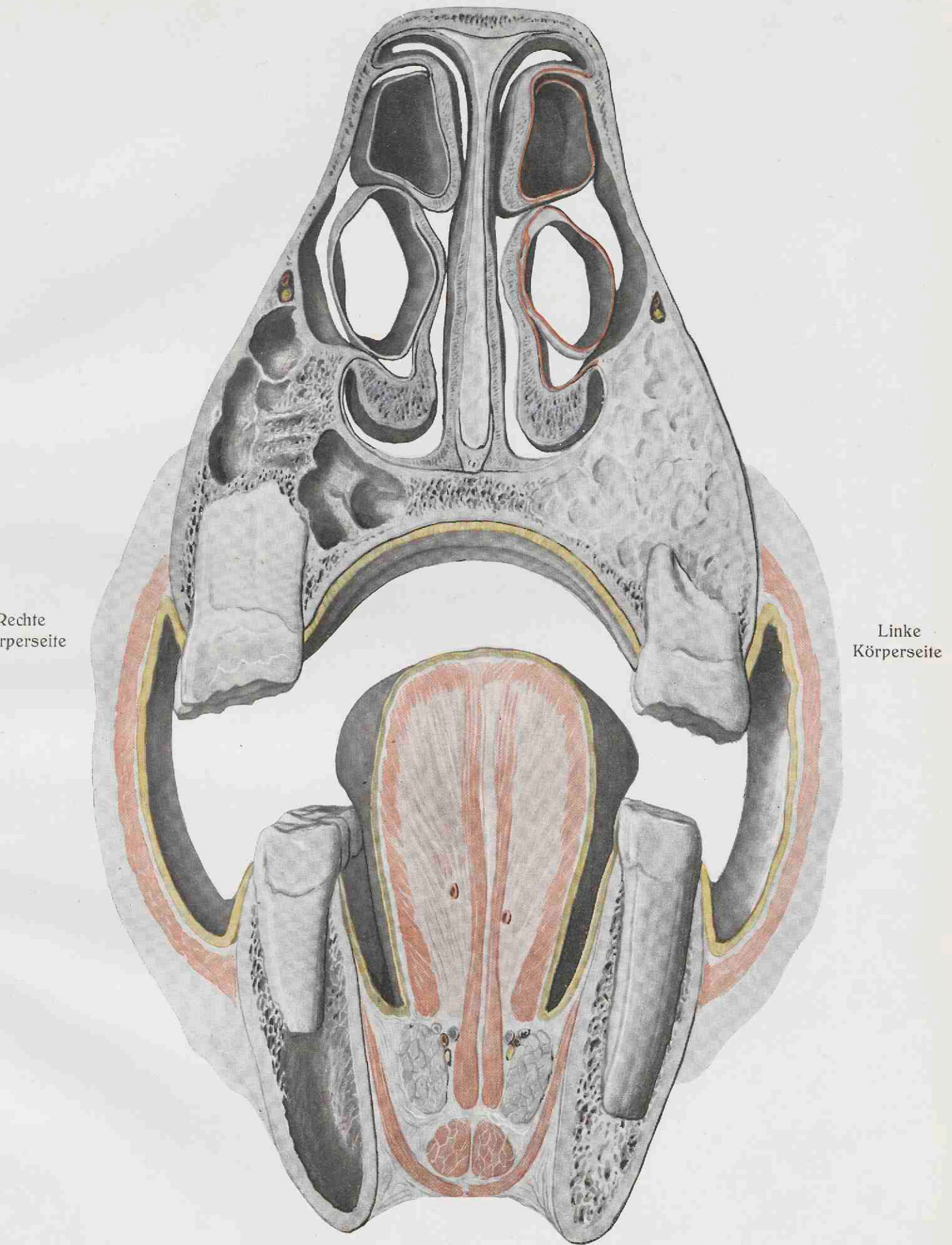
Reibeflächen der Unterkieferzähne s. auf Tafel 127 (Zahndarstellungen auf Tafel 125-126).

Segmenta capitis; Querschnitt I.

Die Querschnitte der Tafeln 151, 152, 153 und 154 (1) stammen von dem gefrorenen Kopfe eines 13—15 Jahre alten Pferdes.

Tafel 151.

Maßstab 6 : 7.



Der Querschnitt liegt vor dem foramen infraorbitale
(zwei Fingerbreiten vor der Jochleiste, crista facialis).

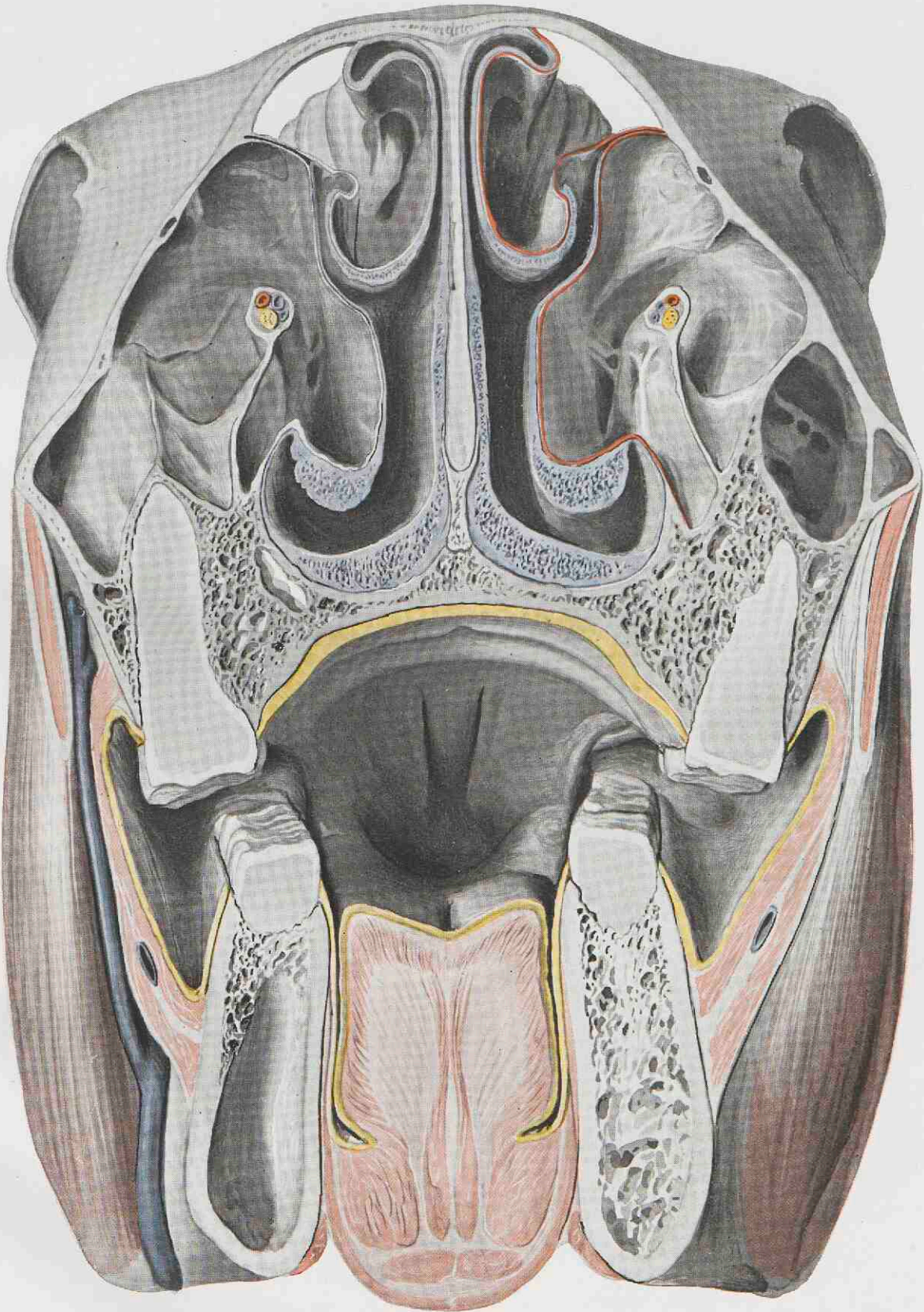
Vorderfläche des hinter dem Querschnitte liegenden Segmentes.

Die Pfeilstriche (auf der durchsichtigen Auflage) geben die Richtung der Einrollung der laminae conchales an.

Die Rolle des nasoturbinale ist aboral geschlossen. Der Abschluß ist nicht identisch mit dem septum transversum zwischen der aboralen und oralen Abteilung der Muschelhöhle, sondern liegt 4—5 cm oral vor jenem.

Rechte
Körper-
seite.

Linke
Körper-
seite.

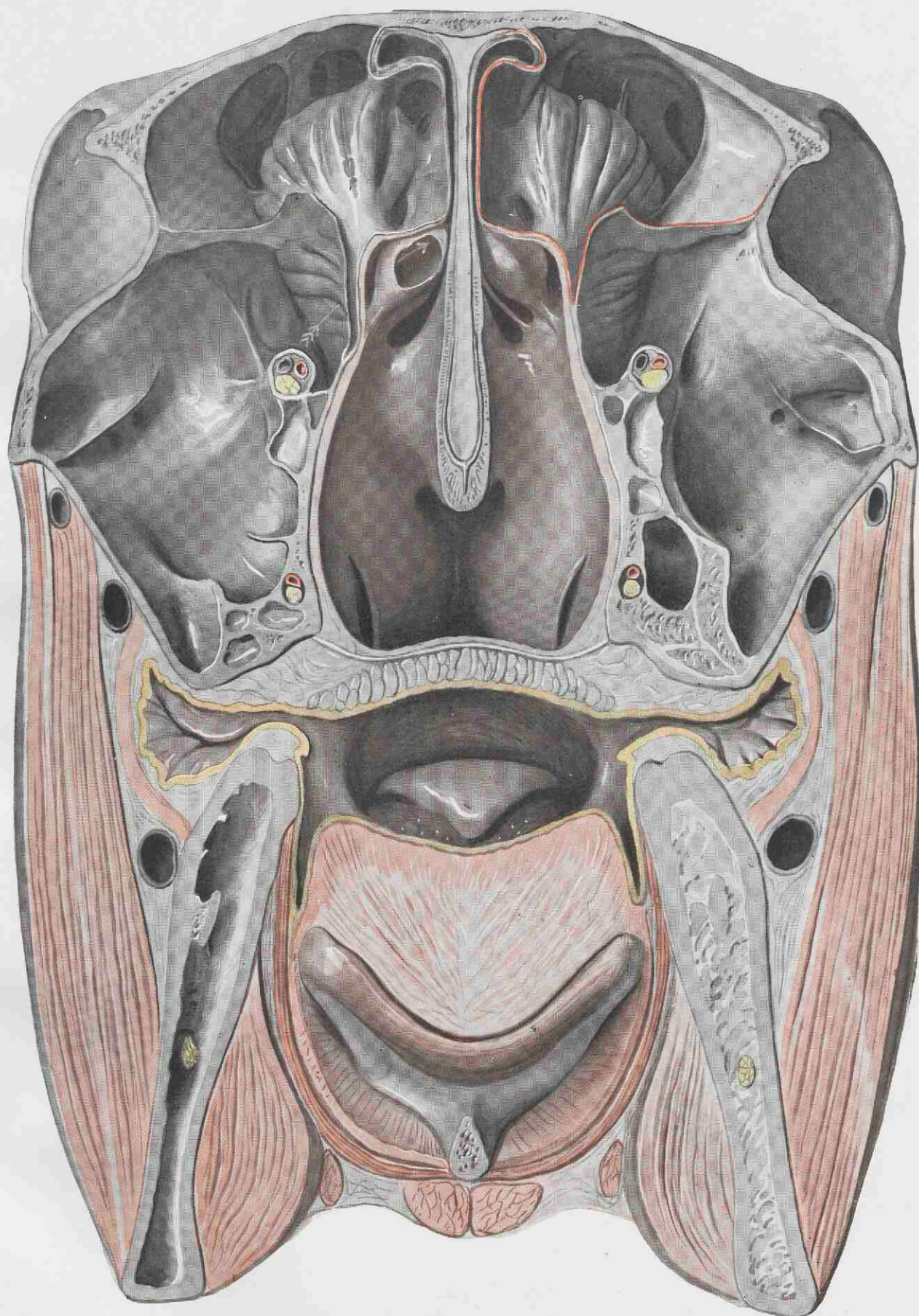


Der Querschnitt liegt vor den Joch- und Tränenbeinen

(drei Fingerbreiten vor den medialen Augenwinkeln).

Vorderfläche des hinter dem Querschnitte liegenden Segmentes.

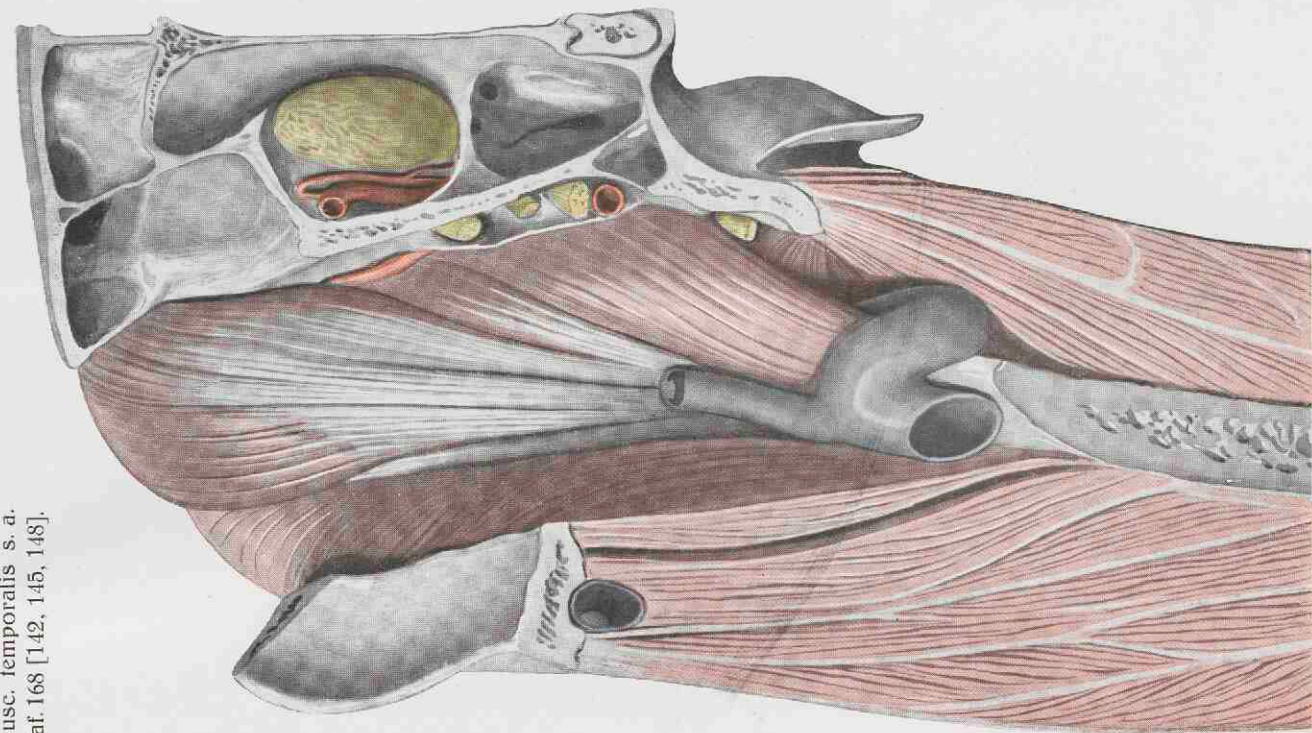
Beide Muscheln zeigen die aboralen Abteilungen. Der Abschluß des maxilloturbinale geht in das septum transversum des sinus maxillaris über, das bildlinks unversehrt, bildrechts angeschnitten ist. Bemerkenswert ist die Ausdehnung des sinus maxilloturbinalis. An der crista nasoturbinalis setzen hier beide Muscheln an, das nasoturbinale mit seinem Boden, das maxilloturbinale mit seinem Dach. Zwischen beiden krümmt sich der meatus nasi medius empor, der im Hintergrund zum aditus naso-maxillaris führt. Die Schleimhaut innerhalb der Muscheln ist nicht angegeben. Einblick in den isthmus faucium.



Der Querschnitt liegt hinter dem 6¹-Backenzahn und hinter dem caecum aborale des maxilloturbinalis, vor dem ethmoidale und vor dem Zungenbeinknie.

Vorderfläche des hinter dem Querschnitte liegenden Segmentes.

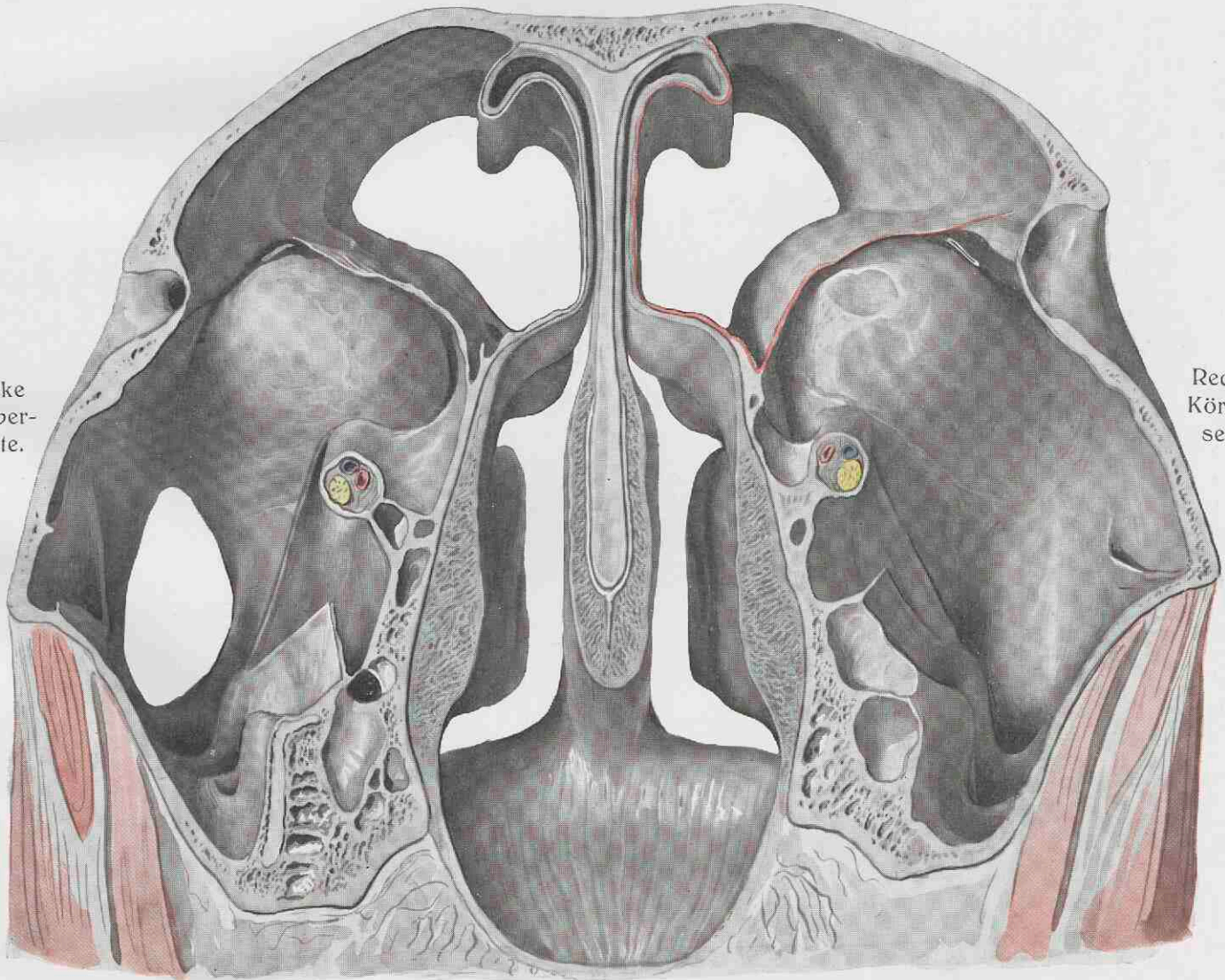
Anschluß des nasoturbinale an den labyrinthus ethroidalis und Zusammenfluß des sinus frontalis et nasoturbinalis.



Musculus temporalis dexter.
Vorderfläche eines Querschnittes am processus zygomaticus
des os frontale.

Musc. temporalis s. a.
Taf. 168 [142, 145, 148].

Segmenta capitis, Querschnitt. III.
(Vgl. Tafel 138 u. 139, 1.)



Linke
Körper-
seite.

Rechte
Körper-
seite.

Derselbe Querschnitt wie Tafel 153, aber die Hinterfläche des vor diesem Schnitte liegenden Segmentes.
Der sinus maxillaris aboralis zeigt seinen oralen Abschluß (septum transversum) und das maxilloturbinale sein caecum aborale. Aditus nasomaxillaris.

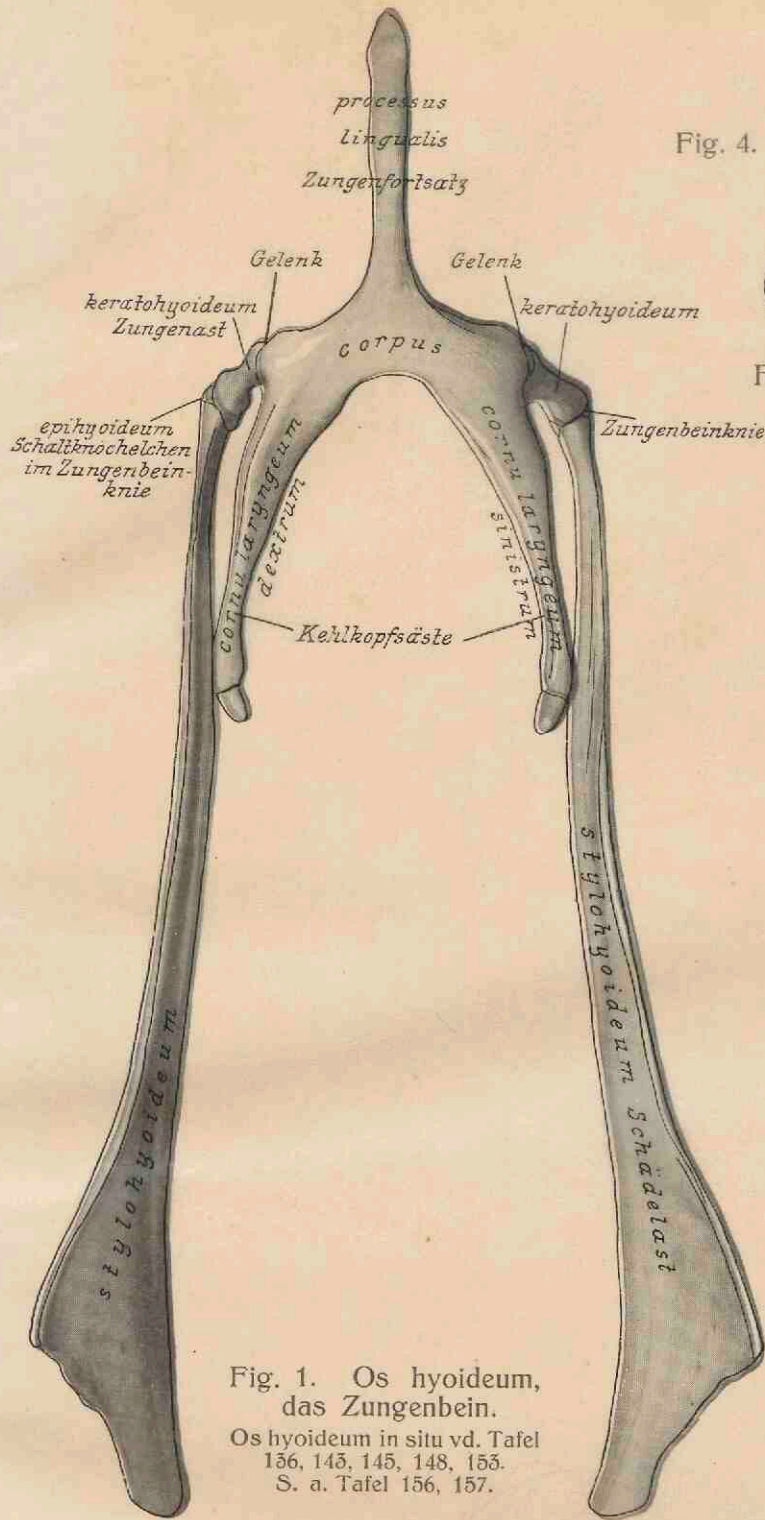


Fig. 1. Os hyoideum, das Zungenbein.
 Os hyoideum in situ vd. Tafel 136, 143, 145, 148, 153.
 S. a. Tafel 156, 157.

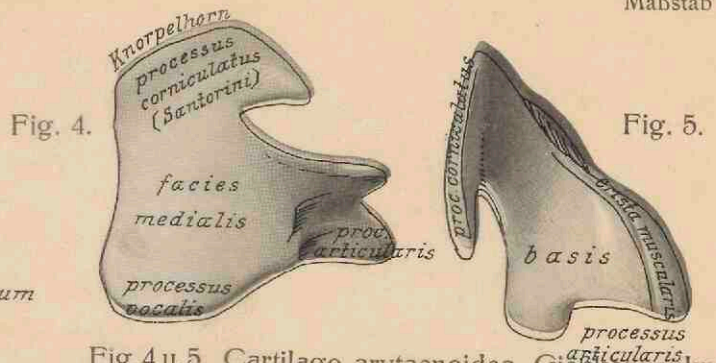


Fig. 4 u. 5. Cartilago arytaenoidea, Giehkämnenknorpel.

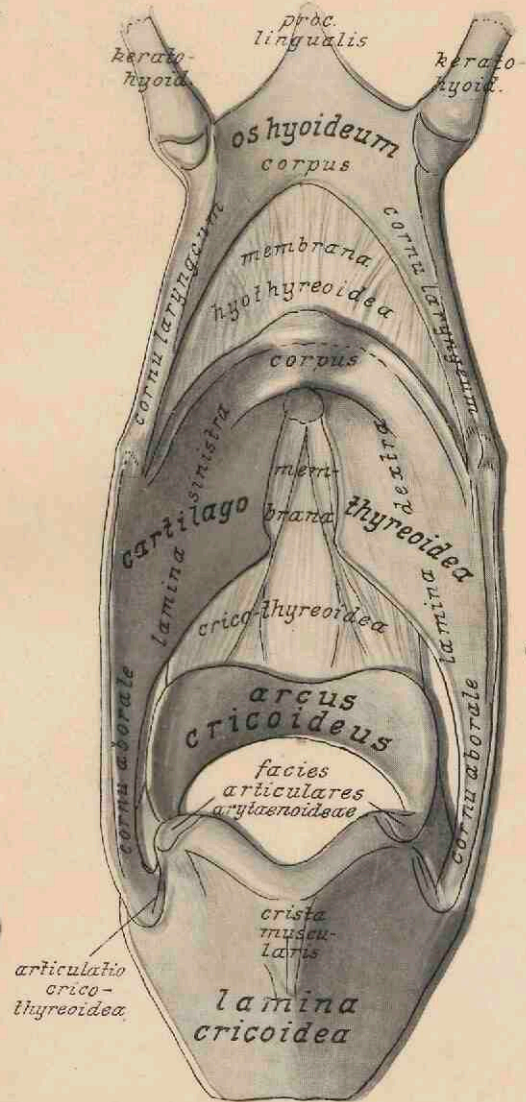


Fig. 3. Cavum laryngis, a dorso visum.
 Blick von oben in die Kehlkopfhöhle.

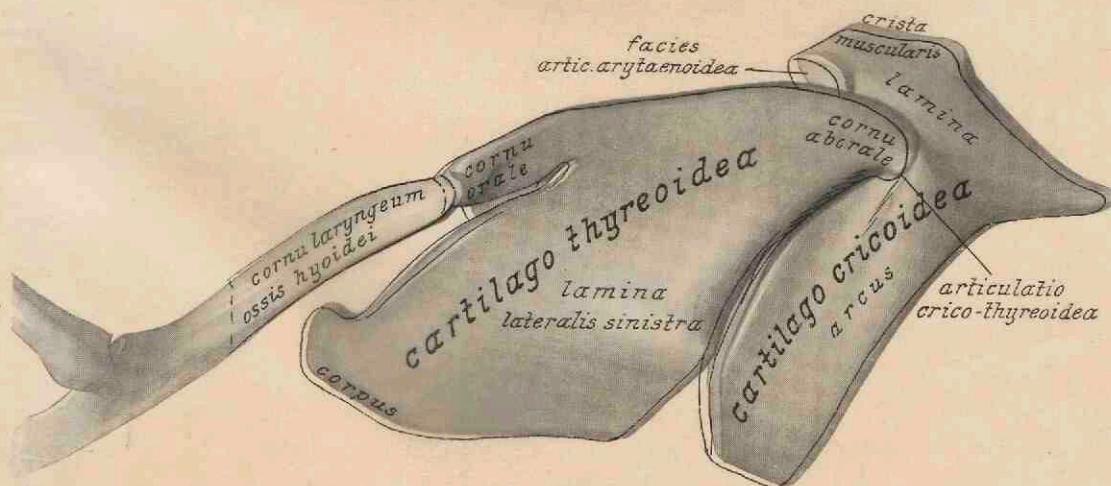


Fig. 2. Cartilagine thyreoidea et cricoidea, facies lateralis.
 Seitenansicht von Schild- und Ringknorpel im natürlichen Zusammenhange.



Fig. 6. Epiglottis, Kehldeckel.

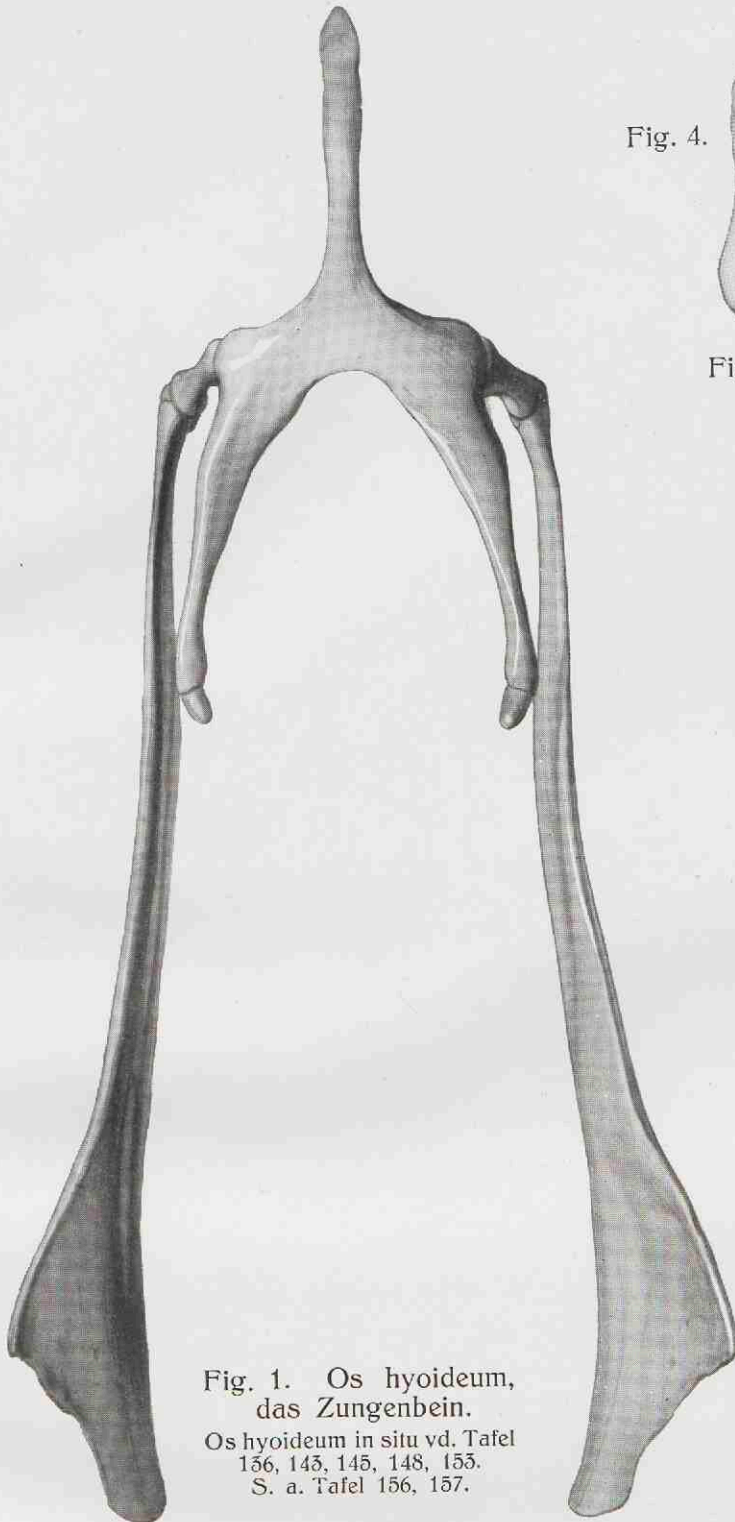


Fig. 1. Os hyoideum,
das Zungenbein.

Os hyoideum in situ vd. Tafel
156, 145, 145, 148, 155.
S. a. Tafel 156, 157.

Fig. 4.

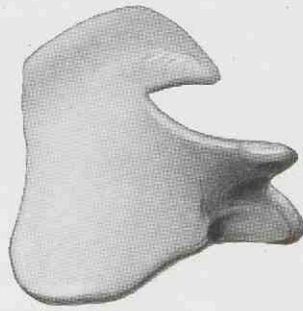


Fig. 5.

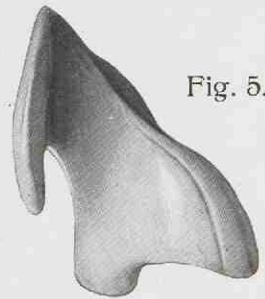


Fig. 4 u. 5. Cartilago arytaenoidea, Gießkannenknorpel.

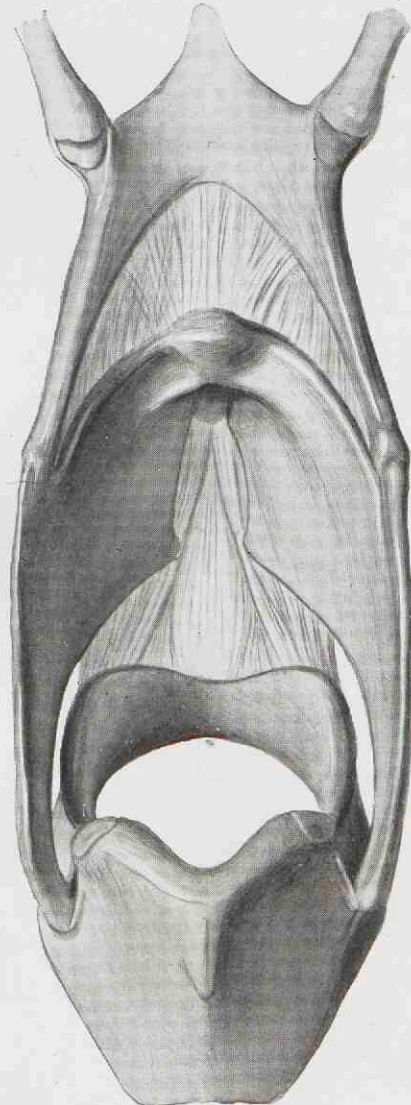


Fig. 3.
Cavum
laryngis,
a dorso
visum.
Blick von
oben in die
Kehlkopf-
höhle.

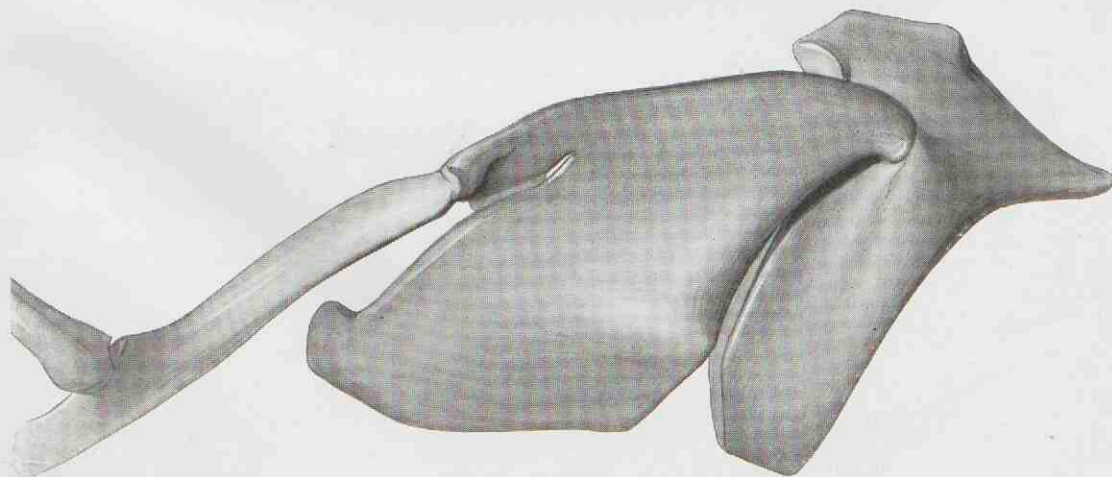


Fig. 2. Cartilagine thyreoidea et cricoidea, facies lateralis.
Seitenansicht von Schild- und Ringknorpel im natürlichen Zusammenhange.



Fig. 6. Epiglottis,
Kehldeckel.

Fig. 4. Glottis, Stimmriße (erweitert).

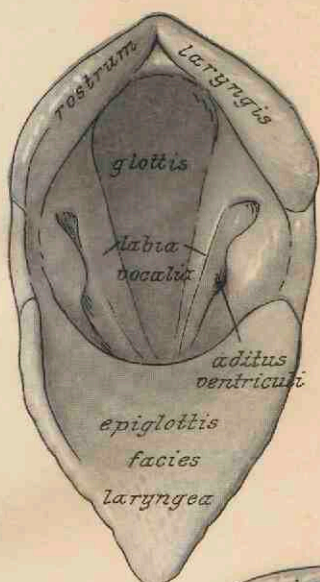


Fig. 5. Glottis, Stimmriße (verengt).

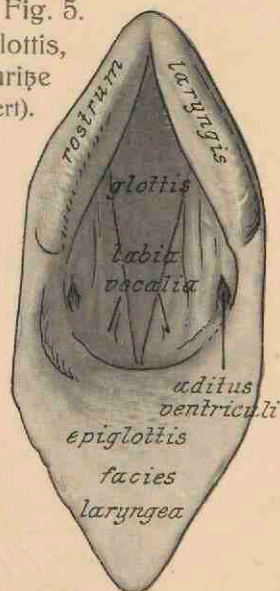


Fig. 1. Seitenansicht des ganzen Kehlkopfes,

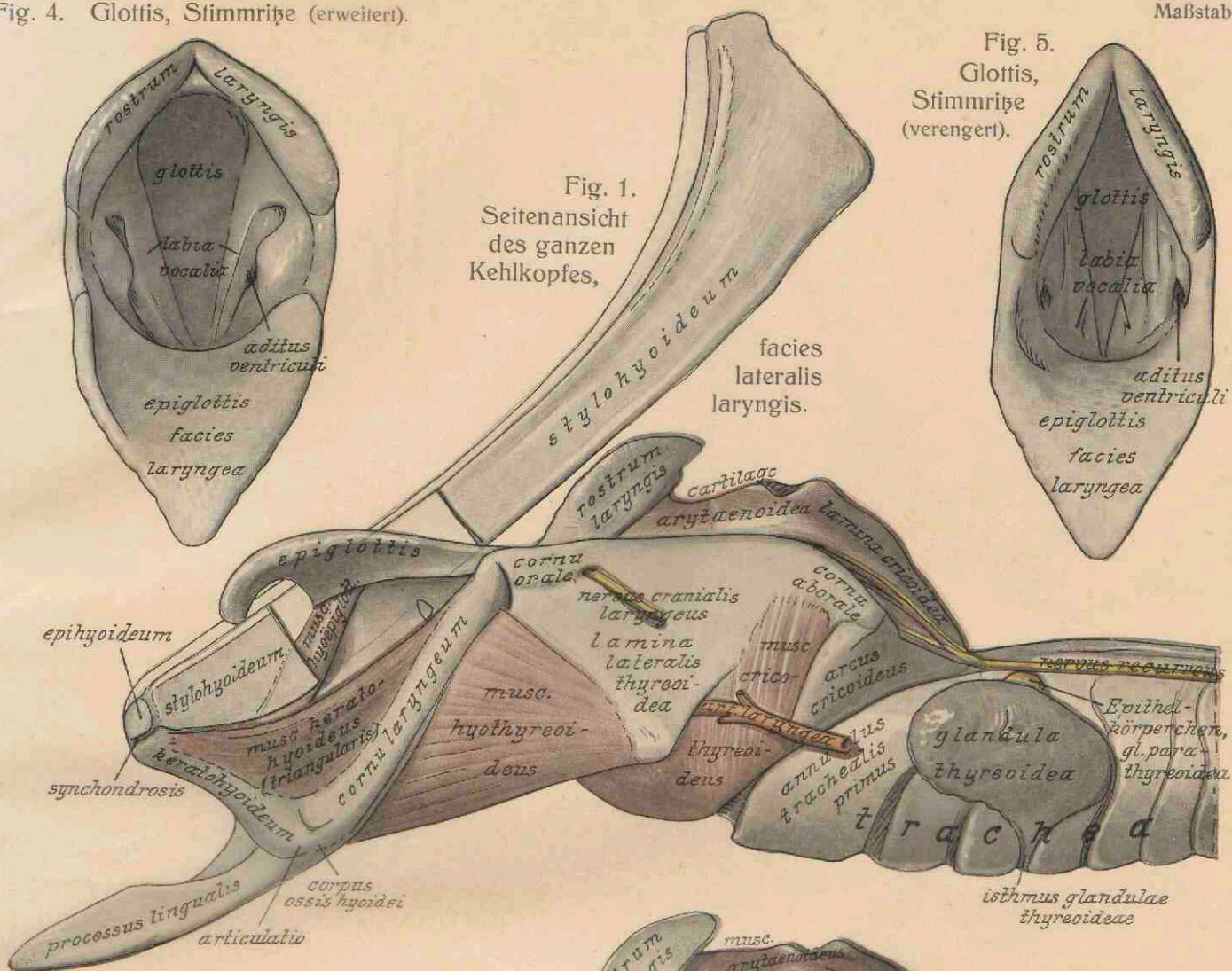


Fig. 2. Seitenansicht nach Excision der lamina thyreoidea sinistra.

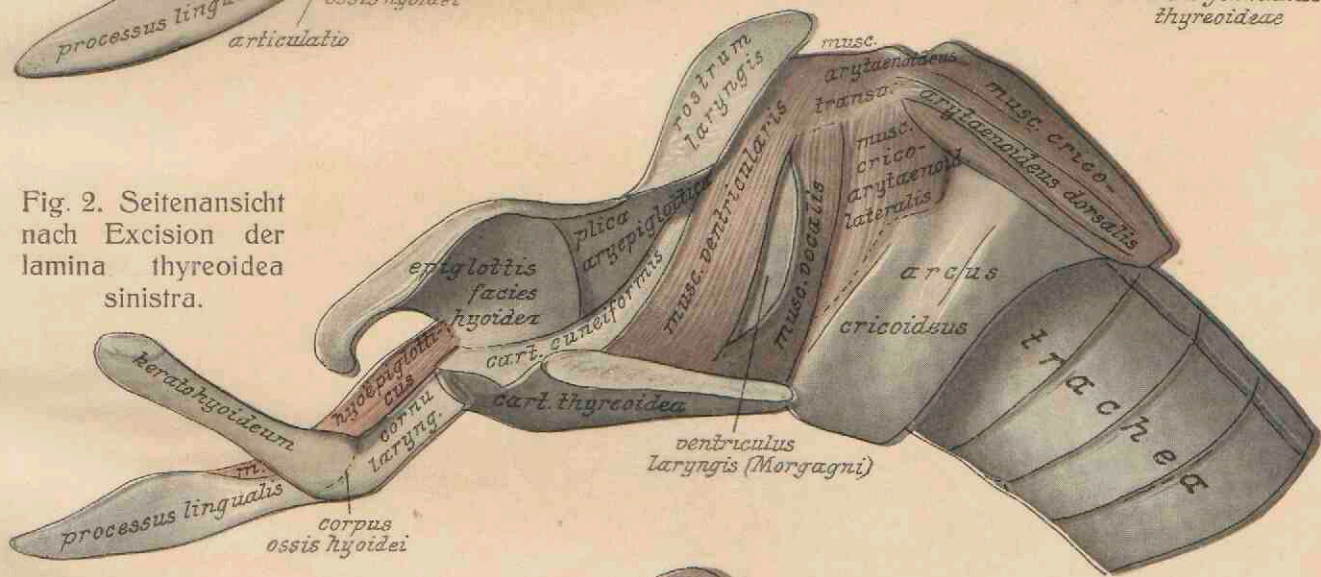
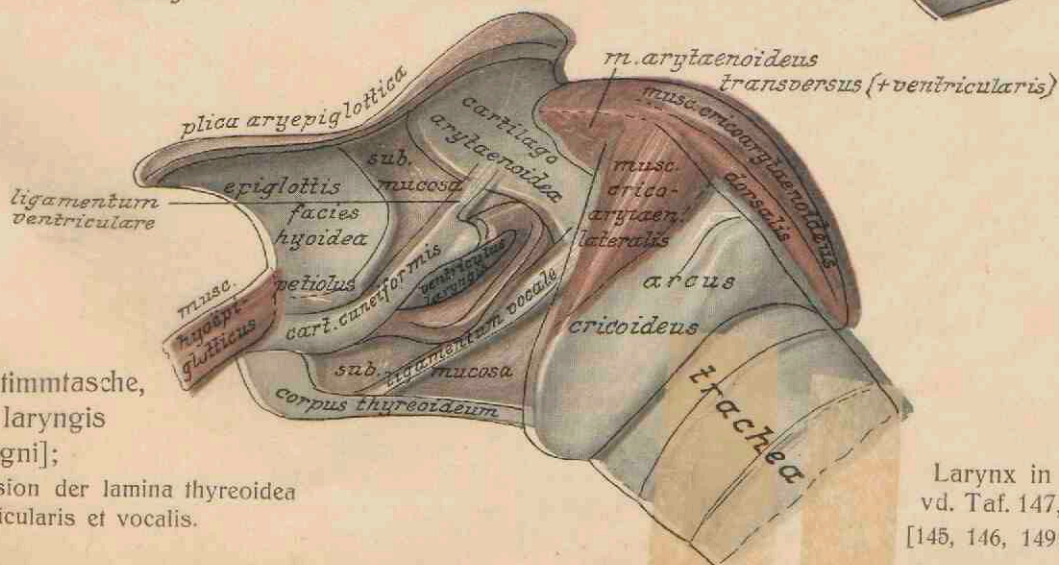


Fig. 3. Die Stimmtasche, ventriculus laryngis [Morgagni];

geöffnet nach Excision der lamina thyreoidea und der m. ventricularis et vocalis.



Larynx in situ
vd. Taf. 147, 148
[145, 146, 149a (1)].

Fig. 4. Glottis, Stimmritze (erweitert).

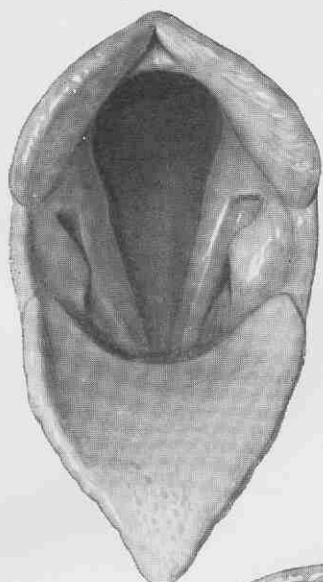


Fig. 5. Glottis, Stimmritze (verengt).

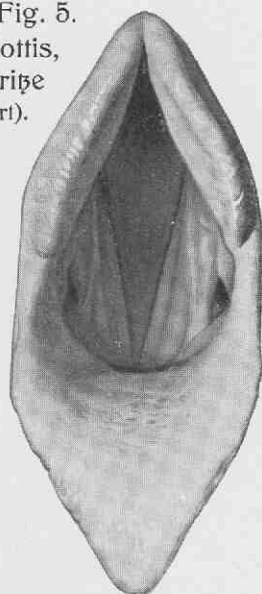
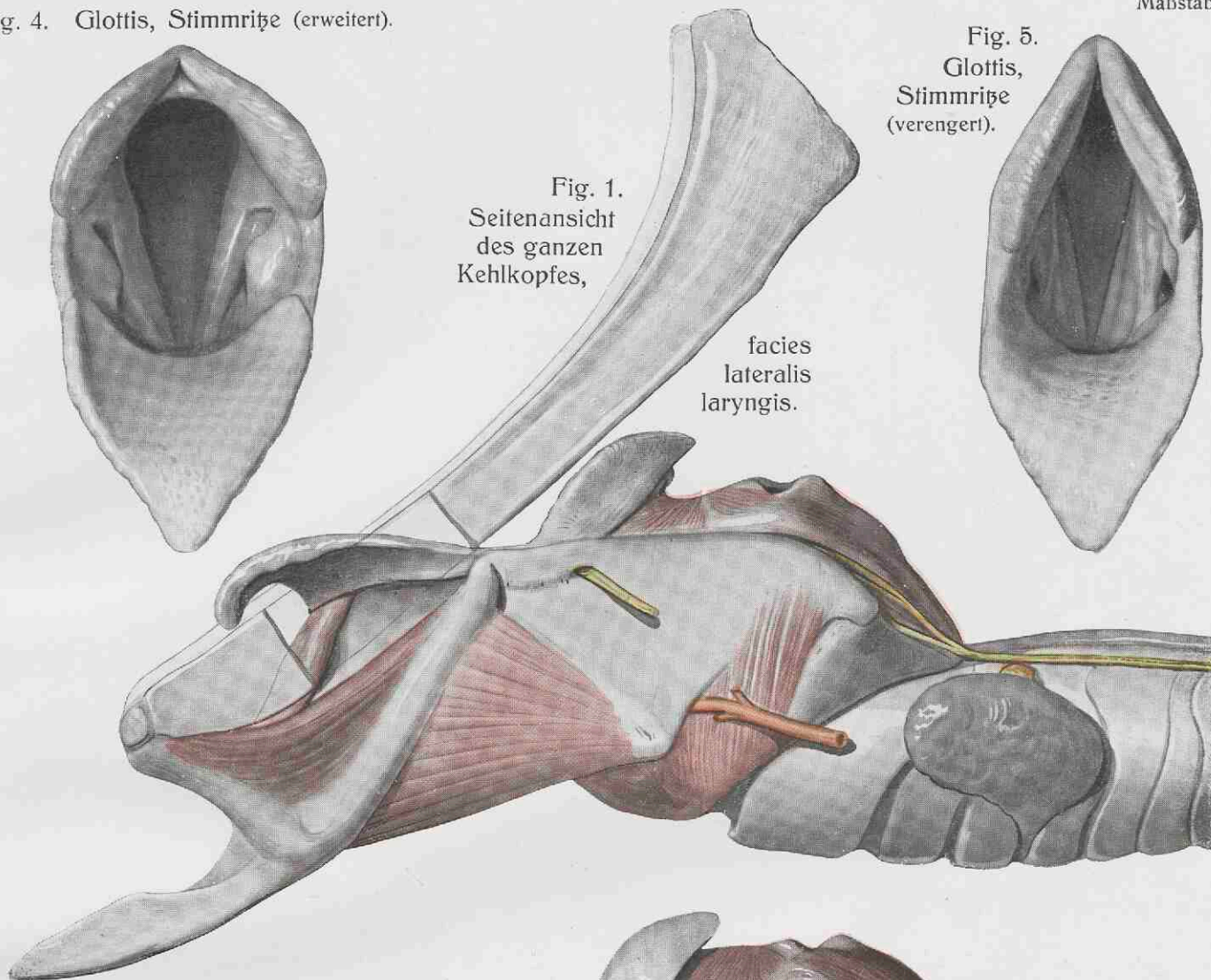


Fig. 1. Seitenansicht des ganzen Kehlkopfes,



facies lateralis laryngis.

Fig. 2. Seitenansicht nach Excision der lamina thyroidea sinistra.

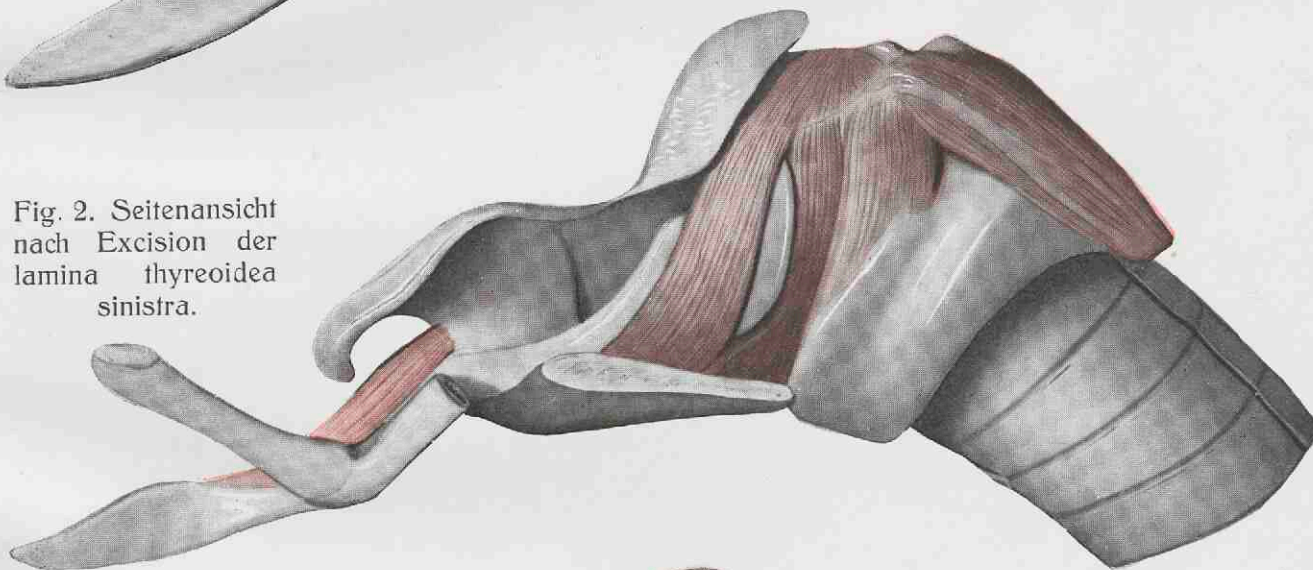
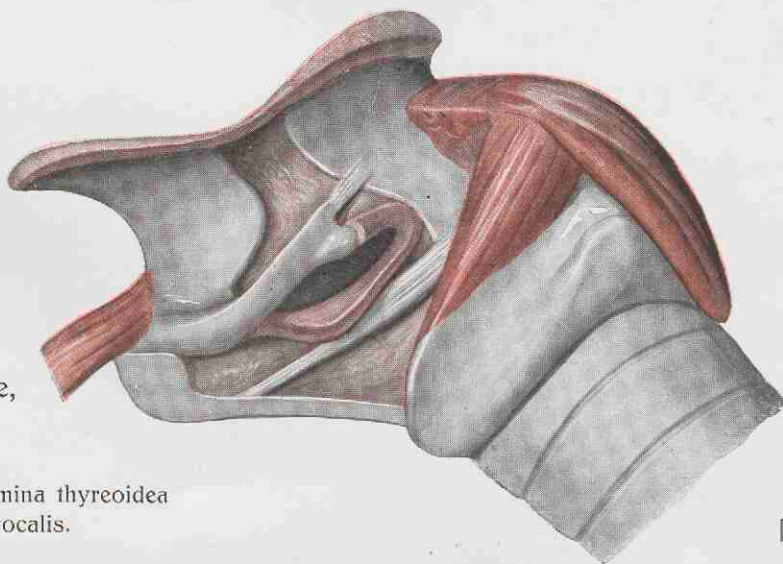


Fig. 3. Die Stimmfascie, ventriculus laryngis [Morgagni];

geöffnet nach Excision der lamina thyroidea und der mm. ventricularis et vocalis.



Larynx in situ
vd. Taf. 147, 148
[145, 146, 149a (1)].

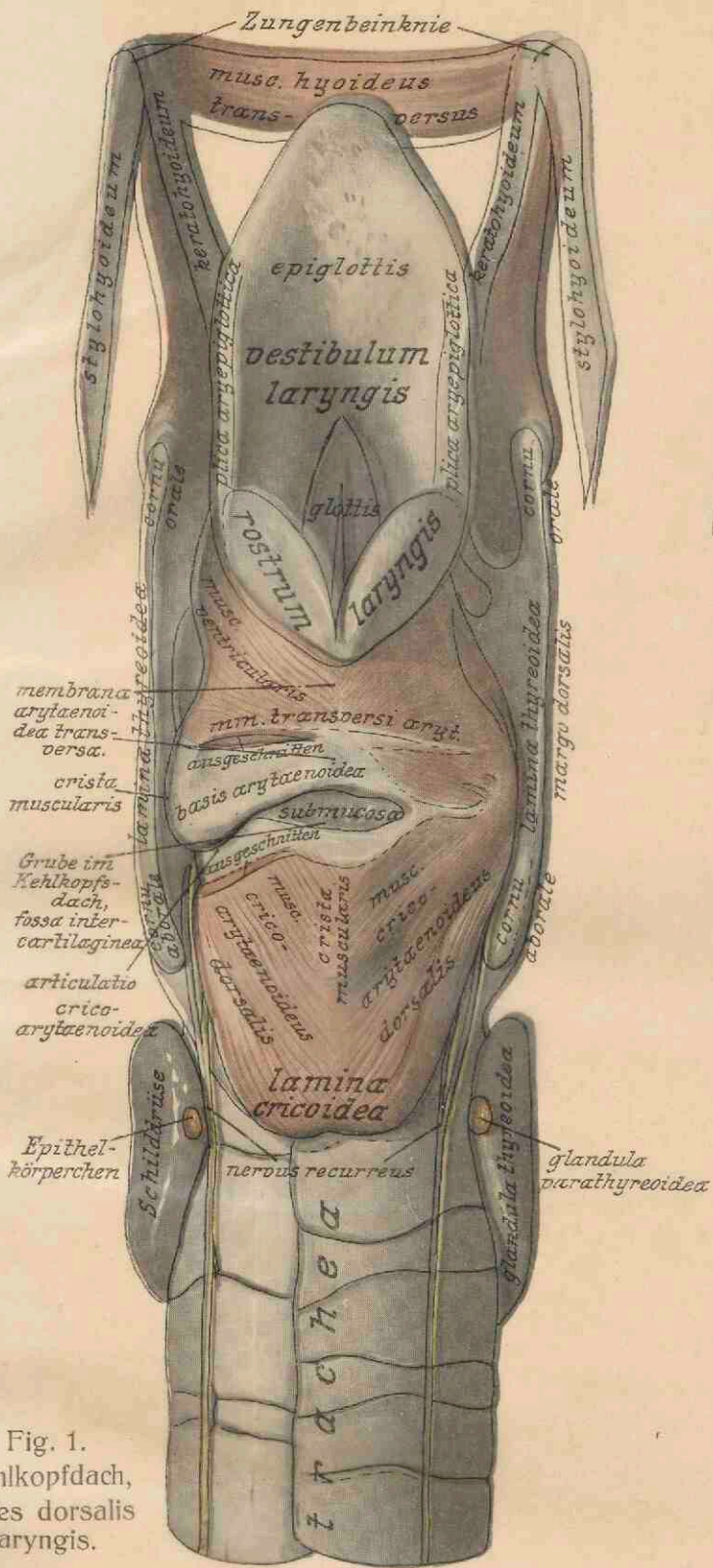


Fig. 1.
Kehlkopfdach,
facies dorsalis
laryngis.

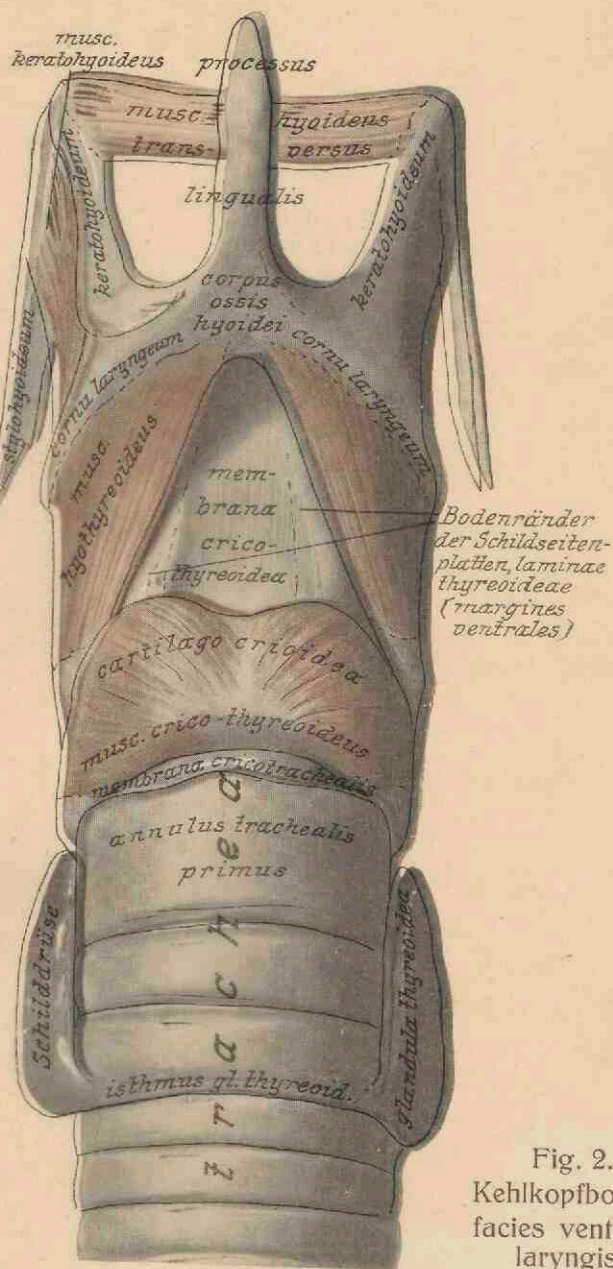


Fig. 2.
Kehlkopfboden,
facies ventralis
laryngis.

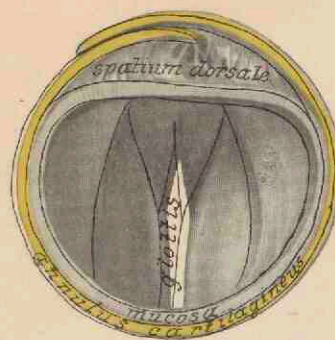


Fig. 4.
Trachea,
Querschnitt der
Luftröhre
mit Blick in die
Stimmrinne.

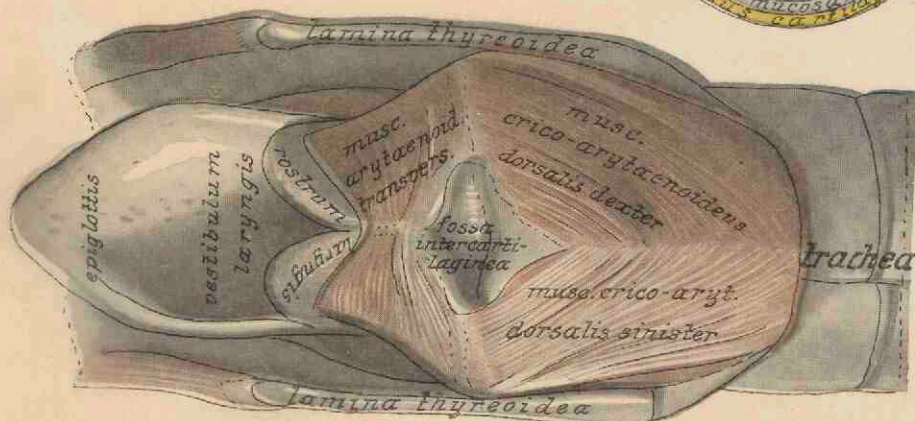


Fig. 4. Kehlkopf mit linksseitiger Muskelatrophie (Kehlkopfpfeifen).

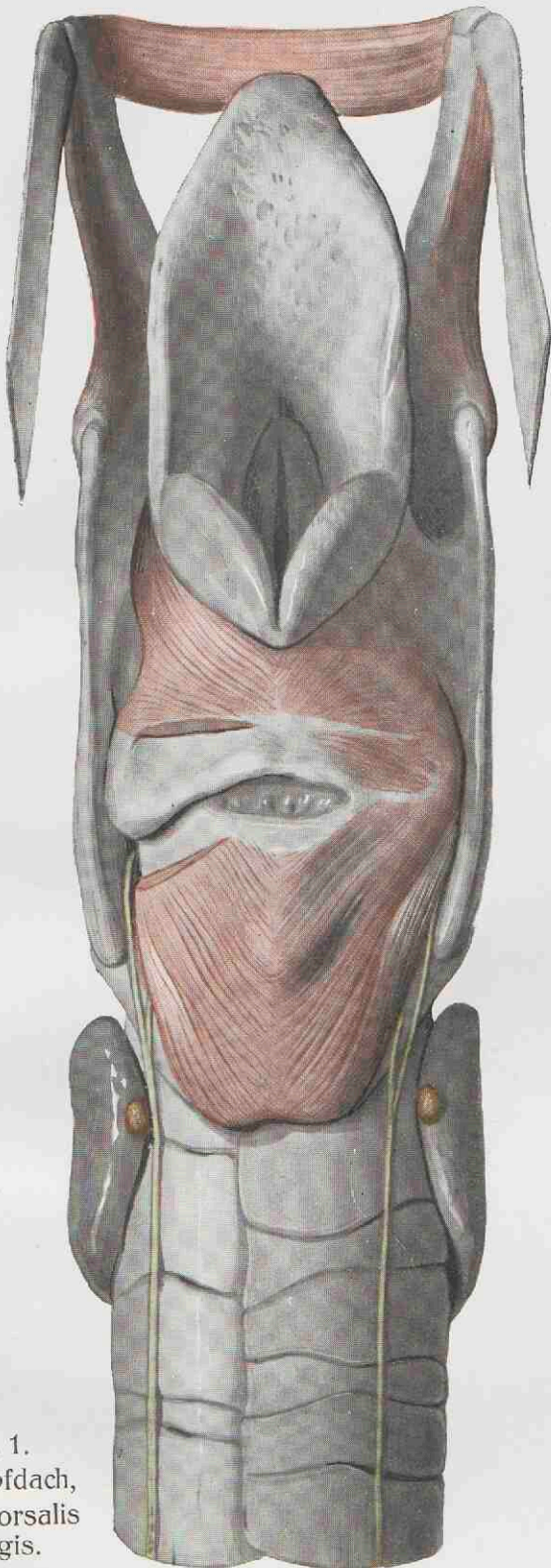


Fig. 1.
Kehlkopfdach,
facies dorsalis
laryngis.

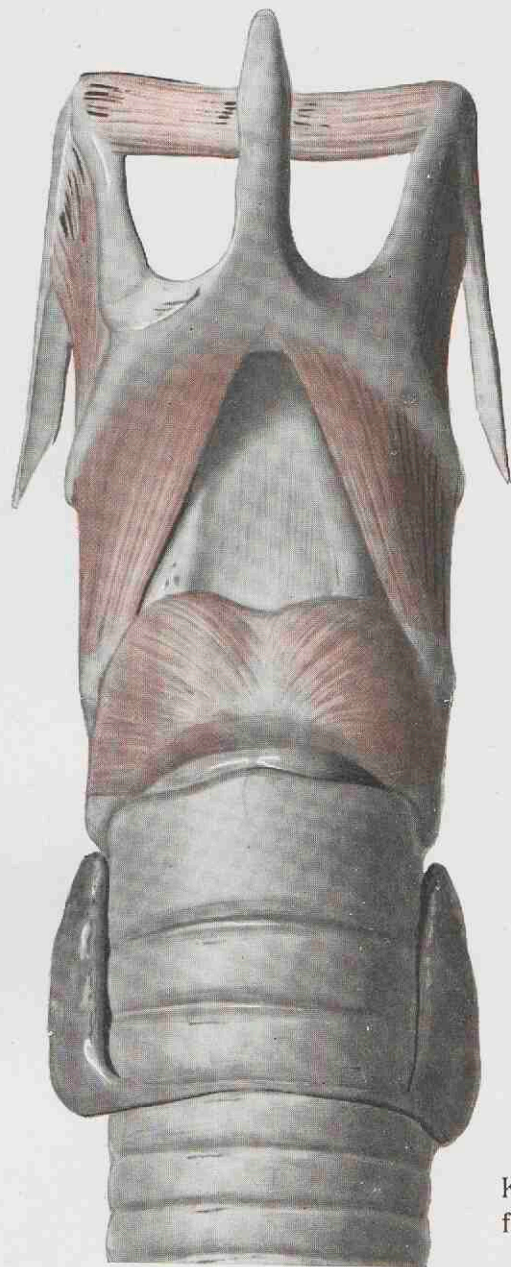


Fig. 2.
Kehlkopfboden,
facies ventralis
laryngis.

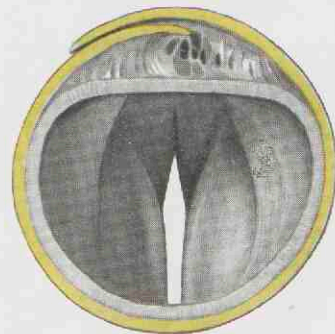


Fig. 4.
Trachea,
Querschnitt der
Luftröhre
mit Blick in die
Stimmritze.

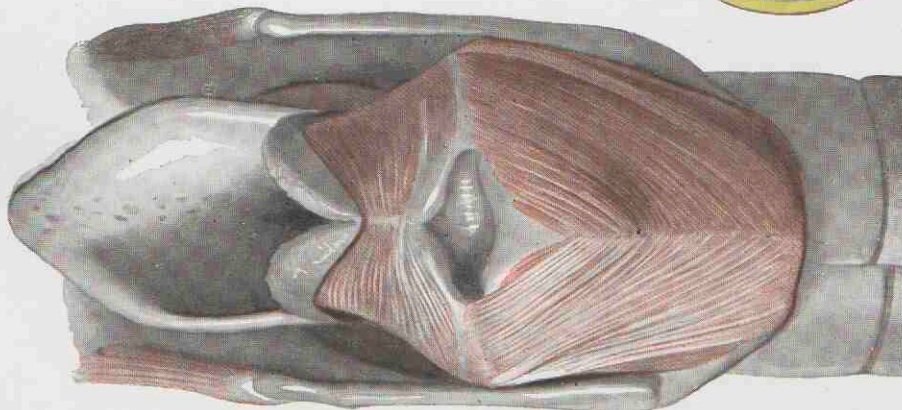


Fig. 4. Kehlkopf mit linksseitiger Muskelatrophie (Kehlkopfpfeifen).

Commissura hemisphaeriorum ventriculus tertius et quartus; arbor vitae.

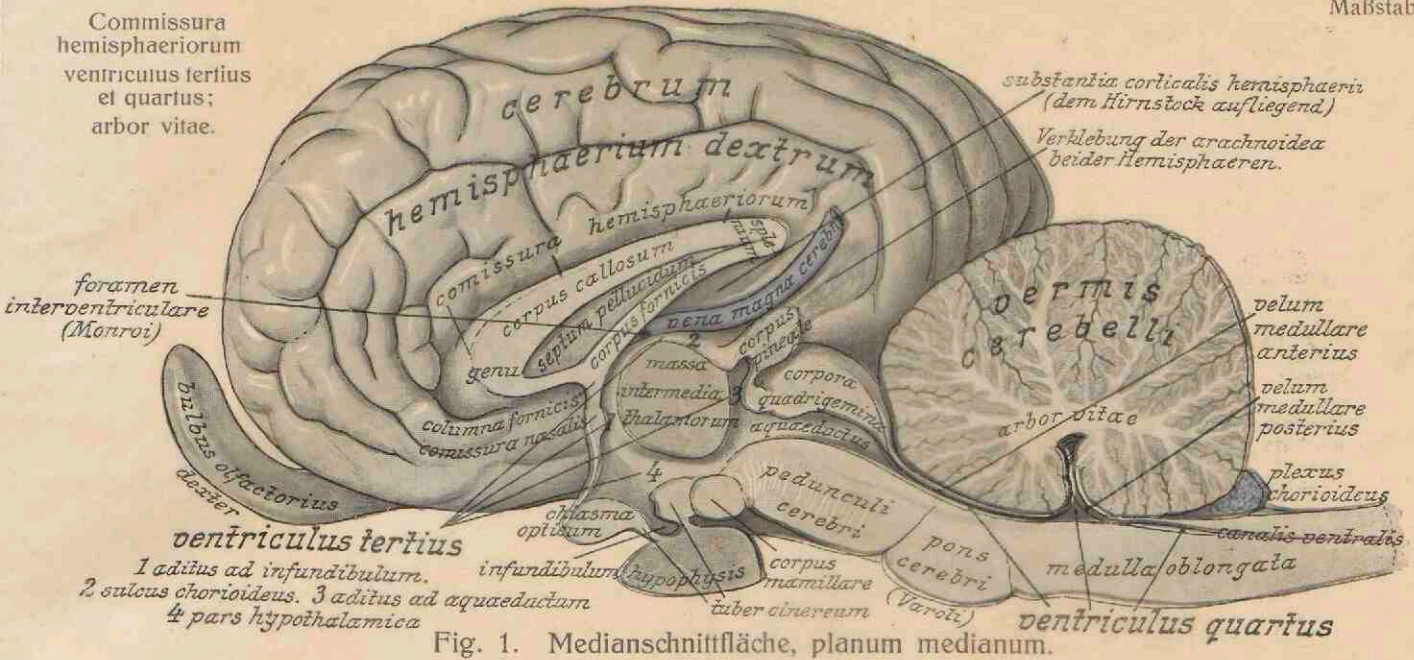


Fig. 1. Medianschnittfläche, planum medianum.

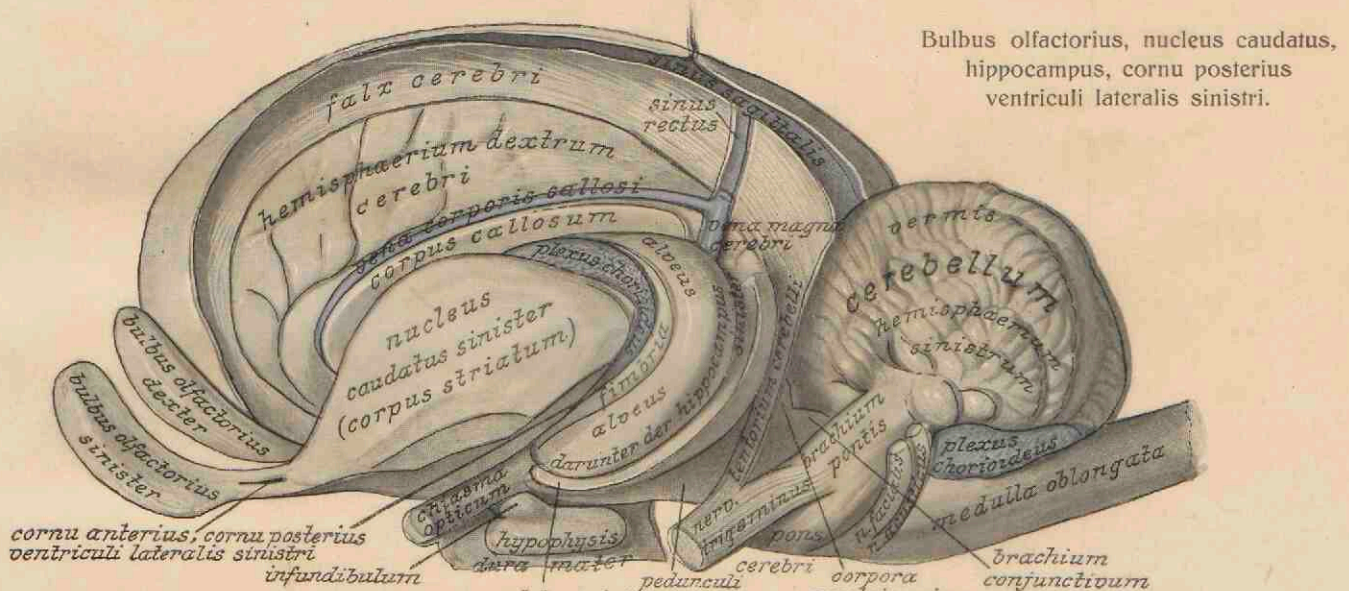


Fig. 2. Seitenansicht des cerebellum und der Bodenhügel der linken Seitenkammer.

Encephalon in situ Taf. 147.
Falx u. tentorium Taf. 136.
Cavum cranii Taf. 133, 134, 135.

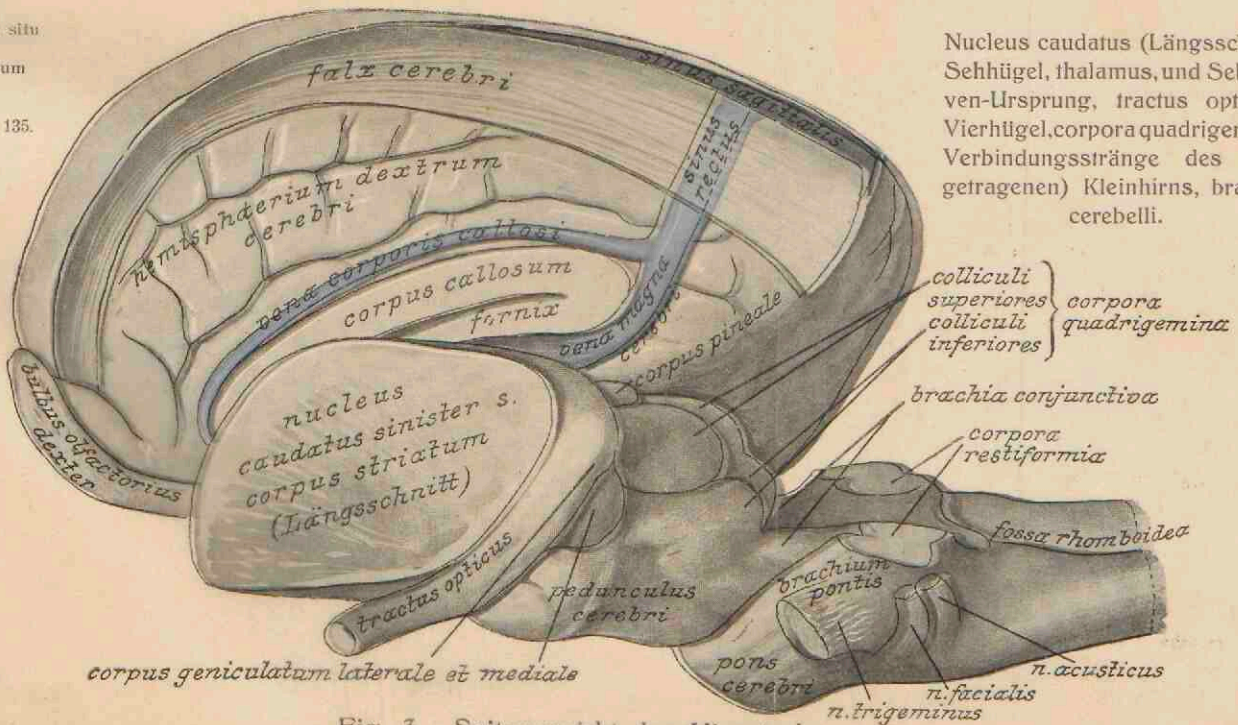


Fig. 3. Seitenansicht des Hirnstocks.

Nucleus caudatus (Längsschnitt) Sehhügel, thalamus, und Sehnerven-Ursprung, tractus opticus; Vierhögel, corpora quadrigemina, Verbindungsstränge des (abgetragenen) Kleinhirns, brachia cerebelli.

Bulbus olfactorius, nucleus caudatus, hippocampus, cornu posterius ventriculi lateralis sinistri.

Commissura
hemisphaeriorum
ventriculus tertius
et quartus;
arbor vitae.

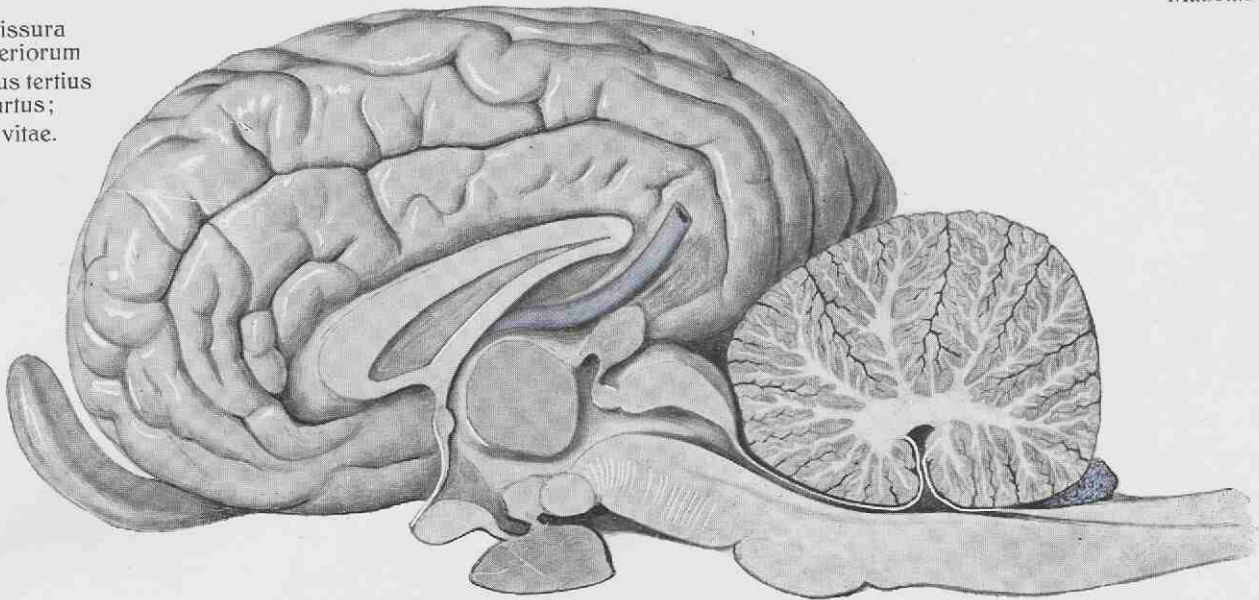


Fig. 1. Medianschnittfläche, planum medianum.

Bulbus olfactorius, nucleus caudatus,
hippocampus, cornu posterius
ventriculi lateralis sinistri.

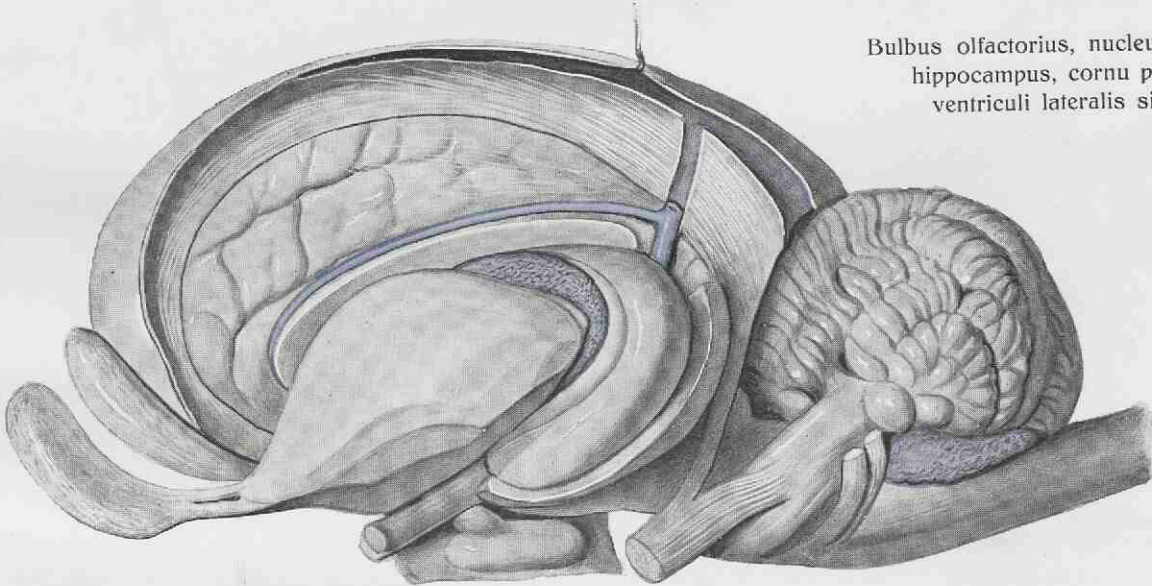


Fig. 2. Seitenansicht des cerebellum und der Boden hügel der linken Seitenkammer.

Encephalon in situ
Taf. 147.
Falx u. tentorium
Taf. 136.
Cavum cranii
Taf. 133, 134, 135.

Nucleus caudatus (Längsschnitt)
Sehhügel, thalamus, und Sehner-
ven-Ursprung, tractus opticus;
Vierhügel, corpora quadrigemina,
Verbindungsstränge des (ab-
getragenen) Kleinhirns, brachia
cerebelli.

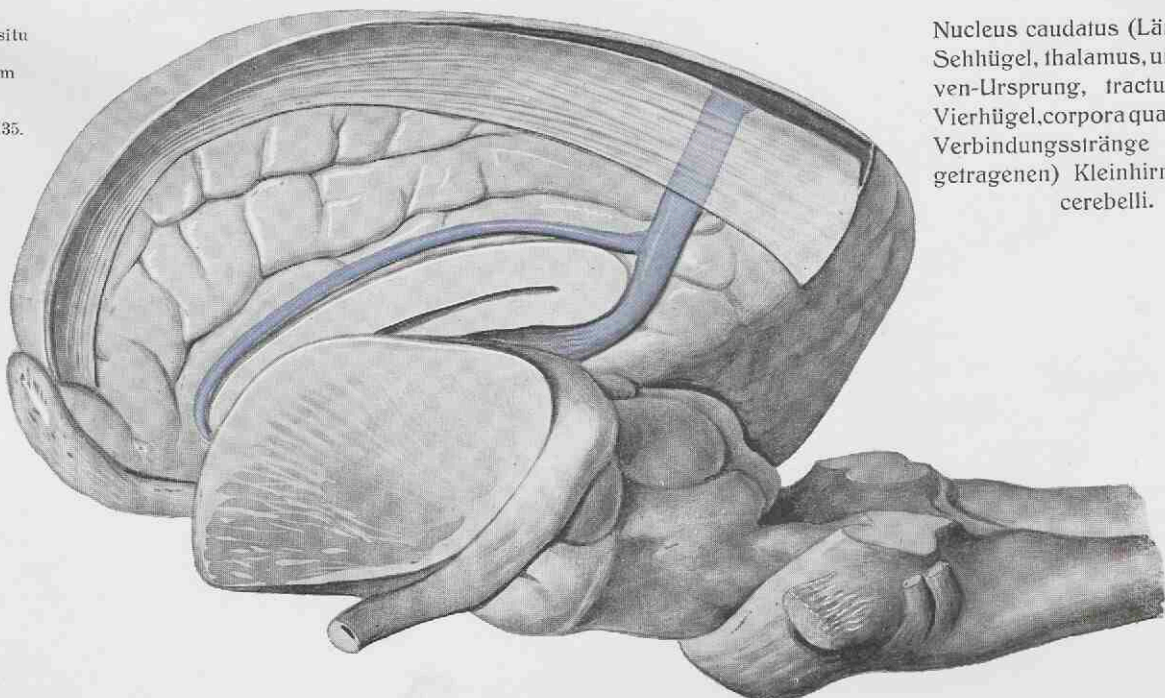


Fig. 3. Seitenansicht des Hirnstocks.

Vergleich mit Fig. 1: Die bulbi sind entfernt. Das corpus callosum und jederseits hippocampus mit alveus sind abgetragen, ebenso der ganze auf dem Hirnstock liegende Teil der Hemisphären; das Kleinhirn ist halbiert. Danach sind von obenher zu übersehen Vierhügel, Sehhügel, crura et columnae fornix, alle 4 Kammern und die plexus chorioidei.

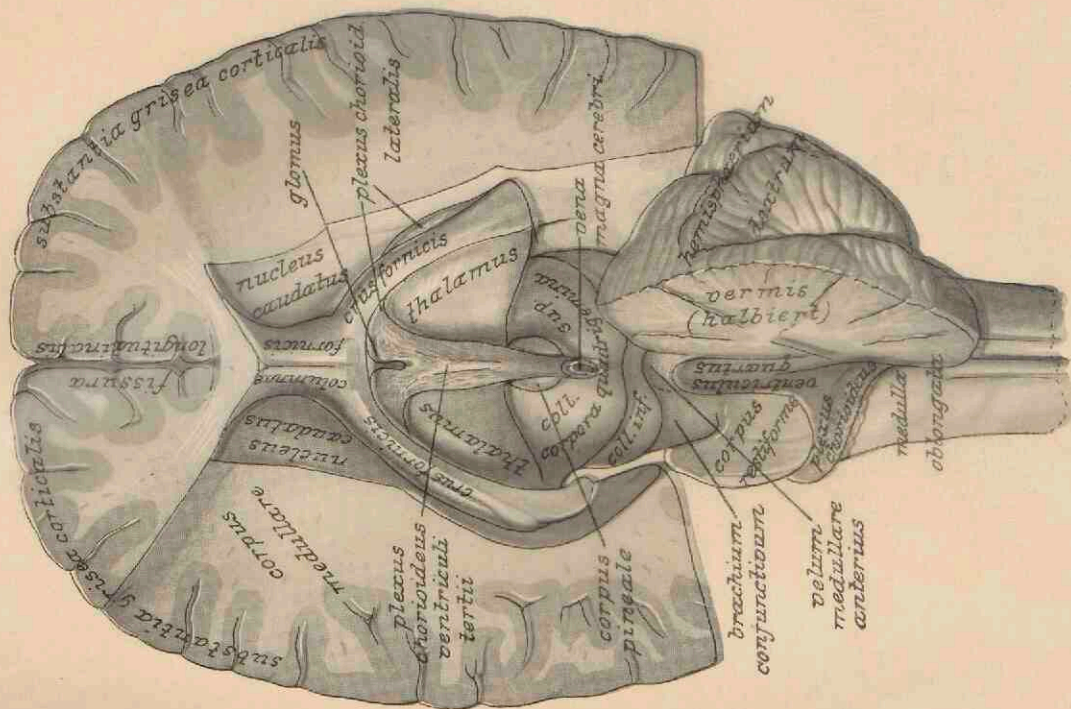


Fig. 2. Die Hirnkammern mit Gewölbe, Sehhügeln und Vierhügeln. Ventriculi laterales, thalami, ventriculus tertius et quartus; fornix, thalami, corpora quadrigemina.

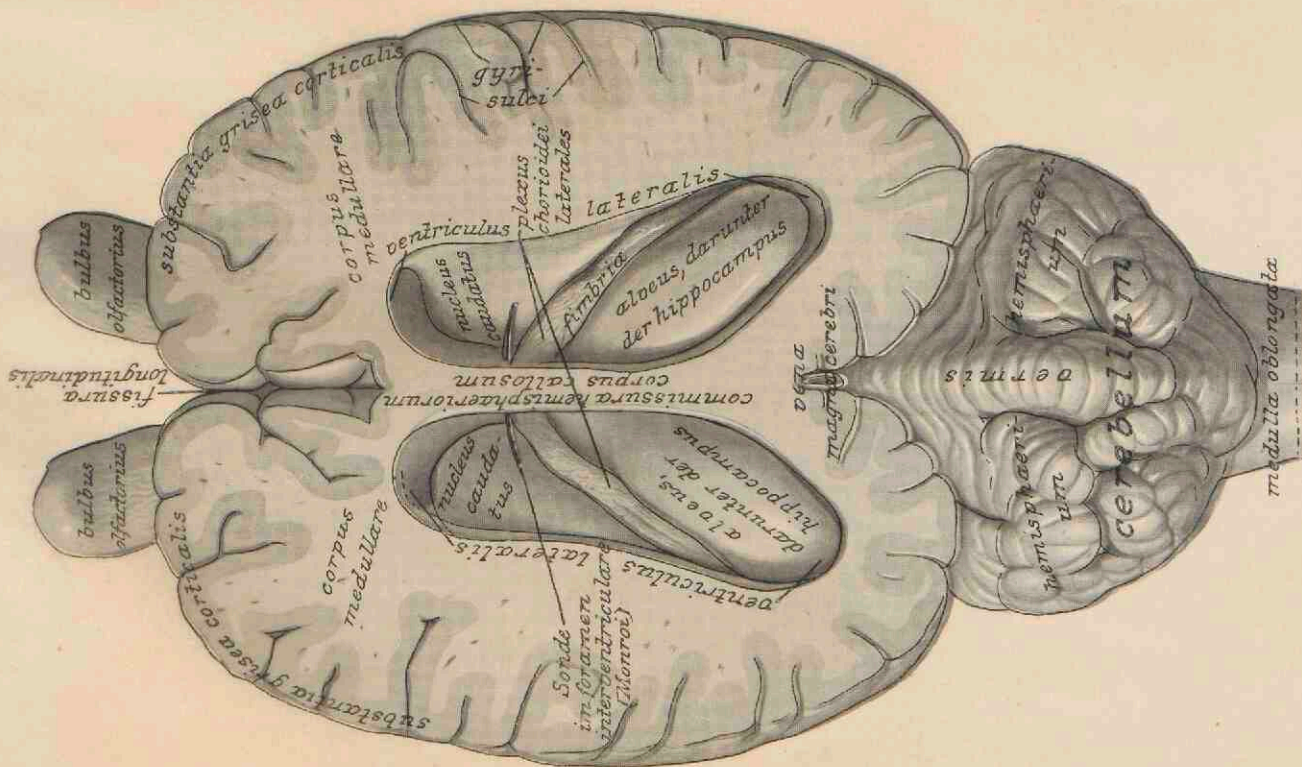


Fig. 1. Die Boden hügel der Seitenkammern des Großhirns und das Kleinhirn, von oben gesehen nach Abtragung der Hemisphären in Höhe des Hirnbalkens. Ventriculi laterales cerebri; facies dorsalis cerebelli.

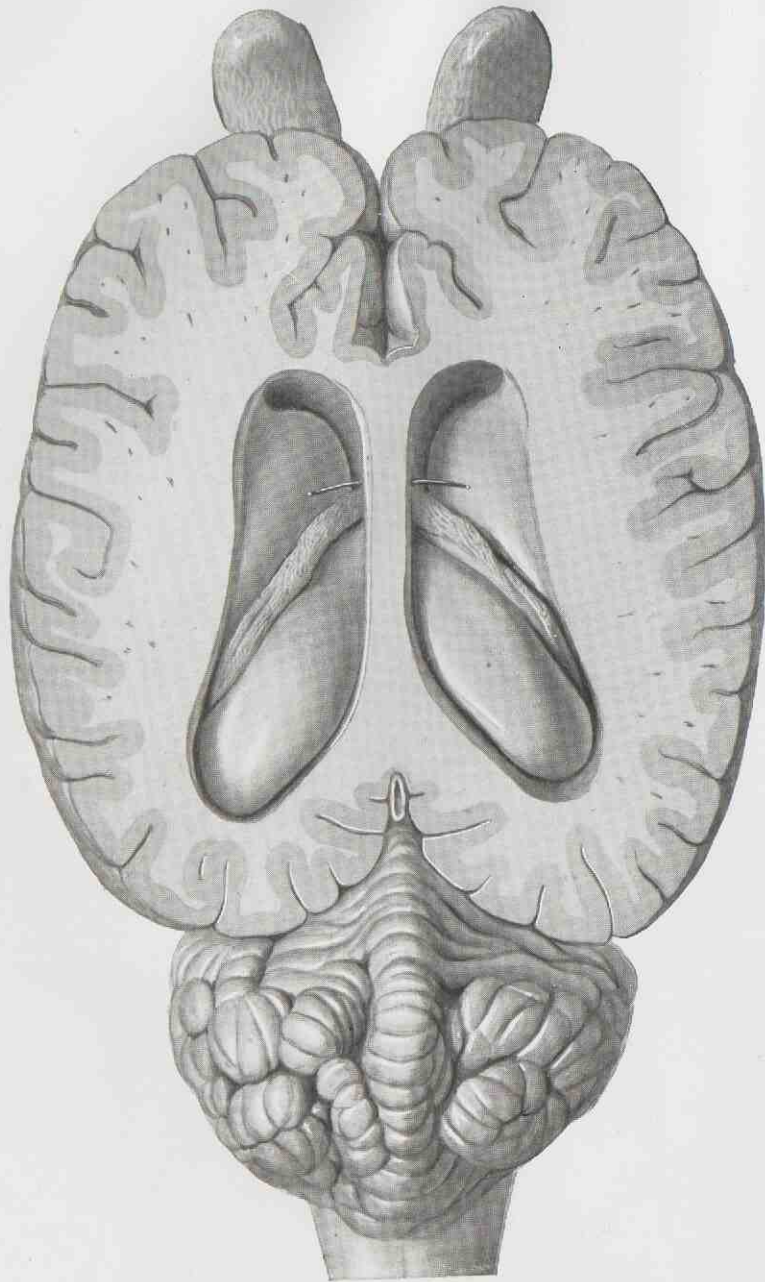


Fig. 1. Die Boden­hügel der Seitenkammern des Großhirns und das Kleinhirn, von oben gesehen nach Abtragung der Hemisphären in Höhe des Hirnbalkens.
 Ventriculi laterales cerebri; facies dorsalis cerebelli.

Vergleich mit Fig. 1: Die bulbi sind entfernt. Das corpus callosum und jederseits hippocampus mit alveus sind abgetragen, ebenso der ganze auf dem Hirnstock liegende Teil der Hemisphären; das Kleinhirn ist halbiert. Danach sind von obenher zu übersehen Vierhügel, Sehhügel, crura et columnae fornix, alle 4 Kammern und die plexus chorioidei.

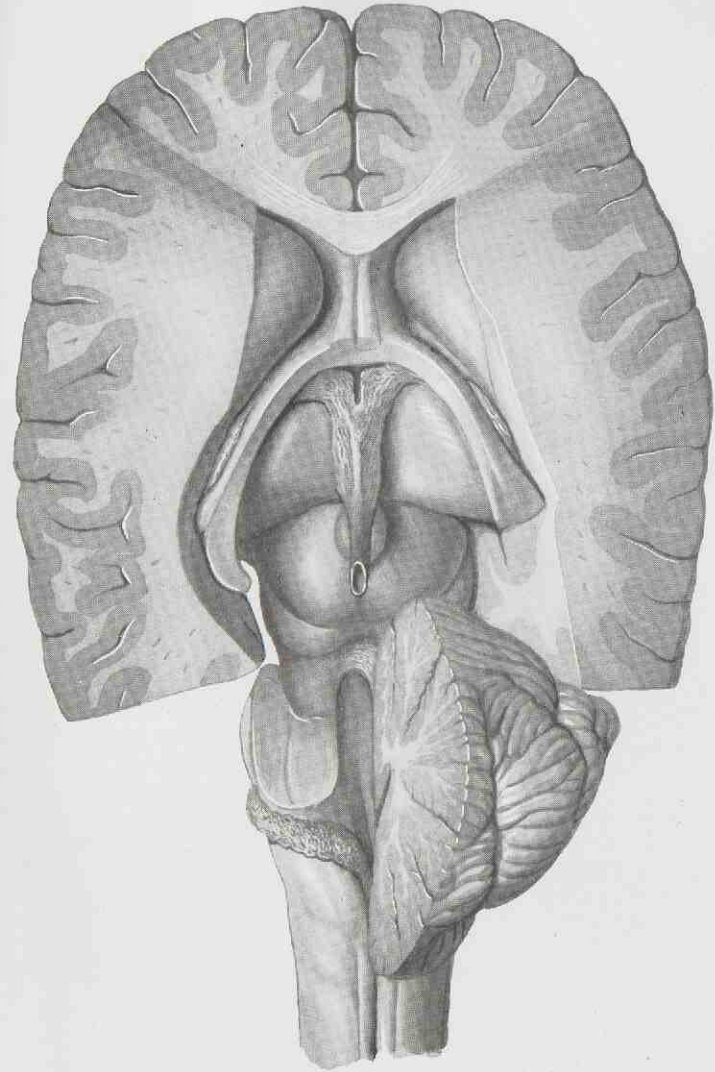


Fig. 2. Die Hirnkammern mit Gewölbe, Sehhügeln und Vierhügeln.
 Ventriculi laterales, ventriculus tertius et quartus;
 fornix, thalami, corpora quadrigemina.

Die Ausläufer der linken Seitenkammer, cornua ventriculi lateralis, sind (im Bilde rechts) geöffnet.

Die Gefäße sind auch auf Tafel 135 dargestellt und tragen auf beiden Tafeln übereinstimmende Zahlen, sodaß sie danach verglichen werden können, wobei allerdings individuelle Verschiedenheiten sich zeigen.

- 1 art. carotis interna
- 3 u. 4 ramus oralis et aboralis
- 5.5 rami arteriae basilaris cerebri 6
- 8 art. anterior comm. (corporis callosi)
- 9 art. meningea cranialis
- 10 art. cerebri media
- 11 art. chorioidea anterior
- 12 art. cerebri profunda
- 13 u. 14 art. cerebelli anterior et posterior.

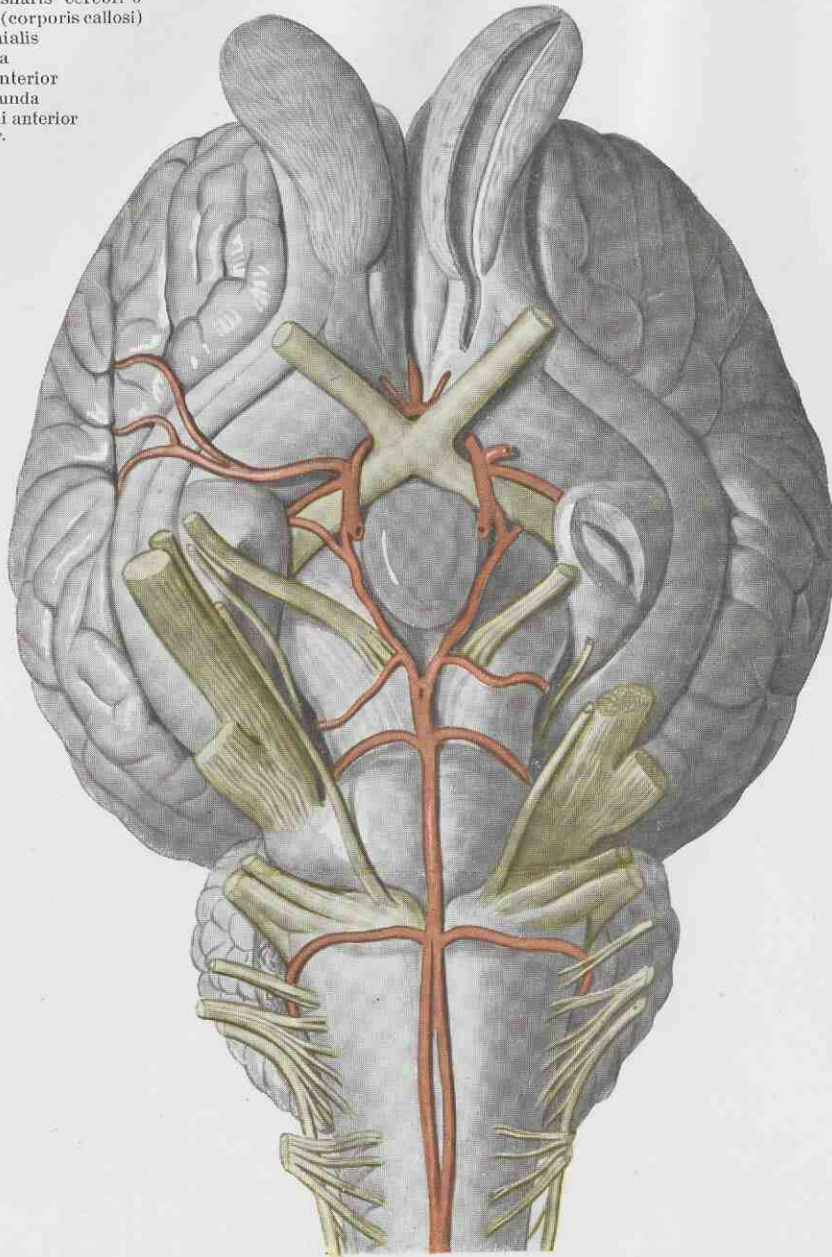


Fig. 1. Die Basalfläche des Gehirn, facies basalis encephali mit circulus arteriosus (vgl. Tafel 135) und Nervenursprüngen.

Durch Auslösung der Sehhügel und Vierhügel ist der Blick in die Seitenkammern von unten her geöffnet und deren Dach, die radiatio corporis callosi, sichtbar. Der fornix cerebri, die ventrale Lage der Großhirnkommissur, ist von dieser Seite am besten zu übersehen. Die sich (im Bilde) darüber schiebenden Teile der substantia grisea corticalis liegen ventral auf dem Hirnstock und bilden dorsal die hippocampi.

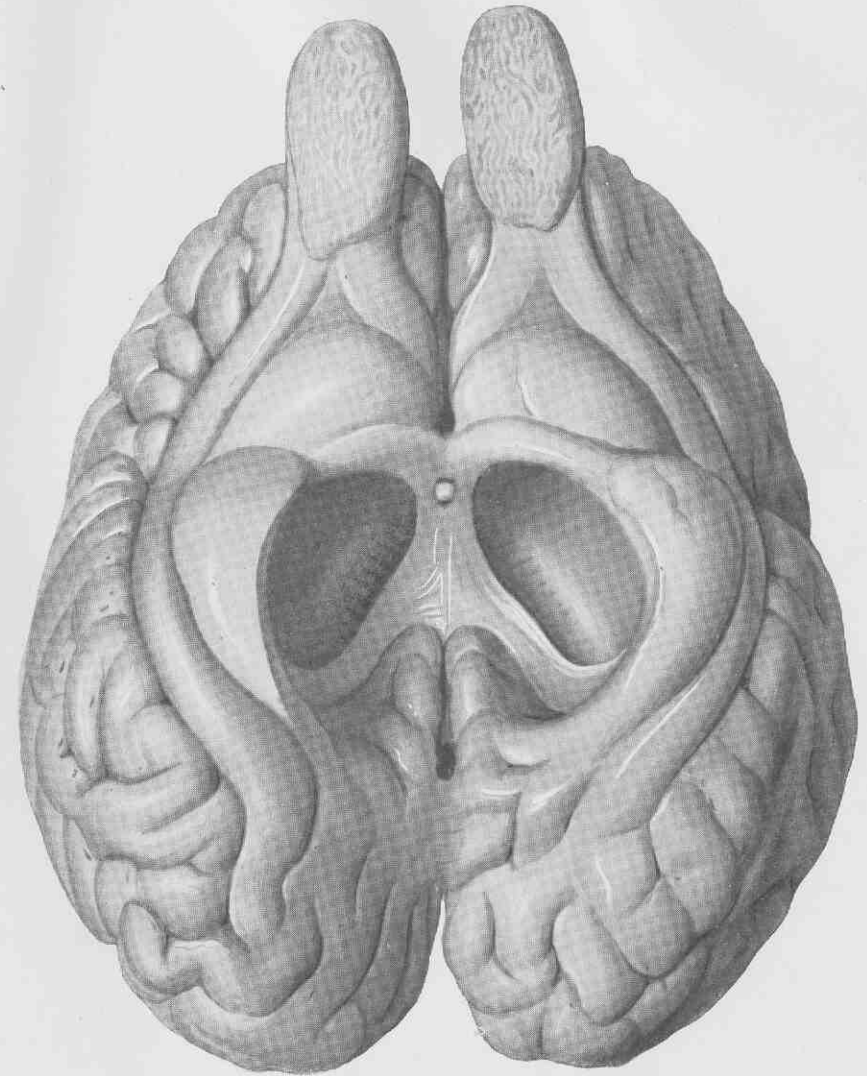


Fig. 2. Die vom Hirnstock getrennten Großhirn-Hemisphären von unten her gesehen.
Pallium encephali, facies basalis.

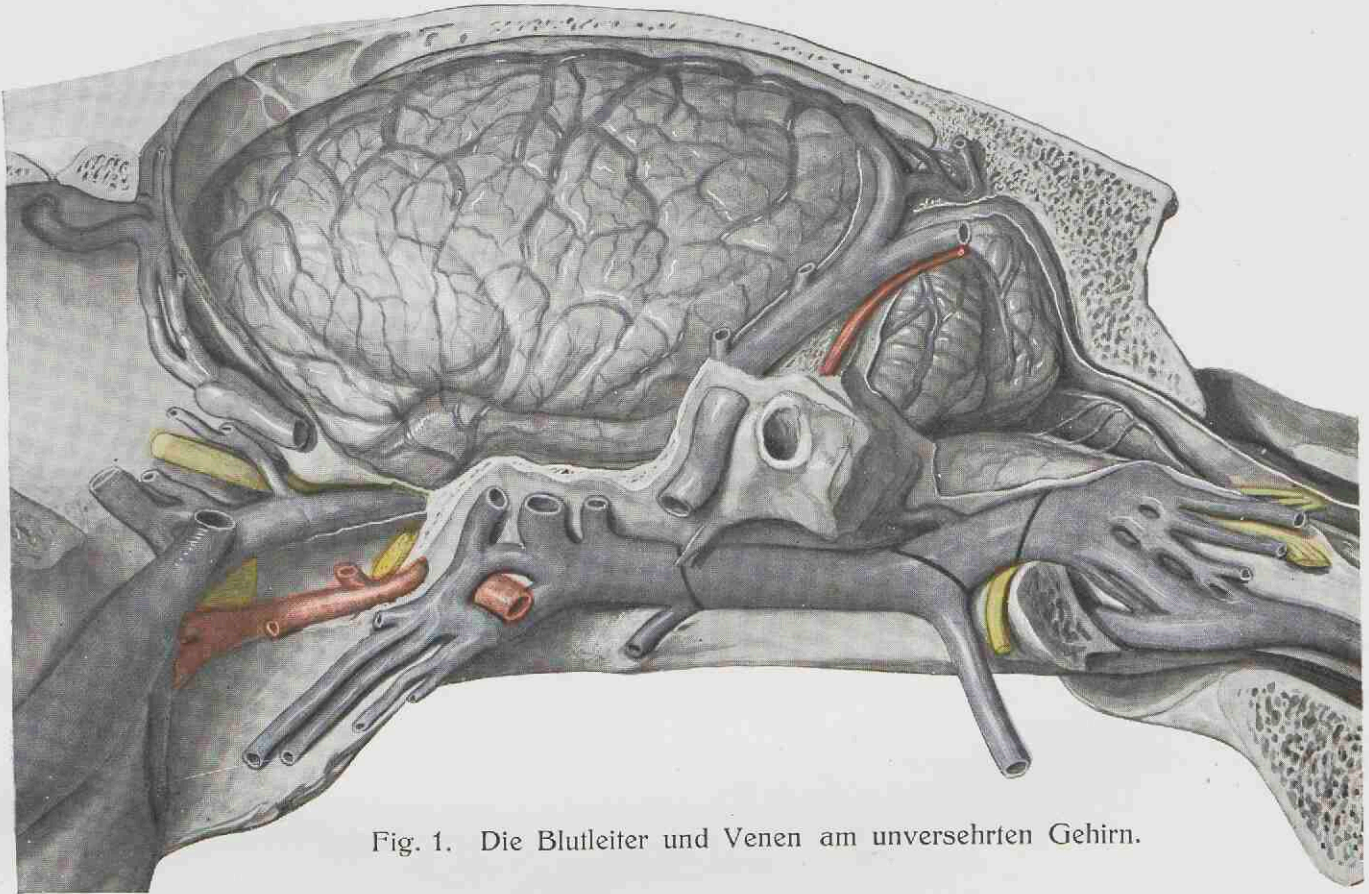


Fig. 1. Die Blutleiter und Venen am unversehrten Gehirn.

Das dorsale Blutleitersystem ist nur auf Fig. 2 durch Abtragung der linken Hemisphäre ganz zu übersehen, weil seine Wurzeln in der fissura longitudinalis liegen. Sein Abfluß ist die vena cerebri dorsalis im meatus temporalis (Fig. 1, 2). Das (hauptsächliche) basilare System hat 3 Abflüsse: 1. die vena cerebri basilaris (Fig. 1, 2), 2. oral die vena cerebri orbitalis (Fig. 1, 2), 3. aboral die sinus columnae vertebrales. — Der basilare Venenzug beginnt oral mit der v. cereb. orb., die in den sinus cavernosus übergeht (Fig. 2). Diesen setzt fort der sinus basilaris, der im foramen petrosilare liegt (Fig. 1, 2) und aboral 3 Abflüsse hat: 1. die vena cerebri basilaris (Fig. 1, 2), 2. eine Vene, die extern zum foramen hypoglossi zieht und aus der die dorsal an der medulla verlaufenden Venen kommen (Fig. 1, in Fig. 2 abgeschnitten), 3. durch das foramen occipitale magnum zu den Blutleitern an der ventralen Seite der medulla (Fig. 2).

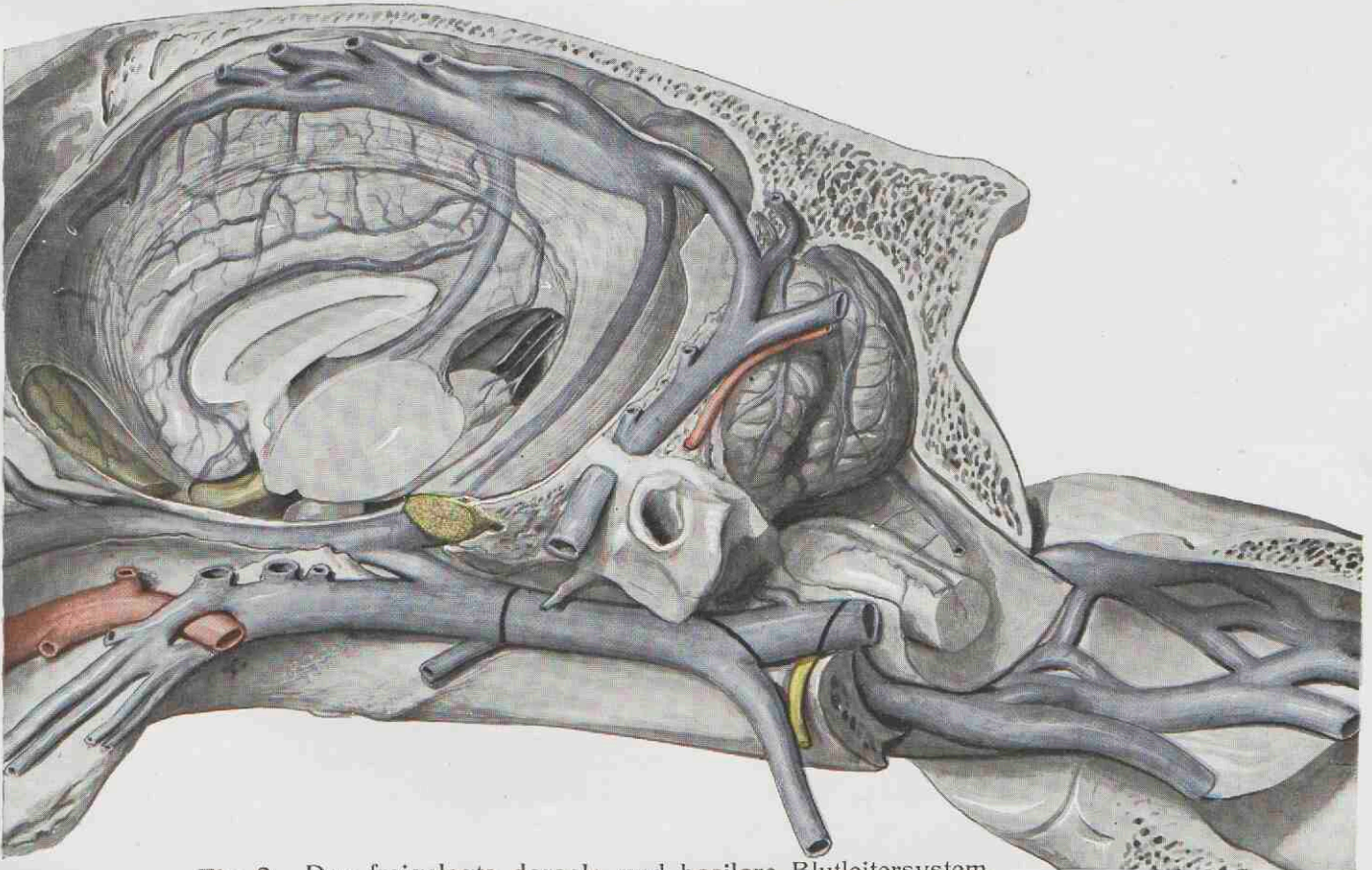


Fig. 2. Das freigelegte dorsale und basilare Blutleitersystem.

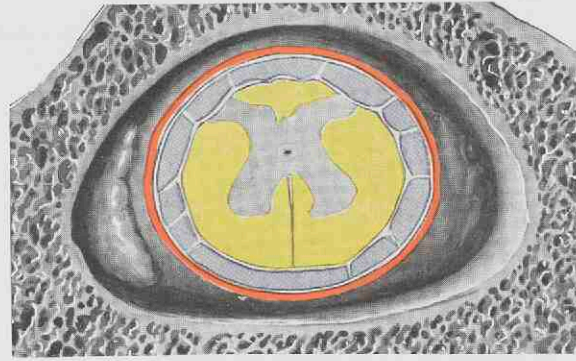
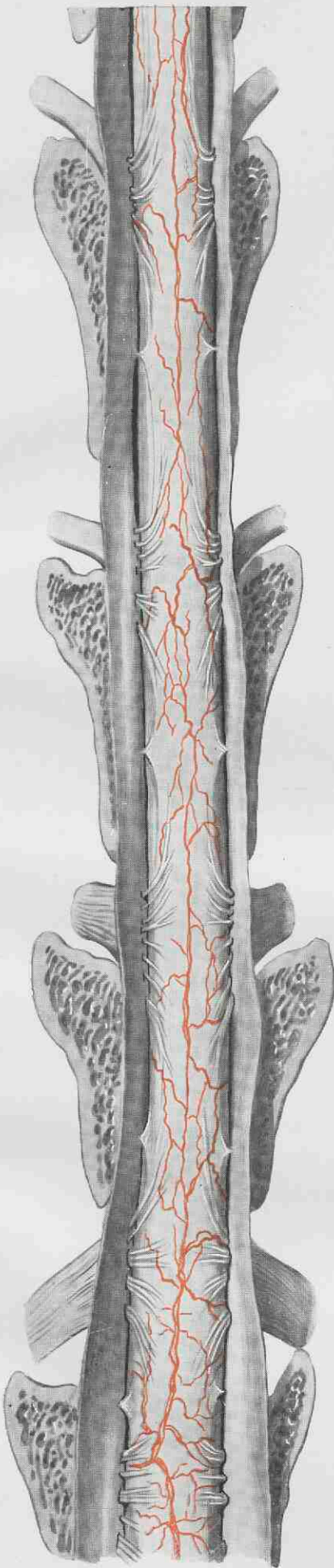


Fig. 3.
Querschnitt des Rückenmarkes in den Hüllen im 3. Brustwirbel (von hinten gesehen), cavum subarachnoidale mit blauer Gelatine injiziert. Maßstab 2:1.

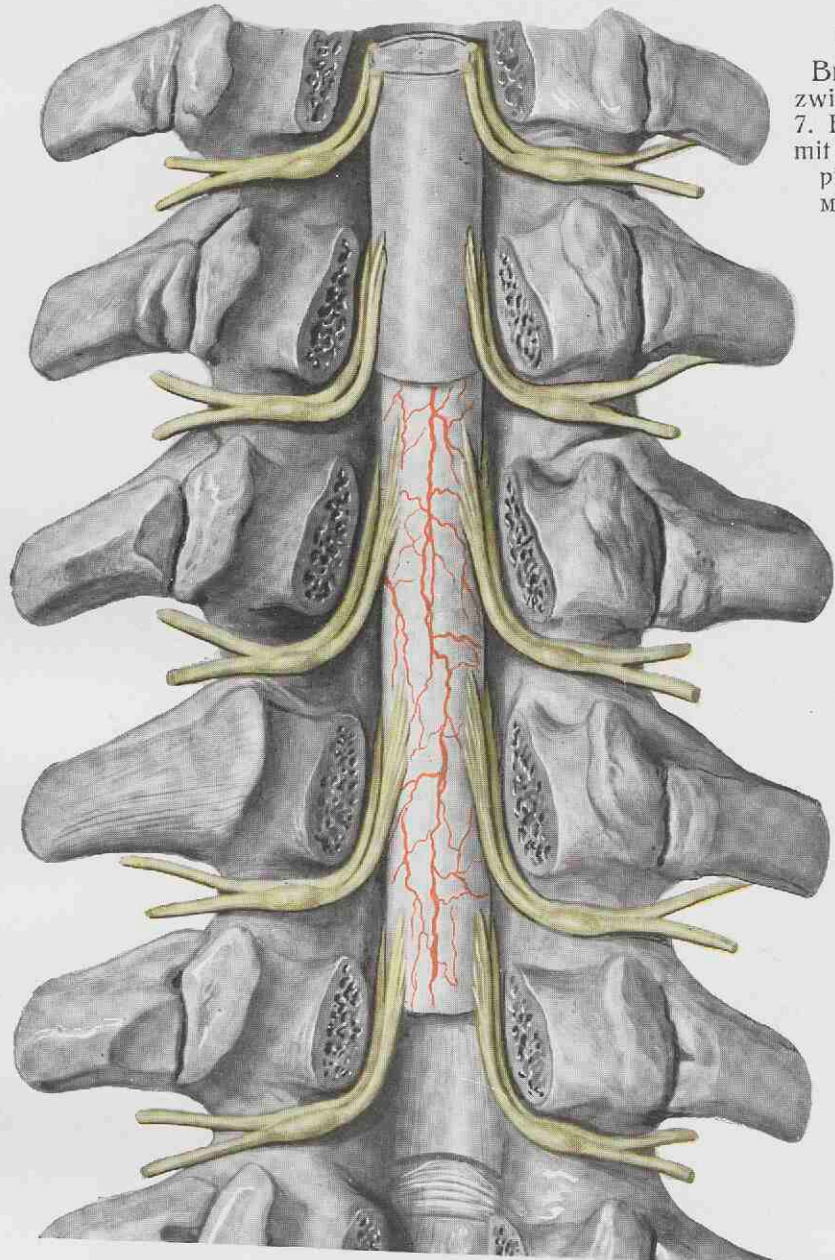


Fig. 2.
Brustmark zwischen 3. u. 7. Brustwirbel mit dura und pia mater. Maßstab 3:4.

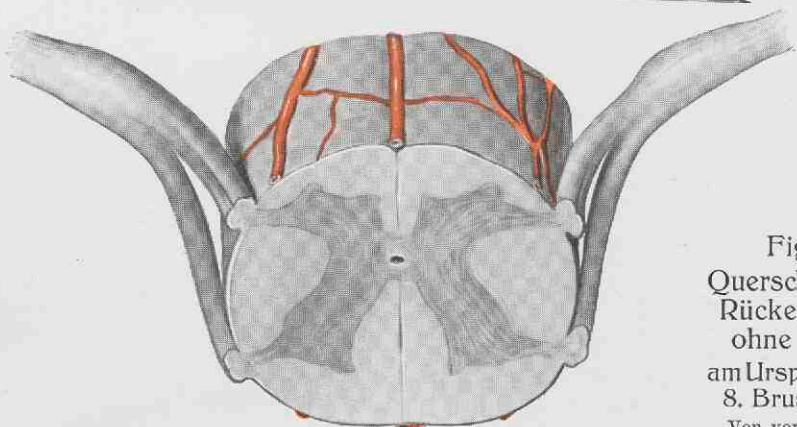
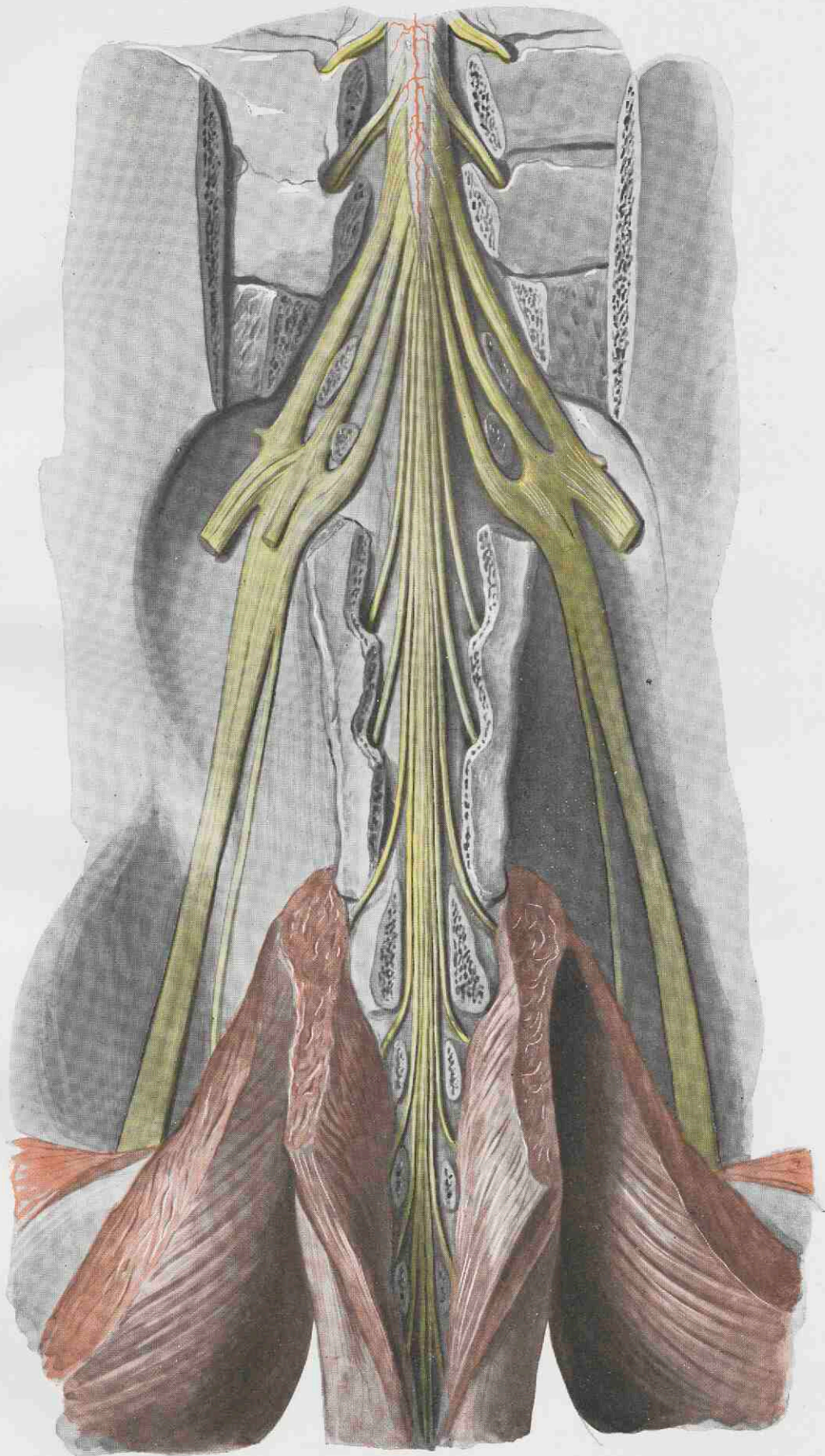


Fig. 4.
Querschnitt des Rückenmarkes ohne Hüllen am Ursprunge der 8. Brustnerven. Von vorn gesehen. Maßstab 3:1.

Fig. 1. Halsmark, med. sp. cervicalis, zwischen 3. und 7. Halswirbel in der dura mater. Maßstab 2:3 (vgl. Taf. 147).



Conus medullaris, plexus sacralis, nervi coccygei.

(Plexus vd. Tafel 6, 22 b [Atlas I], 51 [Atlas II], 110 und 114 [Atlas IV].)

Während die 1. und 2. Wurzel des plexus sacralis stark sind und mit der letzten Wurzel des plexus lumbalis zusammen den plexus ischiadicus bilden, sind die 3 caudalen Wurzeln schwächer. Die 3. Wurzel ist die des nervus pudendus, gibt aber einen Ast an den nervus haemorrhoidalis. Die 4. Wurzel ist die des nervus haemorrhoidalis, der zwei Aeste abgibt. Der eine zieht, den pudendus und den von der 3. Wurzel kommenden Wurzelast des n. haemorrhoidalis kreuzend, zu vesica urinaria, corpus uteri, vagina, der andere strahlt afterwärts in 2 Zweige aus. Die 5. Wurzel des plexus sacralis geht in den Schwanznerven auf.

Darstellungen des
Auges finden sich
auch auf Tafel 141,
142, 145, 146, 148;
glandula lacrimalis
Taf. 145, 146, 148;
ductus lacrimalis
Taf. 120, 123, 138,
140 (1), 146, 152, 154.

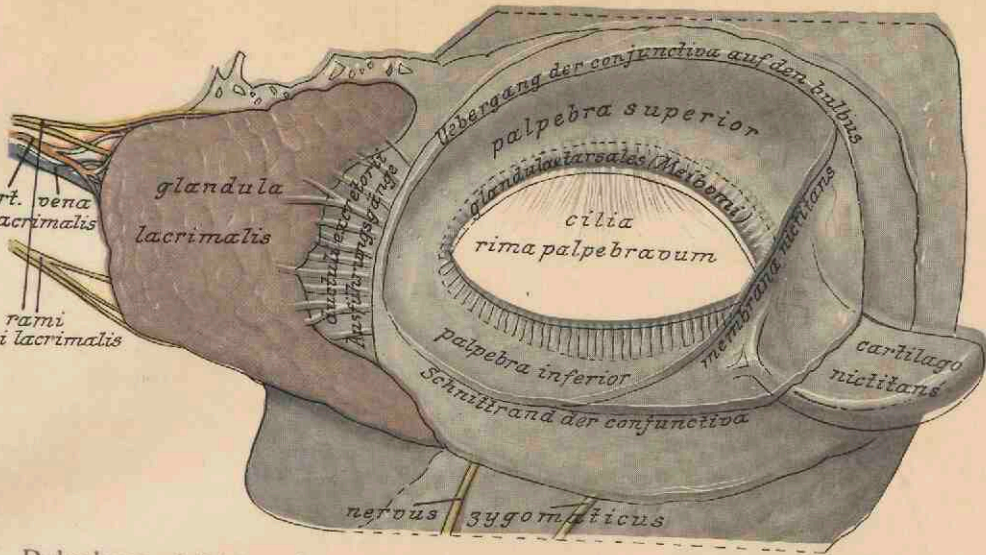


Fig. 1. Palpebrae sinistrae, facies conjunctivalis. Linke Augenlider, von hinten gesehen.

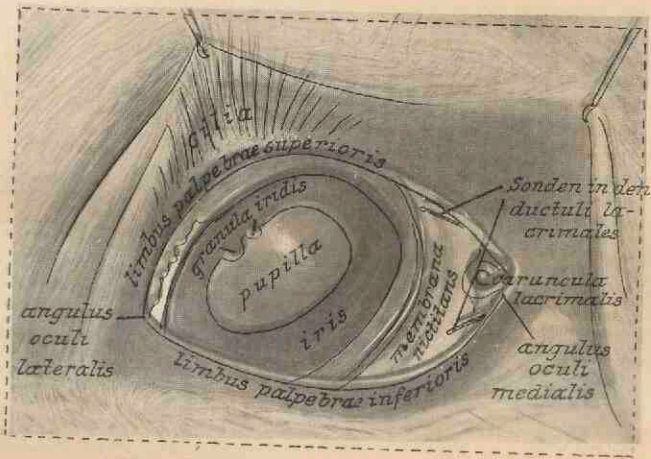


Fig. 2. Oculus dexter, facies anterior. Vorderansicht des rechten Auges.

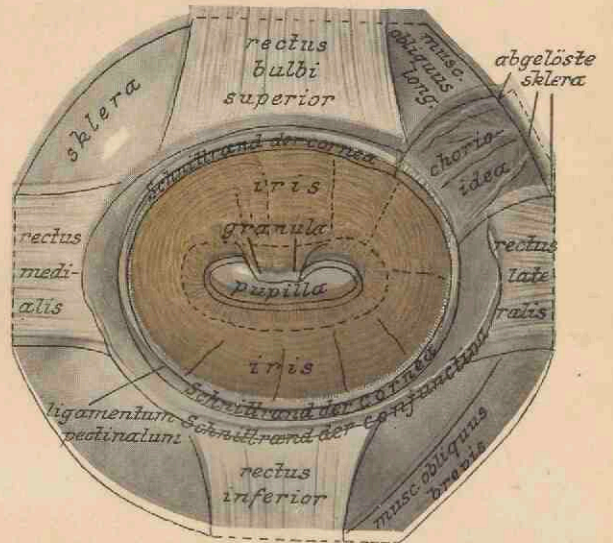


Fig. 3. Iris oculi sinistri. Die iris des linken Auges.

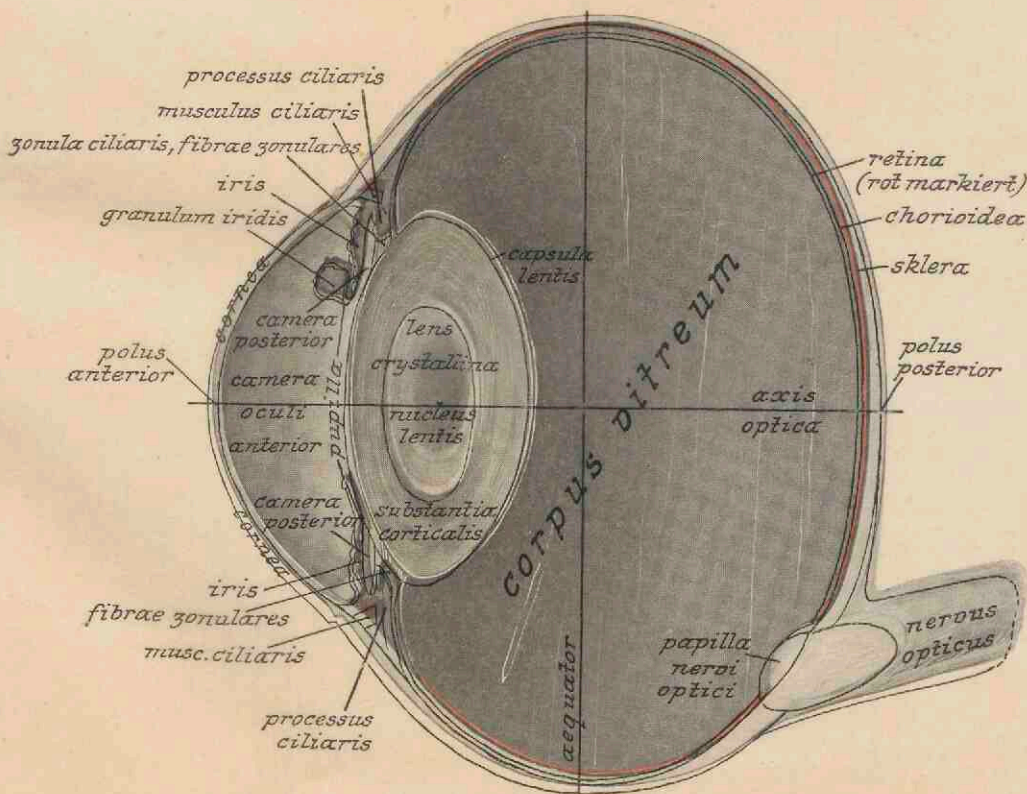


Fig. 4. Bulbus dexter, planum meridiani verticalis. Vertikalschnitt des rechten Augapfels durch die Sehachse.

Maßstäbe: Fig. 1 u. 2
natürliche Größe.
Fig. 3 wie 3:2.
Fig. 4 wie 4:2.

Darstellungen des
Auges finden sich
auch auf Tafel 141,
142, 145, 146, 148;
glandula lacrimalis
Taf. 145, 146, 148;
ductus lacrimalis
Taf. 120, 123, 138,
140 (1), 146, 152, 154.

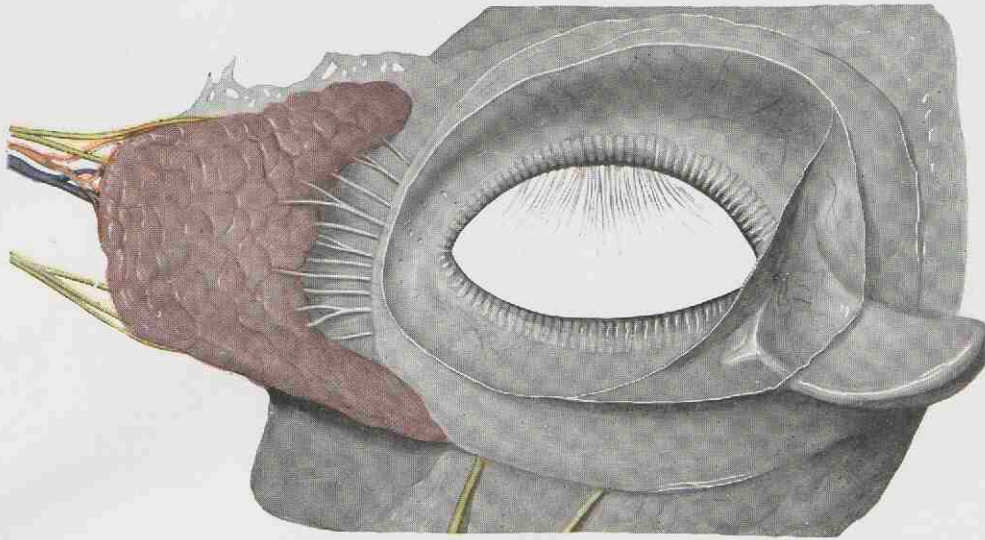


Fig. 1. Palpebrae sinistrae, facies conjunctivalis. Linke Augenlider, von hinten gesehen.

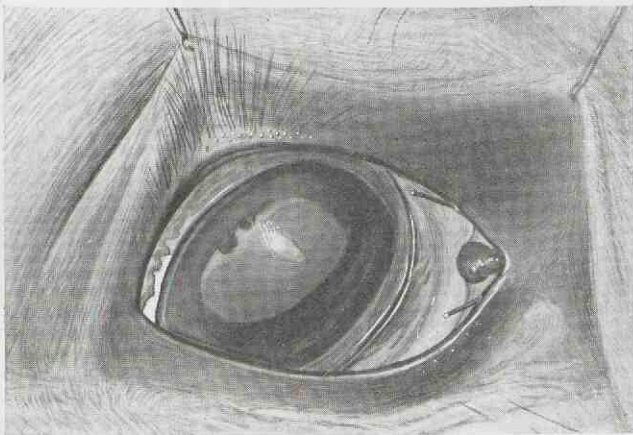


Fig. 2. Oculus dexter, facies anterior.
Vorderansicht des rechten Auges.

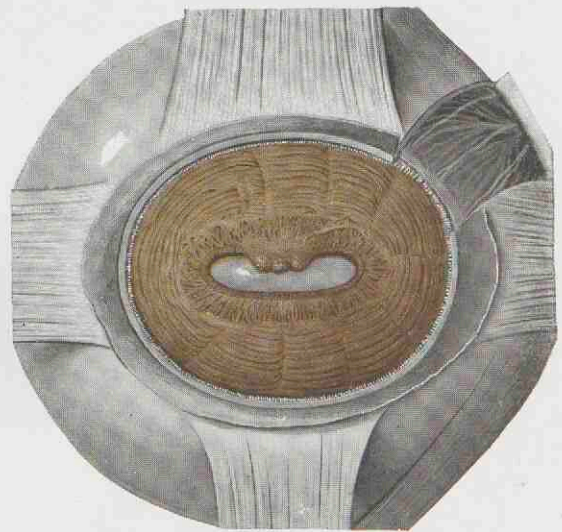


Fig. 3. Iris oculi sinistri. Die iris des linken Auges.

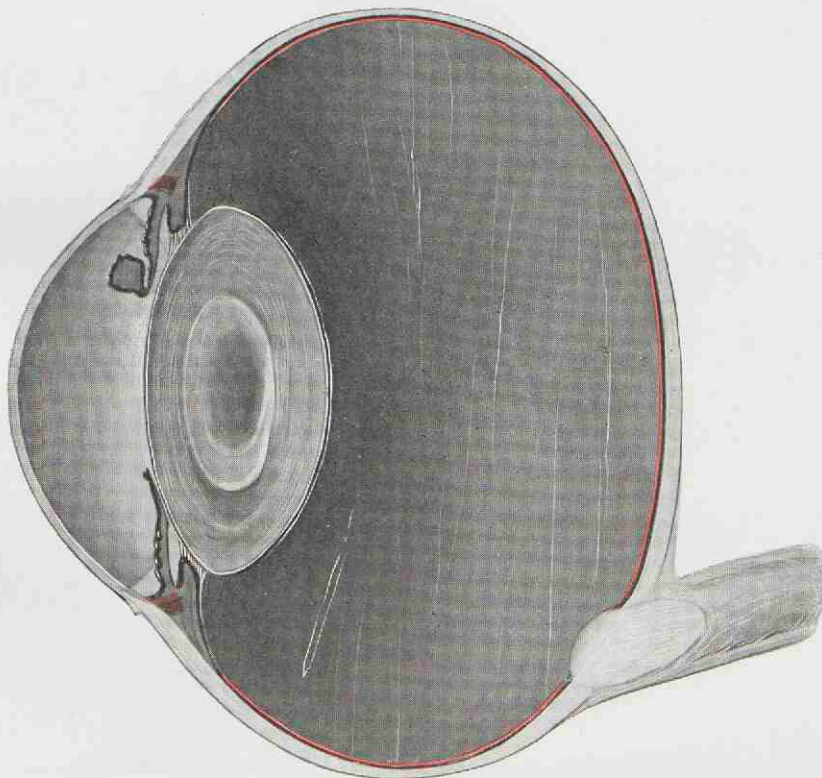


Fig. 4. Bulbus dexter, planum meridiani verticalis.
Vertikalschnitt des rechten Augapfels durch die Sehachse.

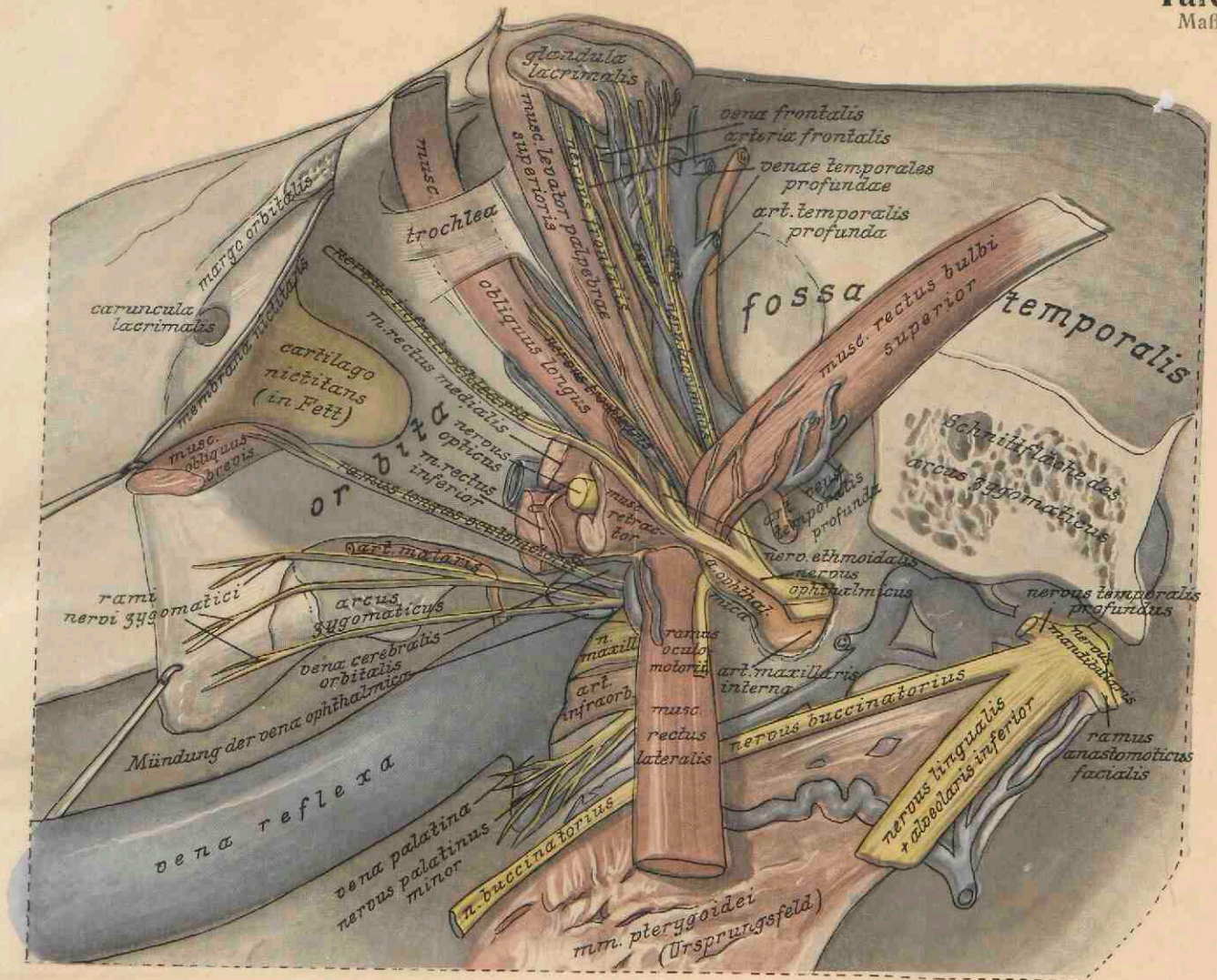


Fig. 1. Orbita enucleata.
Die Muskeln, Gefäße und Nerven der Augenhöhle nach Auslösung des bulbus.
[Dieselben mit bulbus s. Tafel 148, Muskeln der Augenlider Tafel 141, 142, 143, 168 (1)].

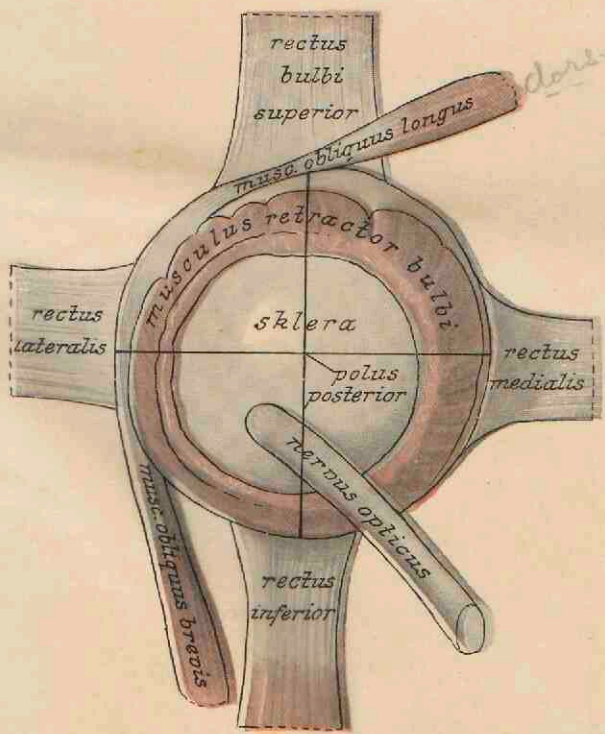


Fig. 2. Facies posterior.

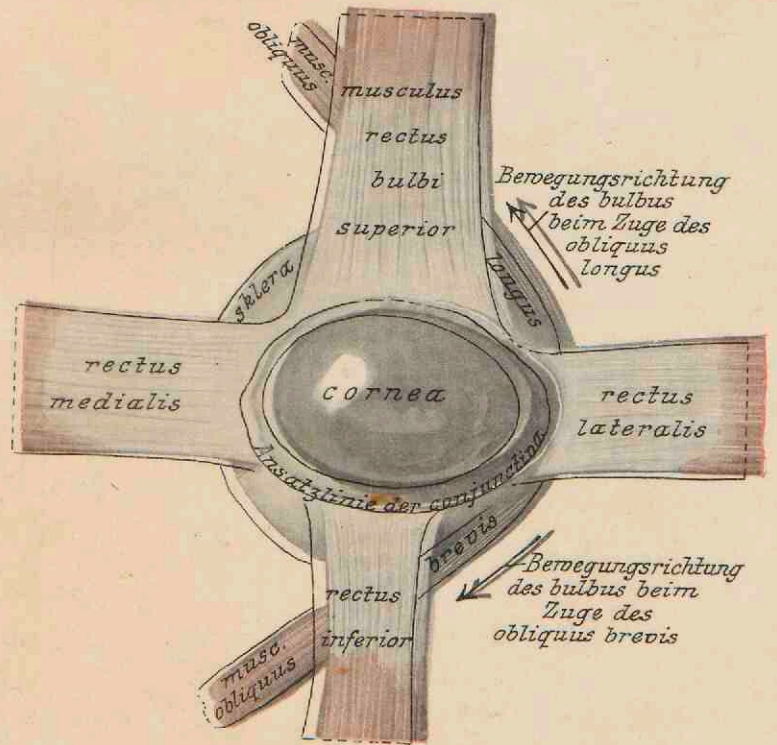


Fig. 3. Facies anterior.

Fig. 2 und 3 bulbus sinister, der linke Augapfel mit Muskelansätzen von hinten (Fig. 2) und von vorn (Fig. 3) gesehen.

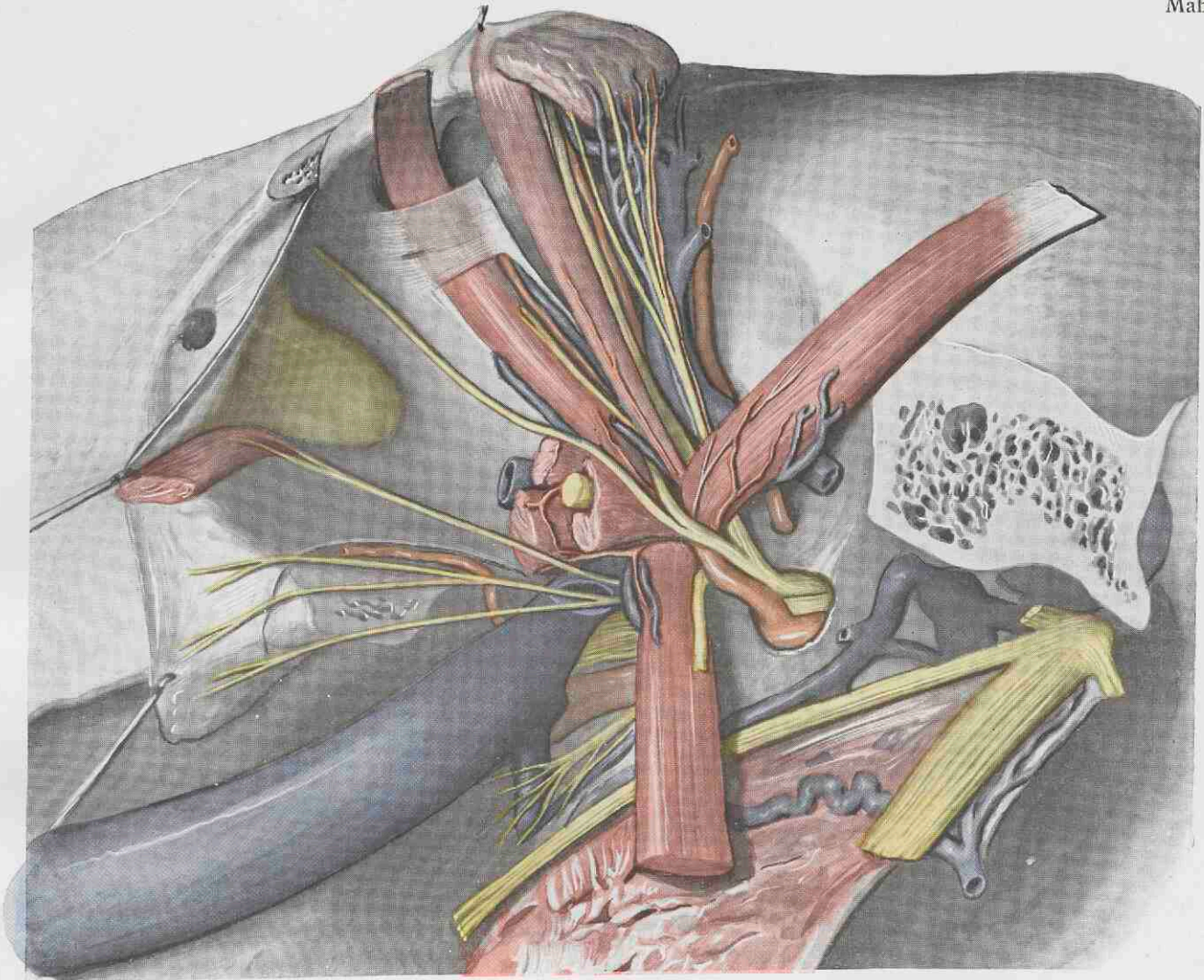


Fig. 1. Orbita enucleata.

Die Muskeln, Gefäße und Nerven der Augenhöhle nach Auslösung des bulbus.

[Dieselben mit bulbus s. Tafel 148, Muskeln der Augenlider Tafel 141, 142, 146, 168 (1)].

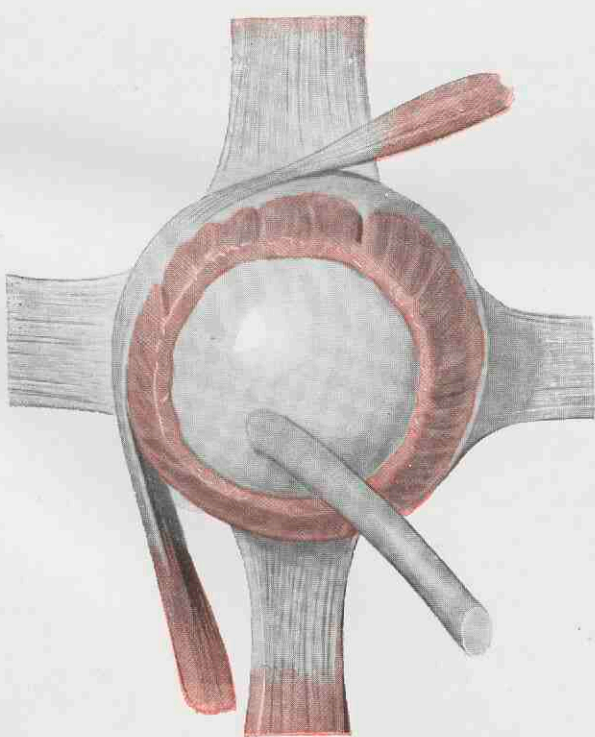


Fig. 2. Facies posterior.

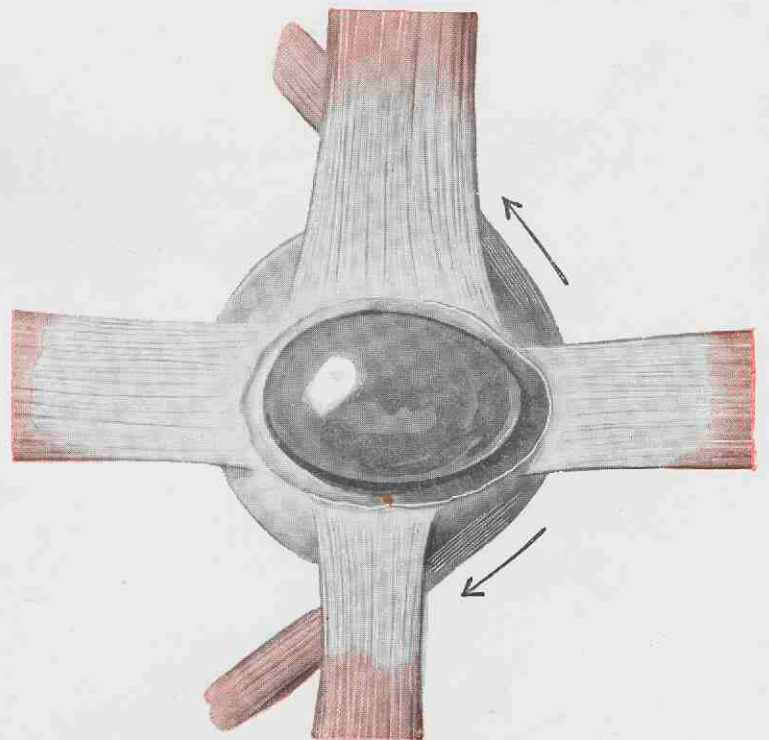


Fig. 3. Facies anterior.

Fig. 2 und 3 bulbus sinister, der linke Augapfel mit Muskelansätzen von hinten (Fig. 2) und, von vorn (Fig. 3) gesehen.

Lens crystallina, die Kristalllinse (des rechten Auges).

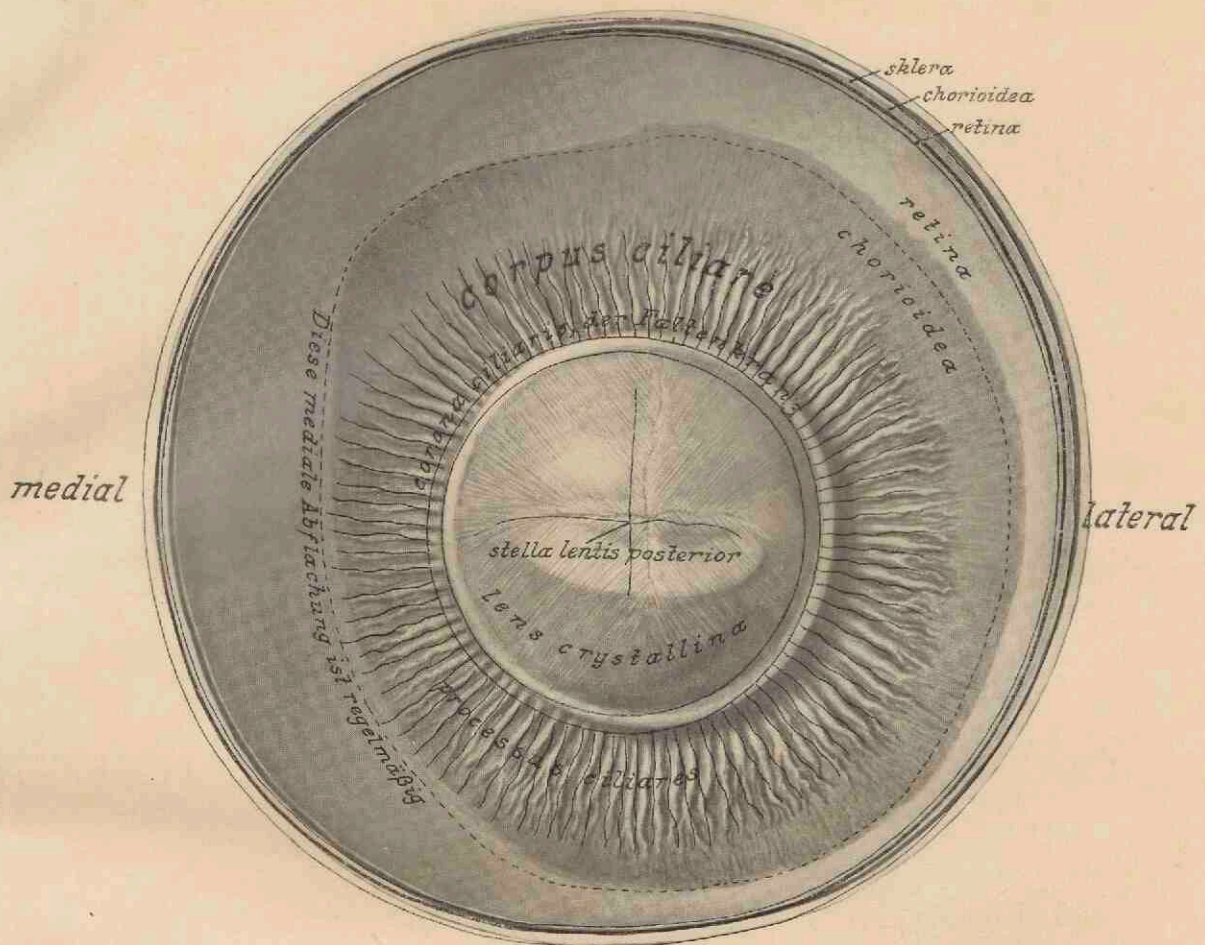


Fig. 1. Facies posterior lentis; corona ciliaris. Die Glaskörperfläche der Linse im Faltenkranz.
Natürliche Länge des processus ciliares 6 mm.

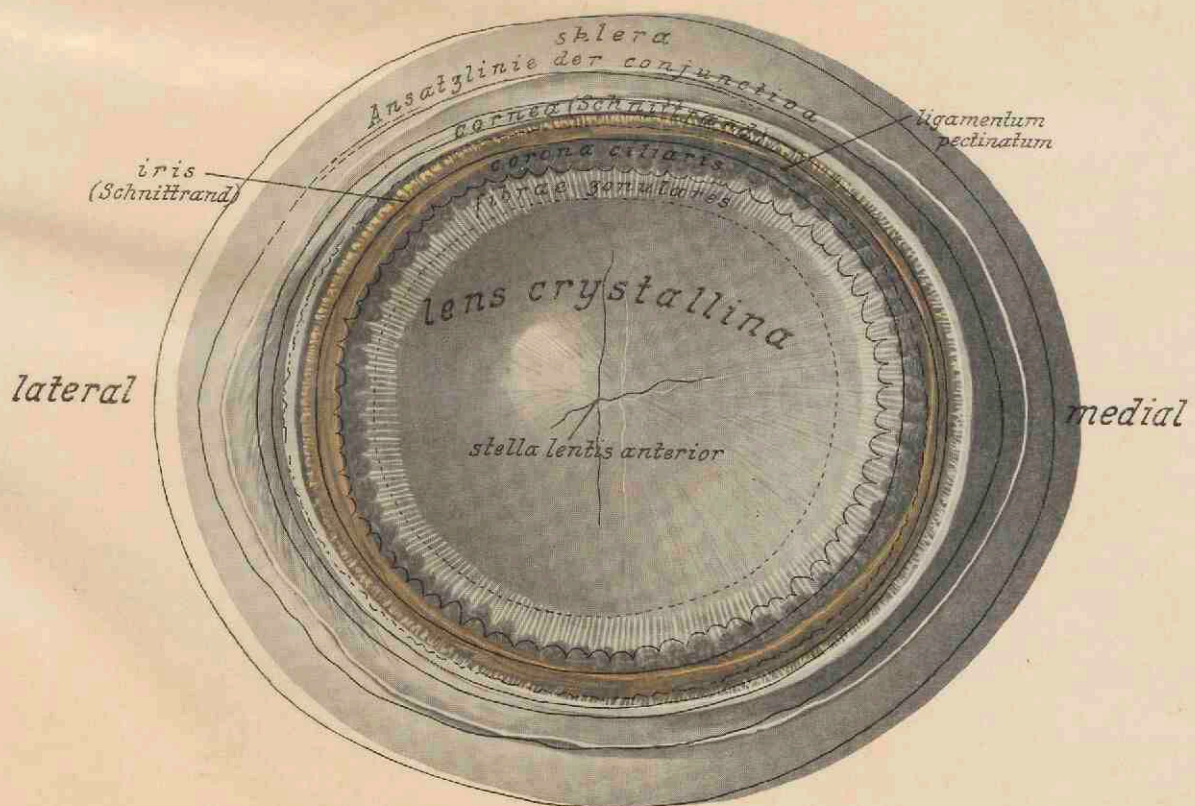


Fig. 2. Facies anterior lentis; zonula ciliaris. Die Vorderfläche der Linse mit den Spannfasern.

Auge, oculus. III.

Lens crystallina, die Kristalllinse (des rechten Auges).



Fig. 1. Facies posterior lentis; corona ciliaris. Die Glaskörperfläche der Linse im Faltenkranz.
 Natürliche Länge des processus ciliares 6 mm.

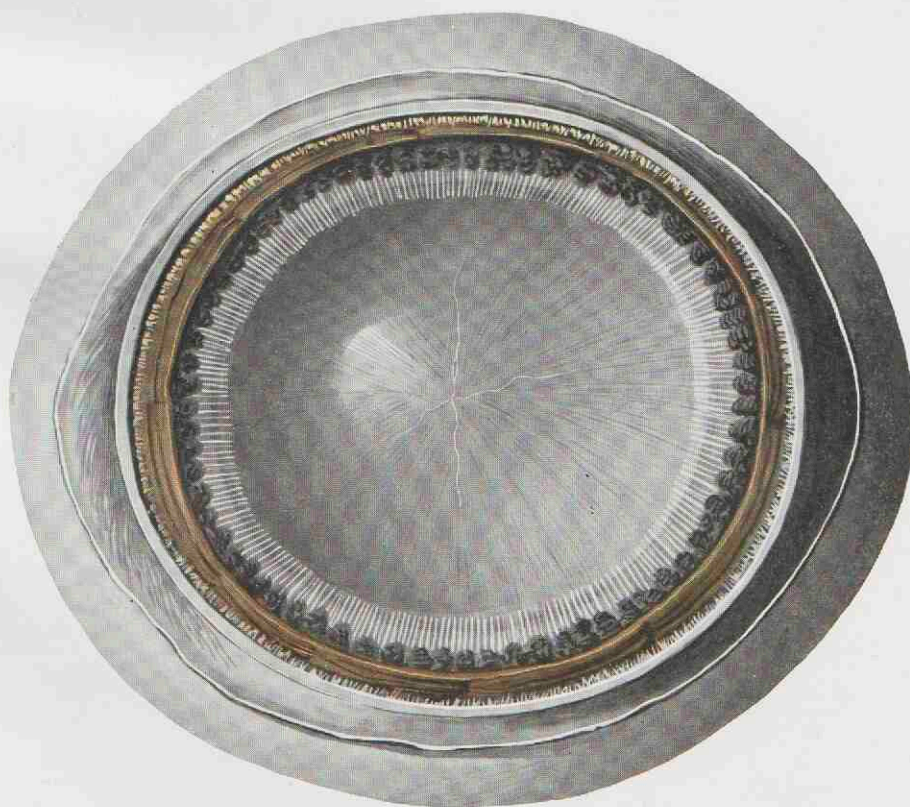


Fig. 2. Facies anterior lentis; zonula ciliaris. Die Vorderfläche der Linse mit den Spannfasern.

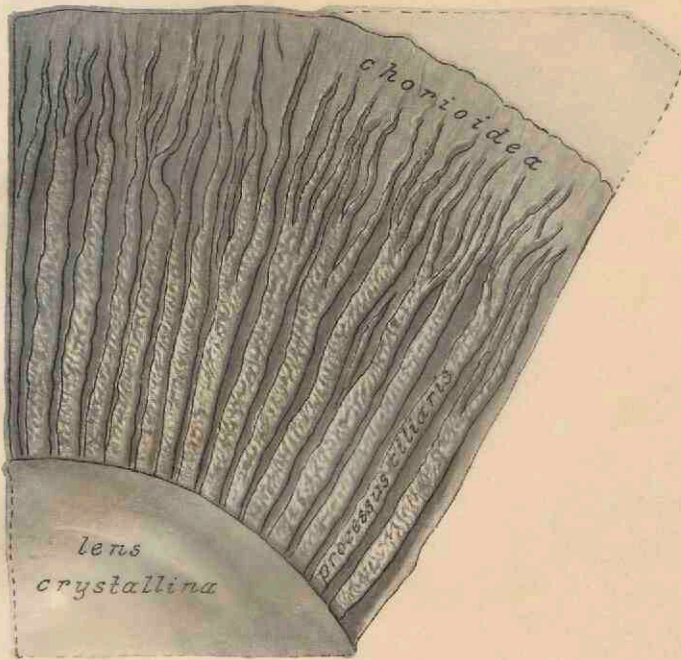


Fig. 1. Processus ciliares.
Zehnfach vergrößert.

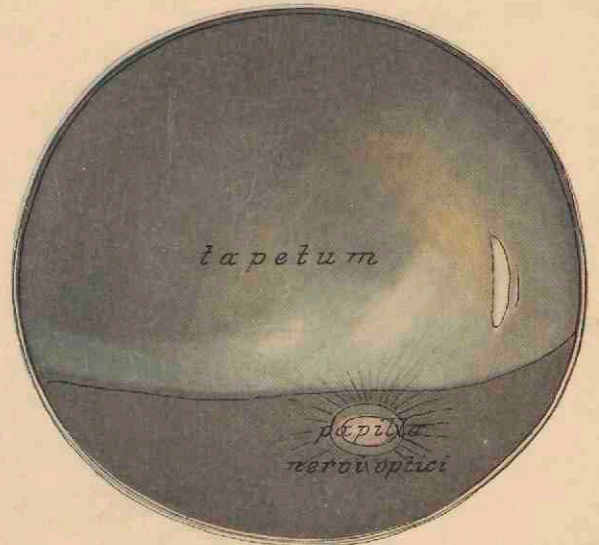


Fig. 2. Tapetum.
Maßstab 3 : 2.

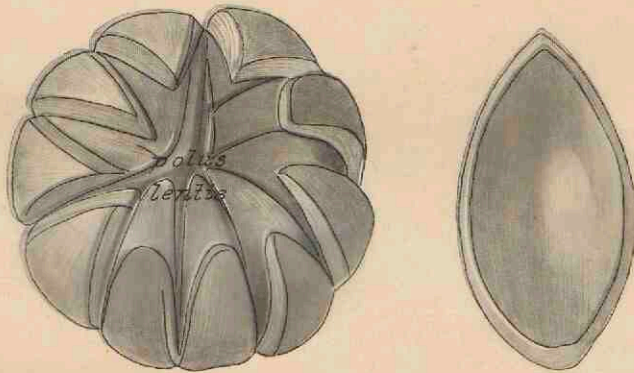


Fig. 3. Zerfall vom Pol aus. Fig. 4. Eine Linsensichel.
Fig. 3 und 4. Natürlicher Linsenzerrfall.
Durch Einlegen in Wasser. Fast dreifache Naturgröße.

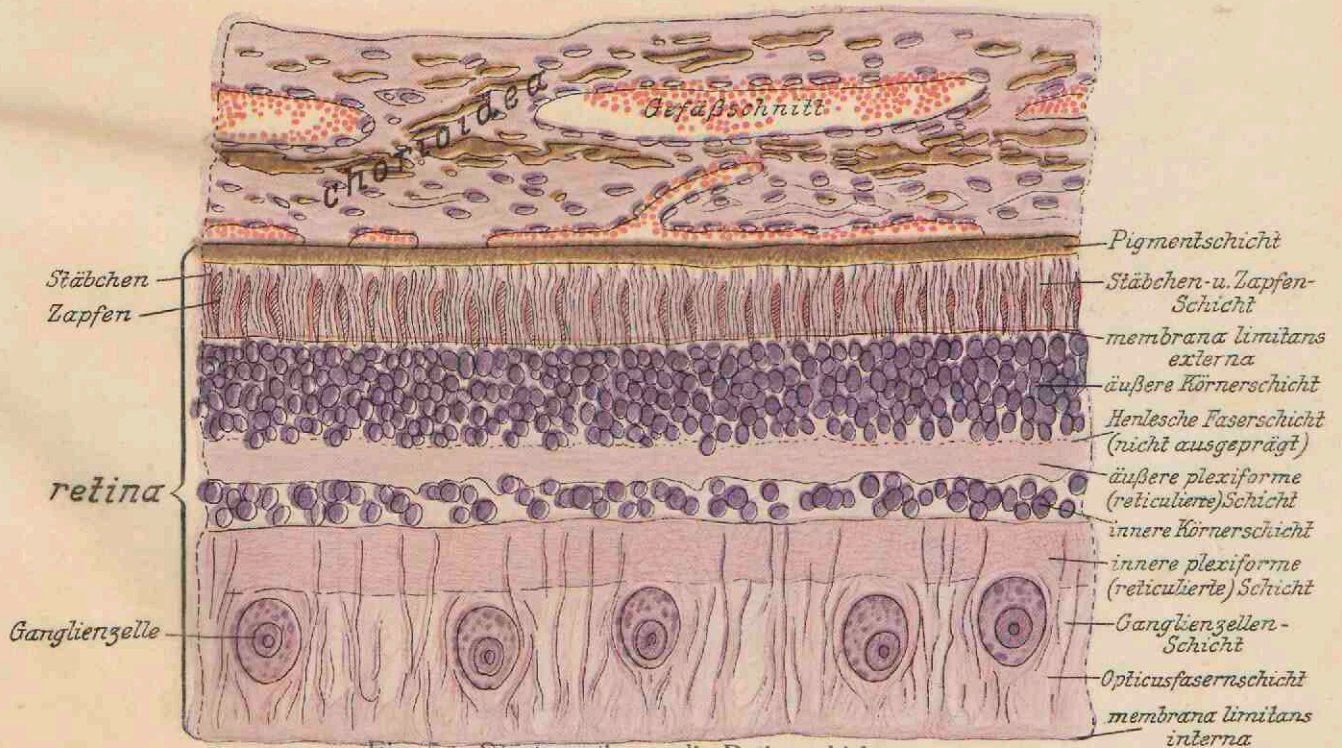


Fig. 5. Strata retinae, die Retinaschichten.
460mal vergrößert.

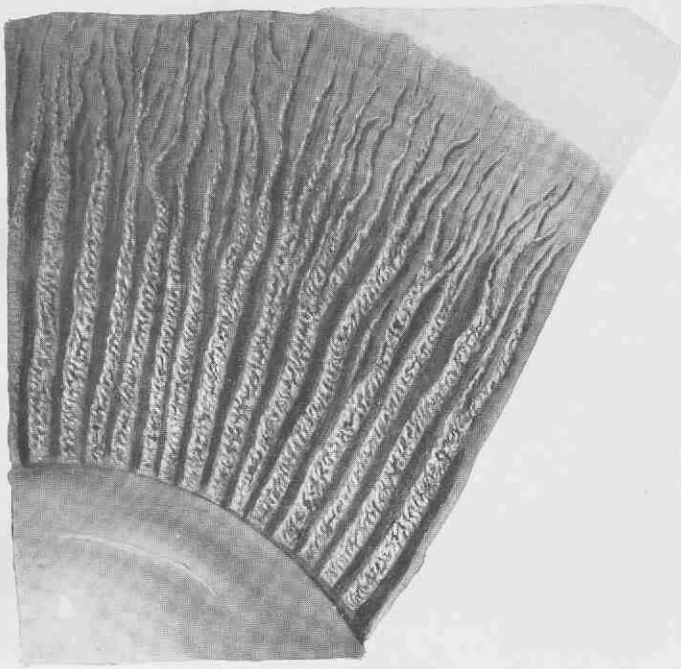


Fig. 1. Processus ciliares.
Zehnfach vergrößert.



Fig. 2. Tapetum.
Maßstab 3 : 2.

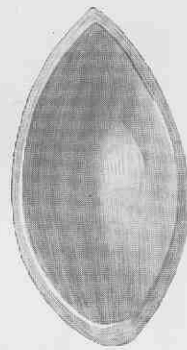
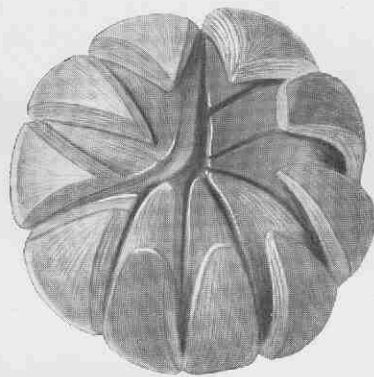


Fig. 3. Zerfall vom Pol aus. Fig. 4. Eine Linsensichel.
Fig. 3 und 4. Natürlicher Linsenzerfall.
Durch Einlegen in Wasser. Fast dreifache Naturgröße.



Fig. 5. Strata retinae, die Retinaschichten.
460 mal vergrößert.

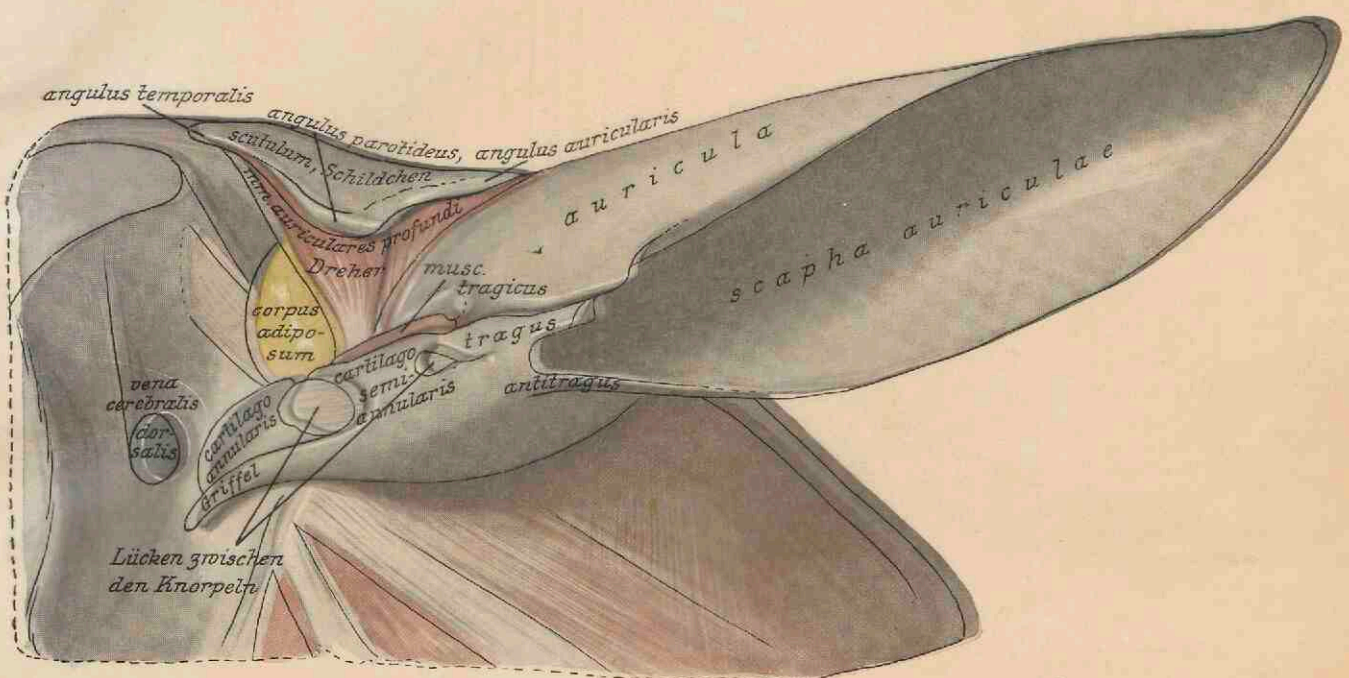


Fig. 2. Die Ohrmuschel, auricula mit Schildchen, scutulum, und mm. auriculares profundi.

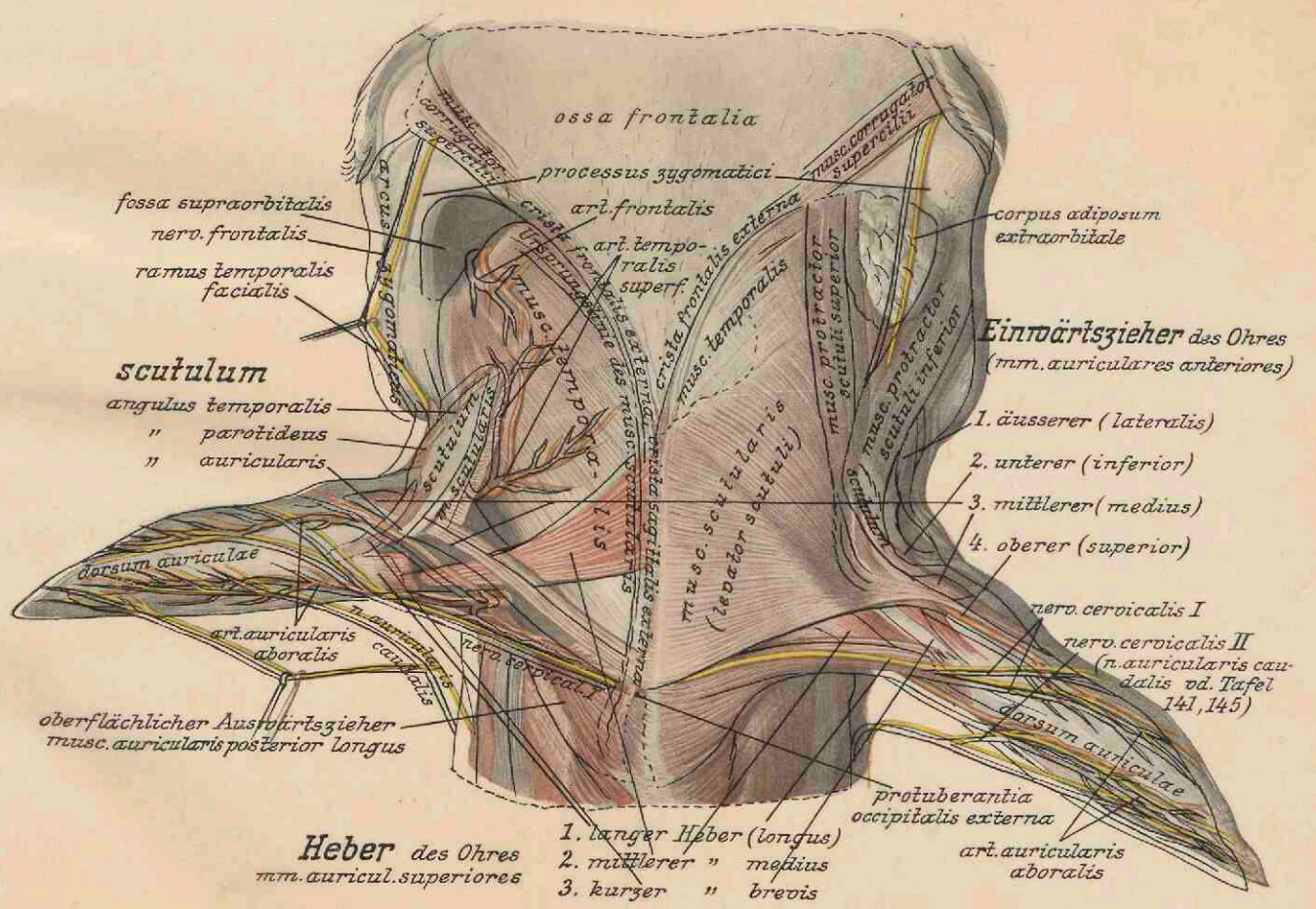


Fig. 1. Die Ohrmuskeln, mm. auriculares.

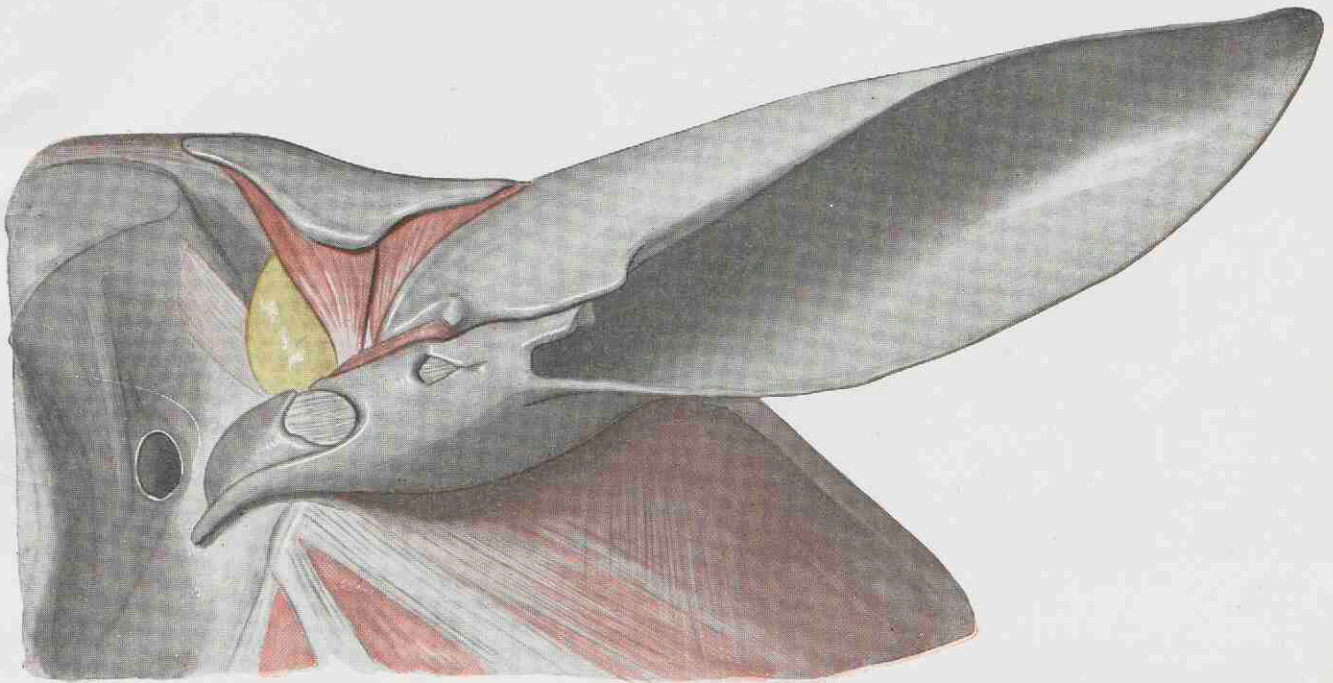


Fig. 2. Die Ohrmuschel, auricula
mit Schildchen, scutulum, und mm. auriculares profundi.

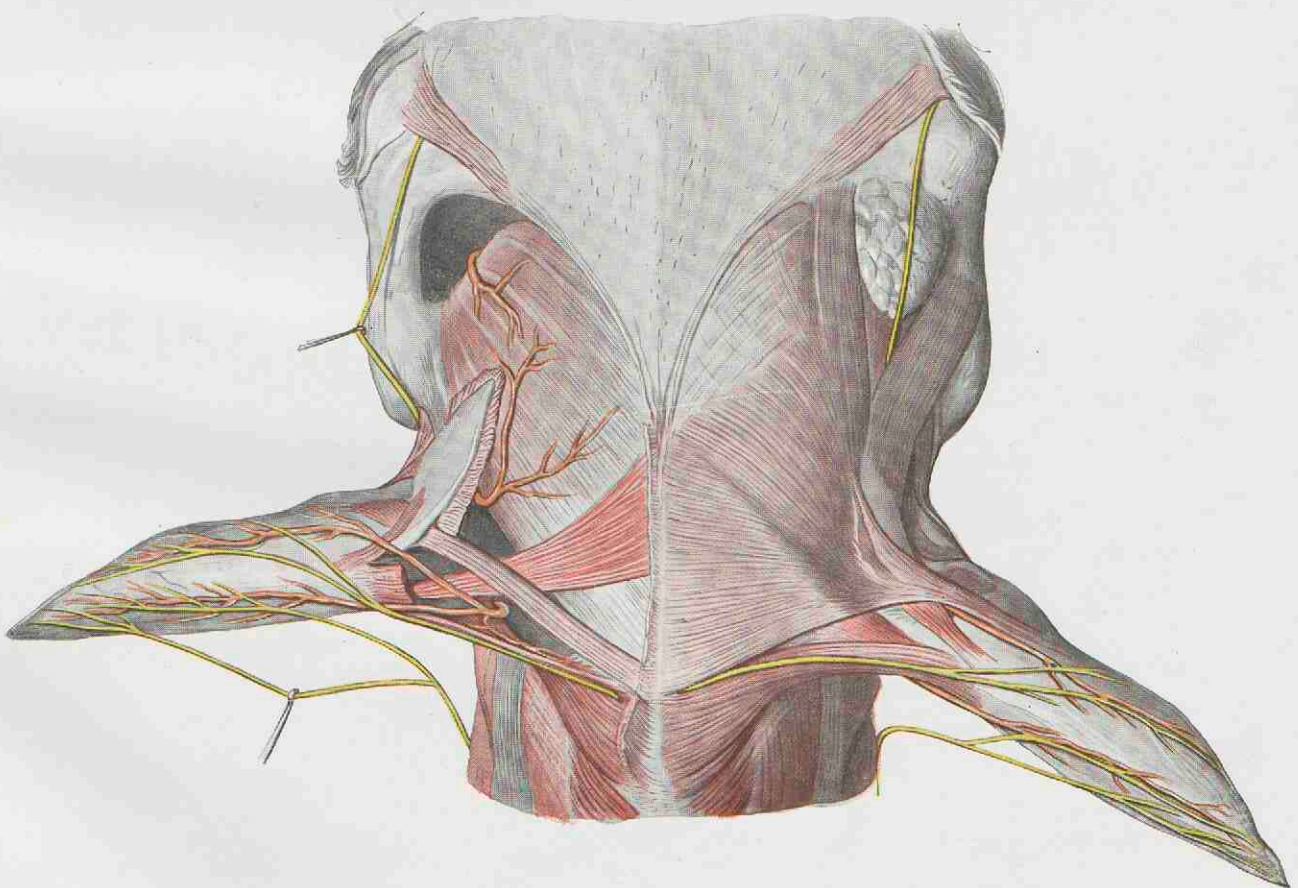


Fig. 1. Die Ohrmuskeln, mm. auriculares.

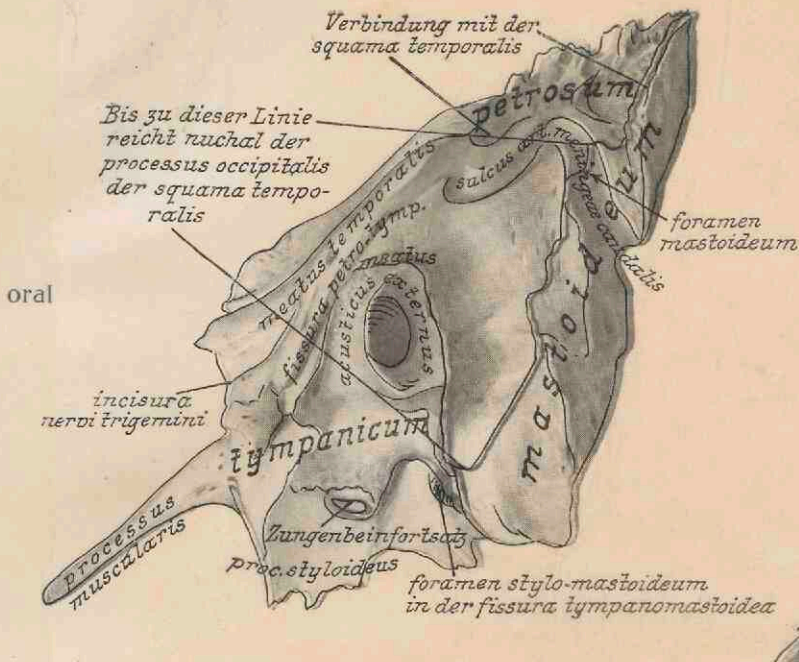


Fig. 1. Außenansicht, facies lateralis.
 [Linke Pyramide, pyramis sinistra.]

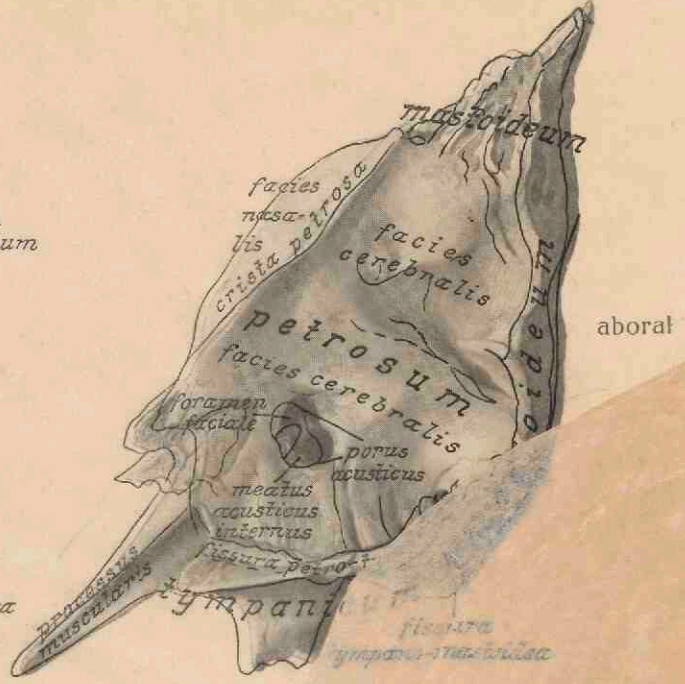


Fig. 2. Innenansicht, facies cerebralis.
 [Rechte Pyramide, pyramis dextra.]

Darstellungen der pyramis otica in situ finden sich auf den Tafeln 130, 131, 134.

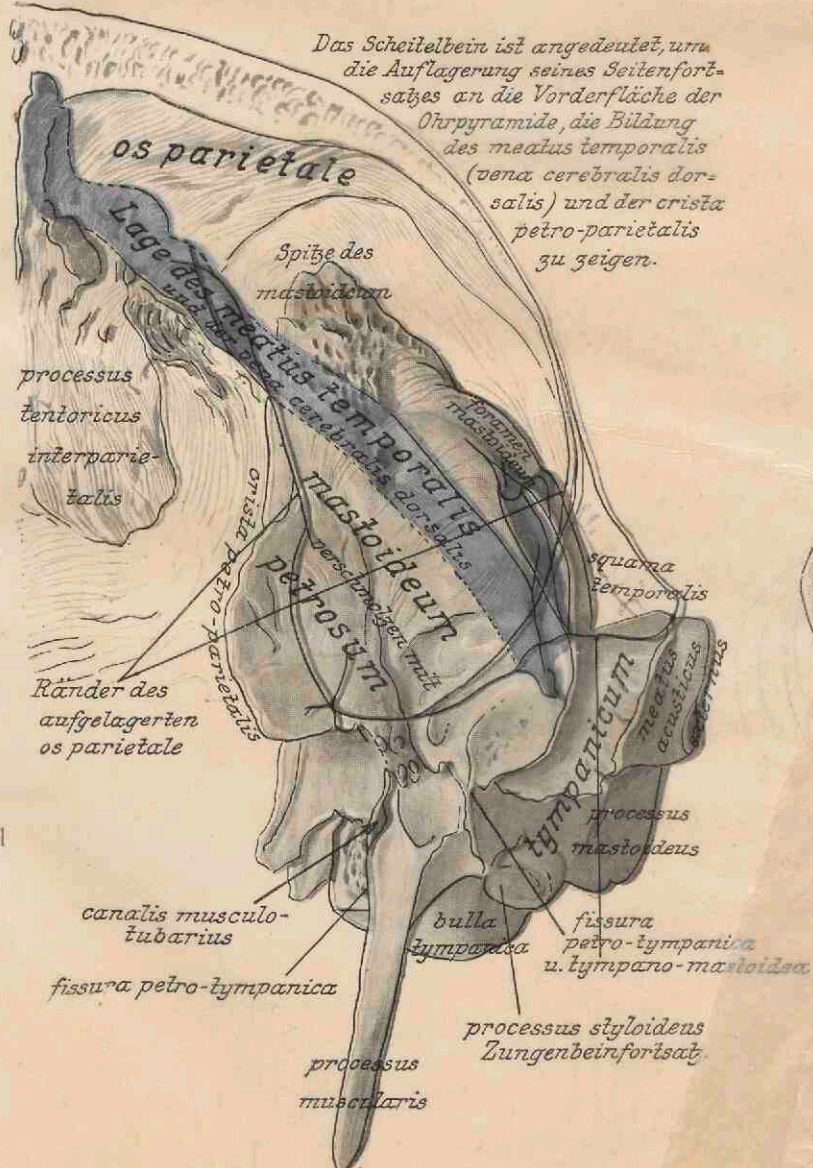


Fig. 3. Vorderansicht, facies oralis mit Andeutung der Auflagerung des os parietale.

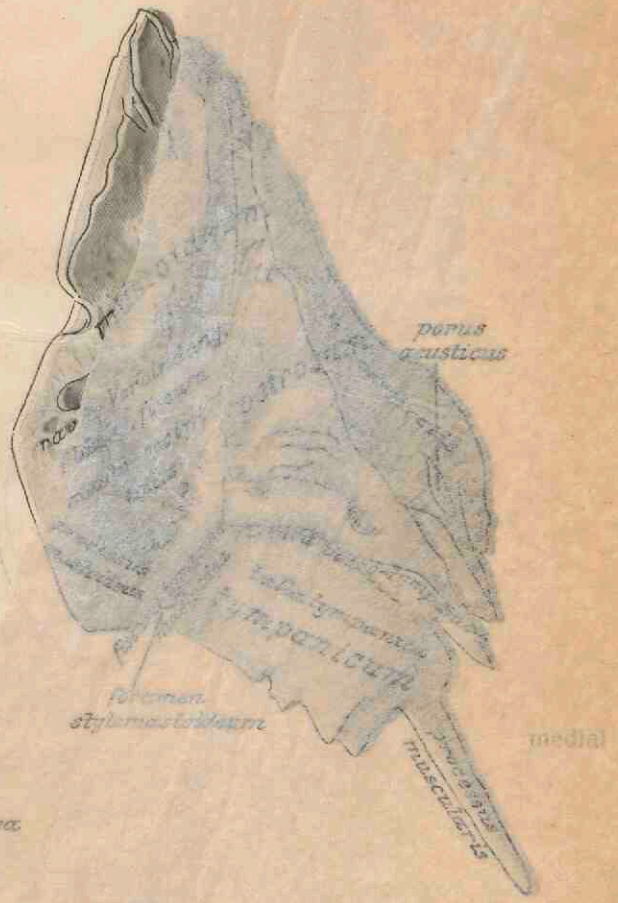


Fig. 4. Hinteransicht, facies occipitalis.

Fig. 3 u. 4. Linke Pyramide, pyramis sinistra.

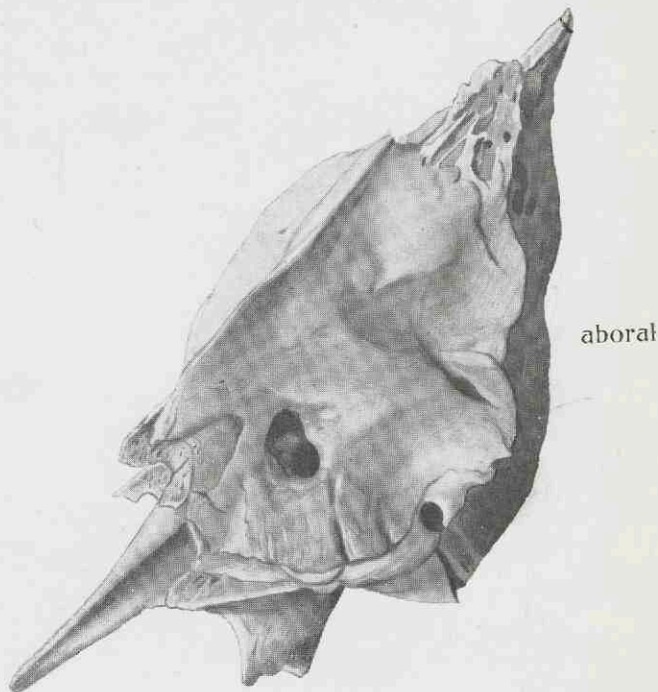
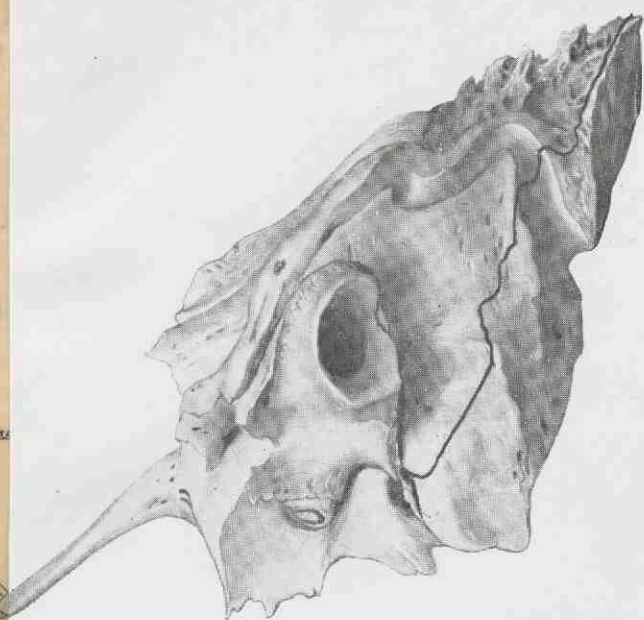


Fig. 1. Außenansicht, facies lateralis.
[Linke Pyramide, pyramis sinistra.]

Fig. 2. Innenansicht, facies cerebralis.
[Rechte Pyramide, pyramis dextra.]

Darstellungen der pyramis otica in situ finden sich auf den Tafeln 130, 131, 134.

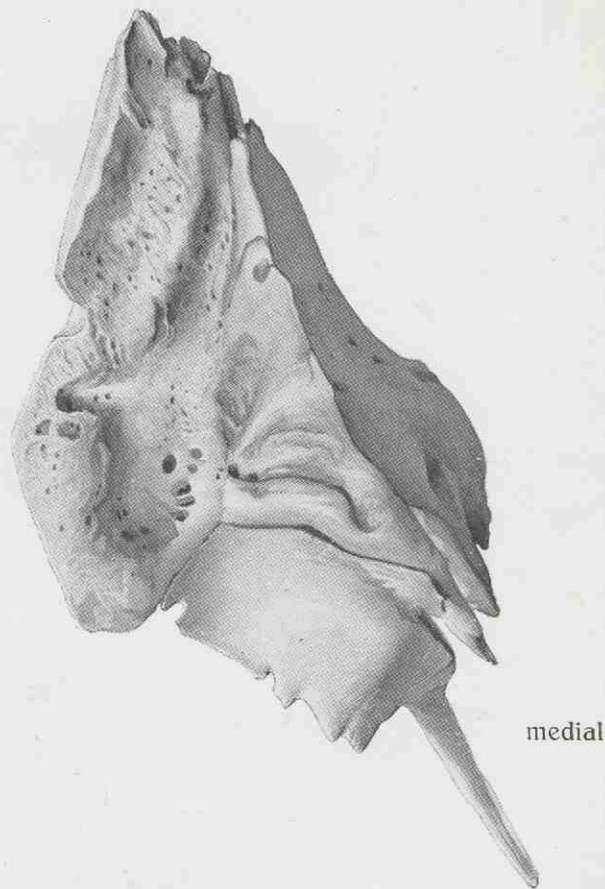
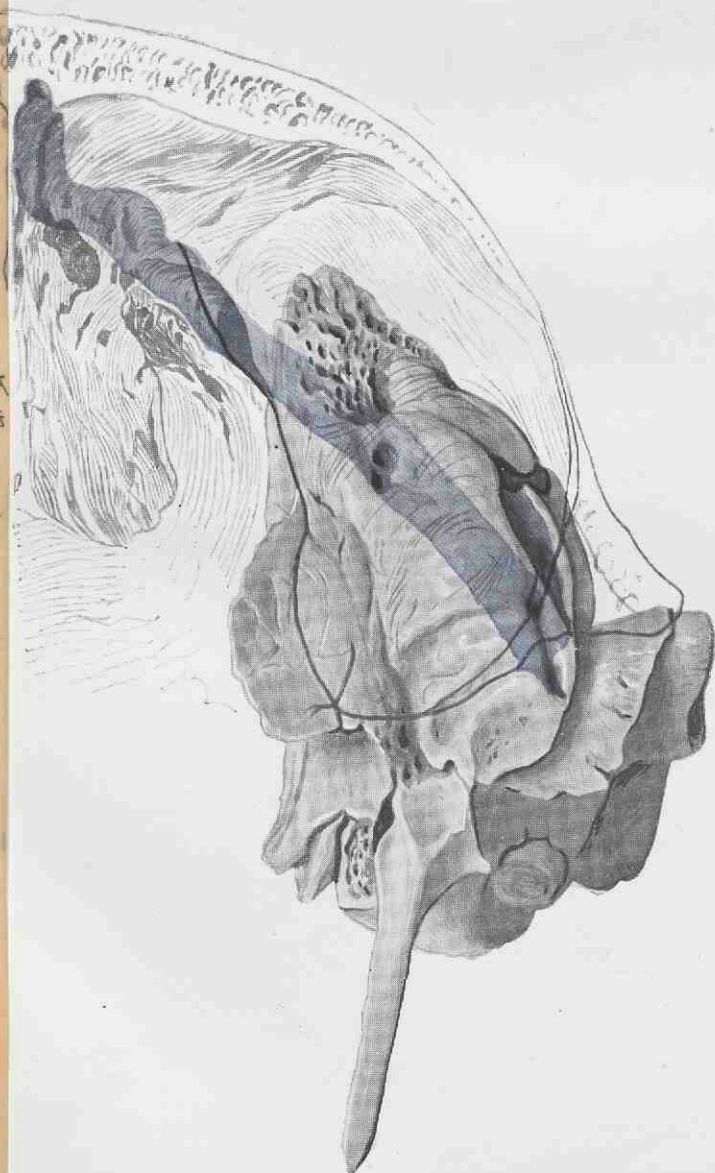


Fig. 3. Vorderansicht, facies oralis
mit Andeutung der Auflagerung des os parietale.

Fig. 4. Hinteransicht,
facies occipitalis.

Fig. 3 u. 4. Linke Pyramide,
pyramis sinistra.

Maßstab:
Fig. 1 u. 2 wie 5:2.
„ 3 bis 6 „ 6:1.

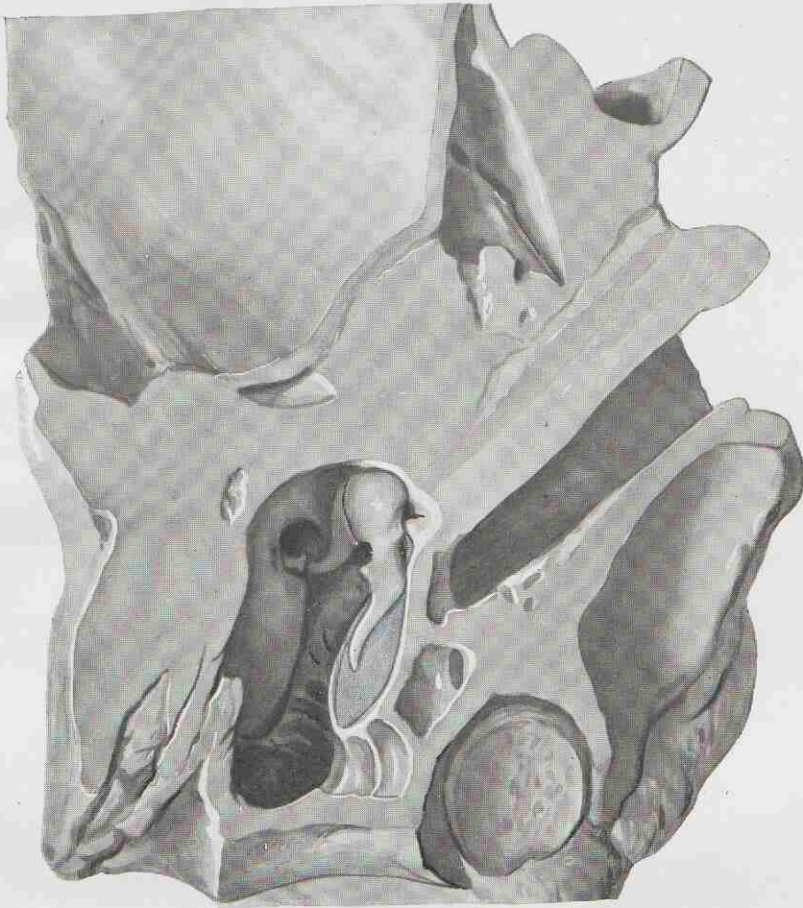


Fig. 1. Segmentalschnitt durch die Paukenhöhle vor dem Trommelfell.
Cavum tympani, transverse persectum, facies oralis.

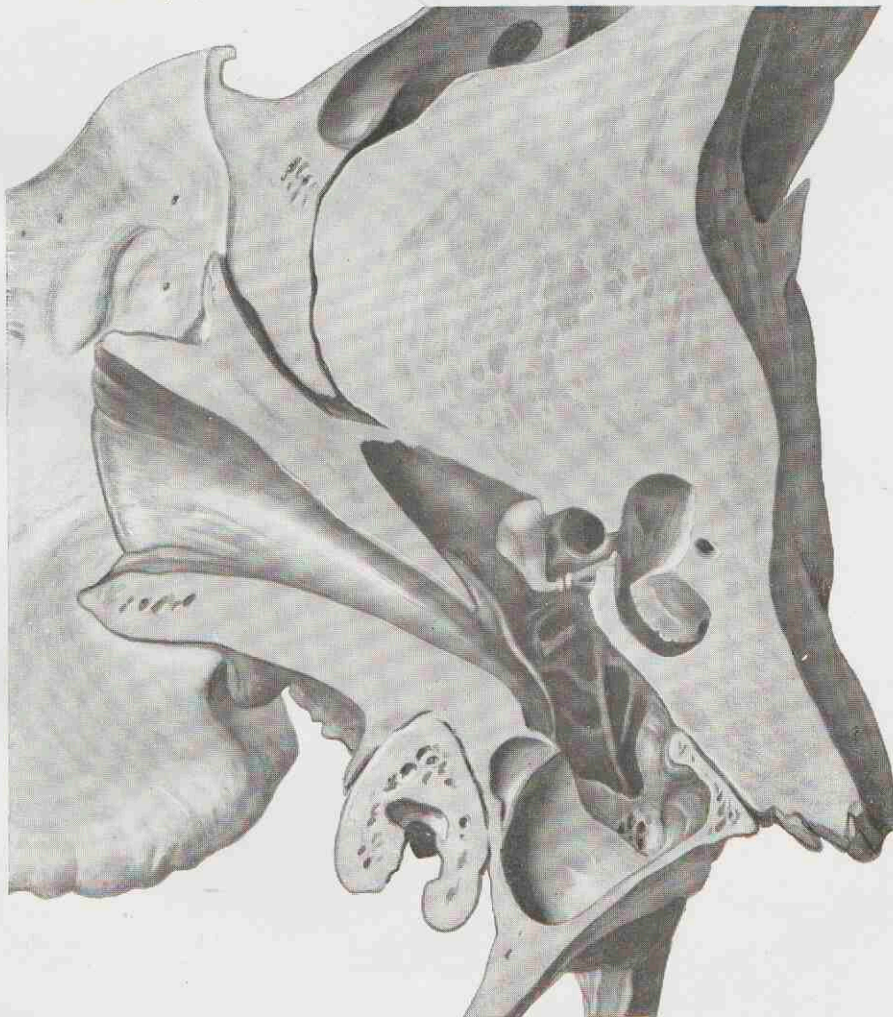


Fig. 2. Segmentalschnitt durch Paukenring und Paukenhöhle (von hinten gesehen).
Cavum tympani, transverse persectum, facies aboralis.

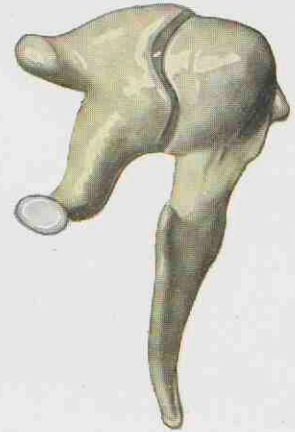


Fig. 3. Hammer und Ambos,
gelenkig verbunden.
Malleus, incus, articulatis incudo-malleolaris.

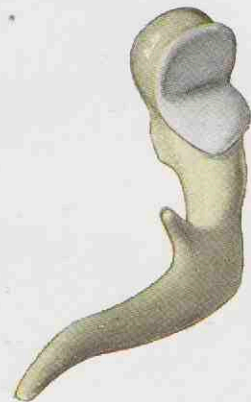


Fig. 4. Der Hammer, malleus.

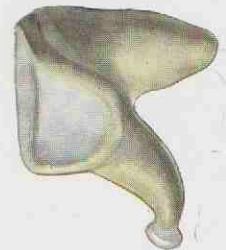


Fig. 5. Der Ambos, incus.



Fig. 6. Der Steigbügel, stapes.

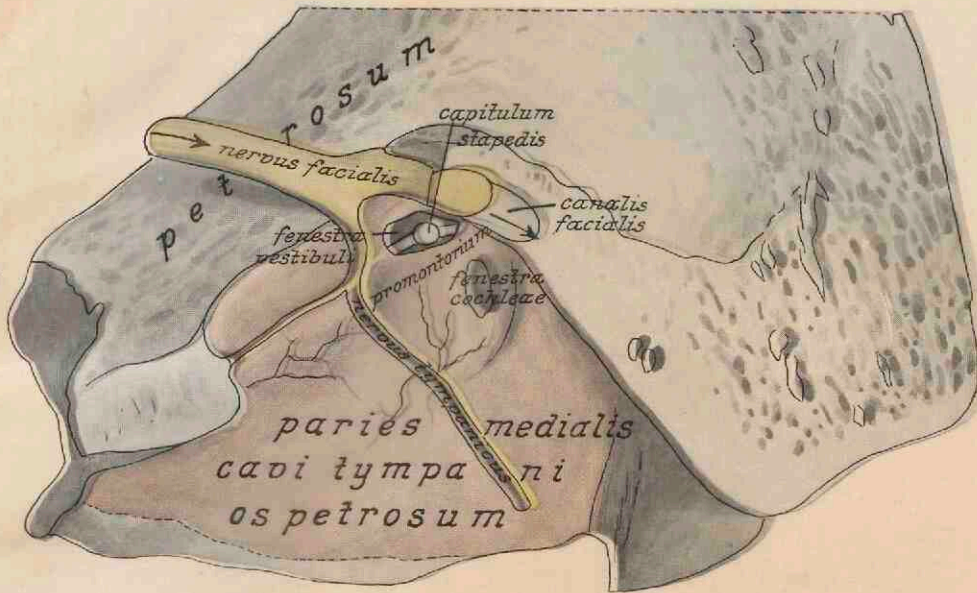


Fig. 1. Die Innenwand der linken Paukenhöhle.
Nach Abtragung der Außenwand von außen gesehen (mucosa tympanica rot).

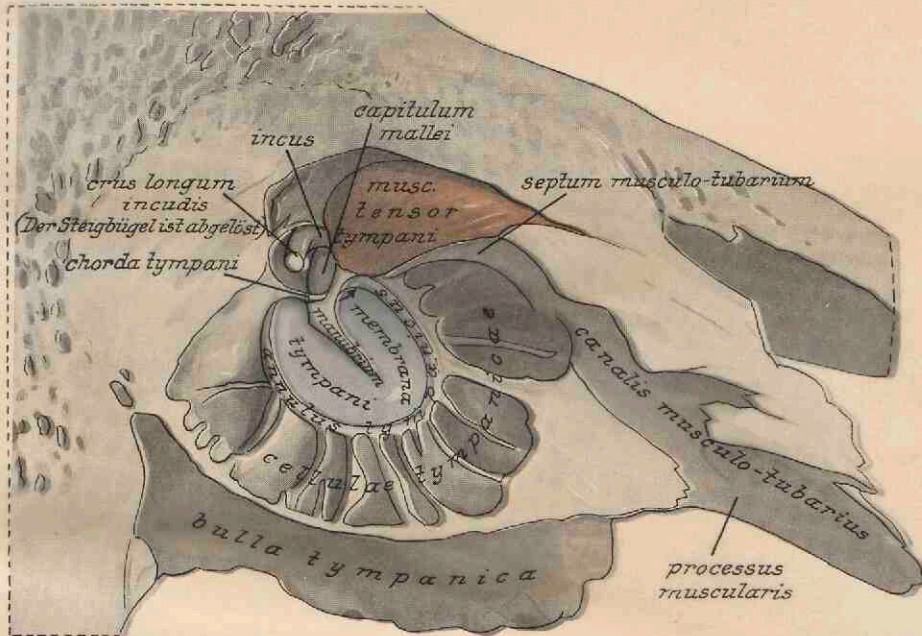


Fig. 2. Die Außenwand der linken Paukenhöhle, paries lateralis cavi tympani.
Nach Abtragung von der Innenwand (Fig. 1) von innen gesehen.

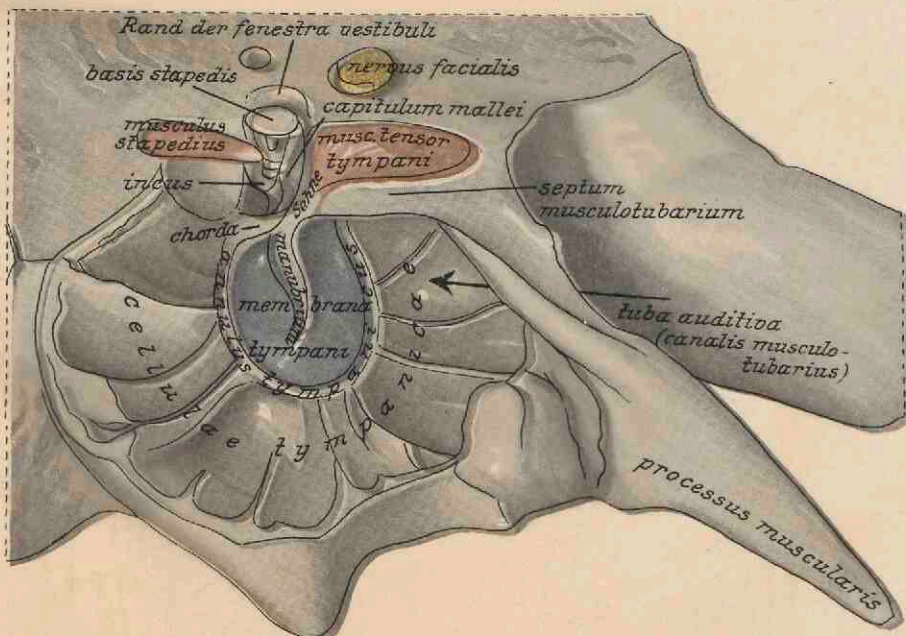


Fig. 3. Die Muskeln der Paukenhöhle, musc. tensor tympani, musc. stapedius.
Außenwand und Decke der linken Paukenhöhle, von innen und unten gesehen.

Bemerkungen zu Tafel 170—173.

Die Tafeln zeigen das Mittelohr und innere Ohr in der natürlichen Lage aller Teile zu einander und zwar vergrößert, Taf. 170 Fig. 1 u. 2, Taf. 171 und Taf. 172 Fig. 1 u. 2 zweifach, Taf. 173 dreifach, Taf. 172 Fig. 3 fünfmal und Gehörknöchelchen Taf. 170 sechsfach.

Mittelohr: Auf Taf. 170 Fig. 1 u. 2 zeigen zwei Transversalschnitte, Fig. 1 vor, Fig. 2 hinter dem Trommelfell, die Richtung des meatus acusticus externus. In Fig. 2 ist das Trommelfell, membrana tympani, entfernt und das planum ovale, allerdings nur von der Seite, zu sehen. Diese Figur bietet die beste Übersicht über den ganzen Raum der Paukenhöhle, cavum tympani: oben der recessus incudis, in dem der incus liegt, unten die bulla tympanica, in der Mitte der von den Gehörknöchelchen, ossicula auditus, überbrückte Raum. Die Gehörknöchelchen sind einzeln stark vergrößert auf Taf. 170 abgebildet. Die ganze Knöchelbrücke mit den beiden Gelenken ist auf Fig. 1 zu sehen; Fig. 2 zeigt den stapes in der fenestra vestibuli, ebenso Taf. 171, 3, während auf Fig. 1 u. 2 dieser Tafel nur das Köpfchen des Steigbügels zu sehen ist. Auf Taf. 172 Fig. 3 ist die Knöchelbrücke von unten (d. h. von der Schädelbasis her) zu sehen, aber vom musc. tensor tympani überlaufen. Das Trommelfell, die membrana tympani, mit eingelassenem Hammerstiel (manubrium mallei), der annulus tymp. und die cellulae tymp. zeigt am besten (in ganzer Fläche) Taf. 171 Fig. 2; in Fig. 3 ist das Trommelfell von unten medial, in Taf. 172 Fig. 3 gerade von unten gesehen. Die Innenwand der Paukenhöhle mit den beiden fenestrac und dem promontorium dazwischen ist auf Taf. 171 Fig. 1 ganz zu übersehen. Taf. 172 Fig. 1 zeigt an der Decke (dem dorsalen Abschluß) der Paukenhöhle die Lage des canalis facialis; nur soweit dessen Wand membranös ist, ist der Nerv freigelegt. Lateral daneben liegt in besonderem Kanal die chorda tympani, in Taf. 172 Fig. 2 aufgemeißelt, in Fig. 3 in dem deutlich erhabenen Kanal und nur dort freigelegt, wo sie den Hammerstiel überläuft. Die Mündung der tuba auditiva (canalis muscolotubarius) ist am besten auf Taf. 171 Fig. 3, auch in Fig. 2 und auf Taf. 172 Fig. 3 zu sehen. Der musc. tensor tympani liegt nicht im „canalis musculo-tubarius“, sondern darüber, durch eine Knochenplatte (septum muscolotubarium) getrennt. Auf Taf. 171 Fig. 3 sind beide Muskeln, der tensor und der m. stapedius in ihrer Lage gegeneinander von unten her gesehen. Der m. stapedius kommt auch in Taf. 171 Fig. 2 zum Vorschein, während der tensor auch auf Taf. 171 Fig. 2 (von außen gesehen) und Taf. 172 Fig. 2 u. 3 überall mit der Anheftung am Hammerstiel erhalten ist.

Das innere Ohr ist auf Taf. 173 und 172 Fig. 3 dargestellt. Letztere Figur zeigt nur die knöcherne Schnecke, cochlea, in natürlicher Beschaffenheit und zugleich in ihrer Lage zur Paukenhöhle. Die cupula liegt oral, der Paukenhöhle zugekehrt. Die lamina spiralis ossea ist in den aufgemeißelten Gängen mit ihrem freien Rande sichtbar. Der im Bilde rechts liegende Gang ist die scala tympani, die nuchal (im Bilde oben) in der geöffneten fenestra cochleae mündet, deren Verschluss-Membran (membra. tymp. secundaria) erhalten ist. Der obere (im Bilde linke) Gang, die scala vestibuli, führt zur fenestra vestibuli, deren Lage durch den darin steckenden stapes gekennzeichnet ist. Das vestibulum ist von der Schnecke verdeckt.

Taf. 173 zeigt den ganzen Labyrinth, der mit Metall ausgegossen und dann in seiner natürlichen Lage aufgemeißelt ist. Fig. 1 bietet die Ansicht von der Paukenhöhle, Fig. 2 von der Schädelhöhle her. In Fig. 1 ist zu übersehen die ganze Schnecke, von der cupula bis zur (metallgefüllten) fenestra cochleae, und der aquaeductus cochleae. Das vestibulum ist von der Schneckenbasis verdeckt, die fenestra vestibuli aber über der Schnecke sichtbar als ovale (metallgefüllte) Platte. Aboral von der Schnecke zeigen sich alle drei (farbig unterschiedenen) Bogengänge, canales semicirculares, der (nach der Paukenhöhle gerichtete) transversale, der horizontale und der sagittale. — Fig. 2 zeigt dagegen das nach der Schädelhöhle hin gelegene vestibulum, den aquaeductus vestibuli, sowie den horizontalen und sagittalen Bogengang, während der transversale, ebenso wie Schnecke und fenestra vestibuli (nach der Paukenhöhle hin gelegen) verdeckt bleiben. In der Tiefe des porus acusticus sind drei Öffnungen zu sehen, oral oben das foramen faciale, der Zugang zum canalis facialis, unten der meatus acusticus internus für den nervus stato-acusticus, der sich aber in zwei Öffnungen teilt, oral für den ramus acusticus s. cochlearis, aboral für den ramus acusticus s. vestibularis.

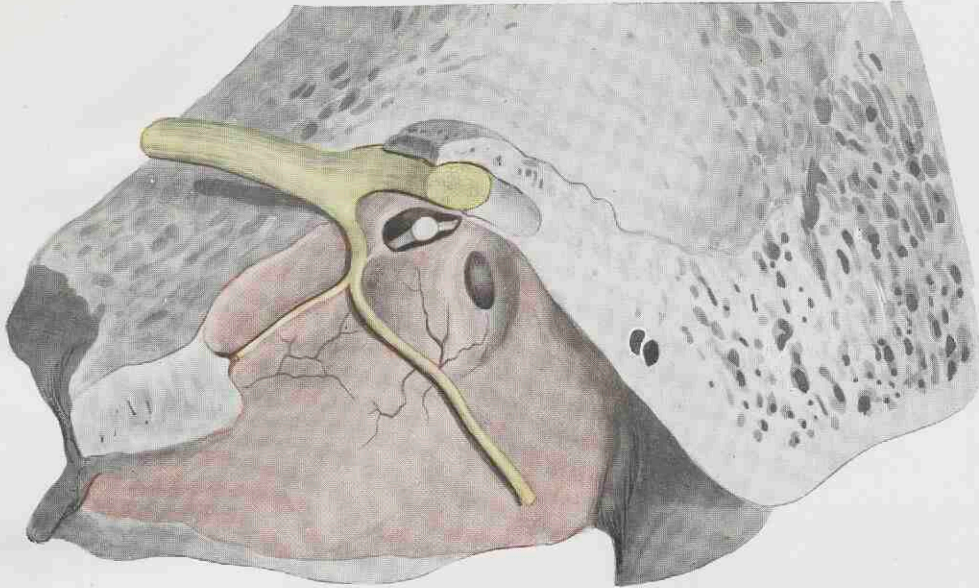


Fig. 1. Die Innenwand der linken Paukenhöhle.
Nach Abtragung der Außenwand von außen gesehen (mucosa tympanica rot).

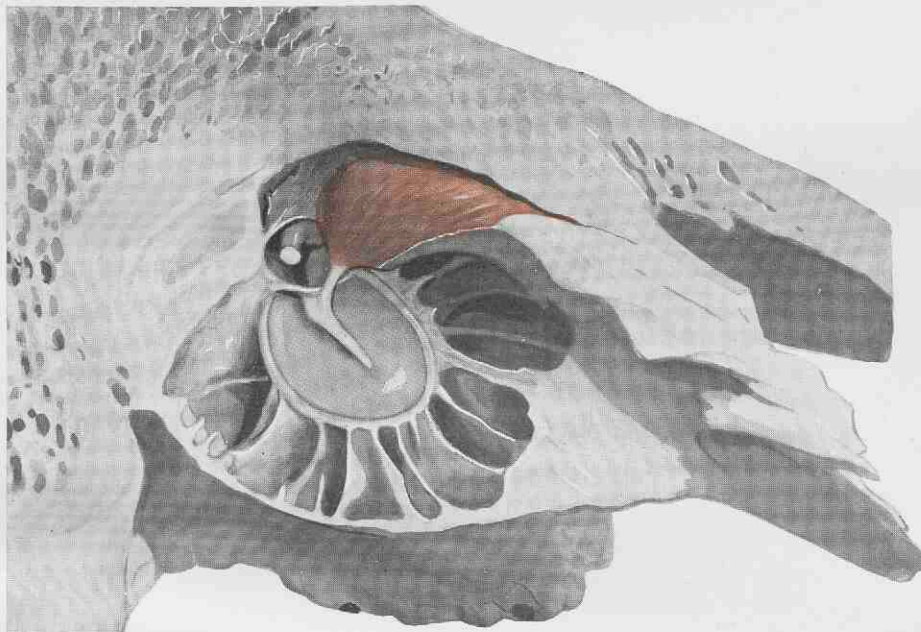


Fig. 2. Die Außenwand der linken Paukenhöhle, paries lateralis cavi tympani.
Nach Abtragung von der Innenwand (Fig. 1) von innen gesehen.

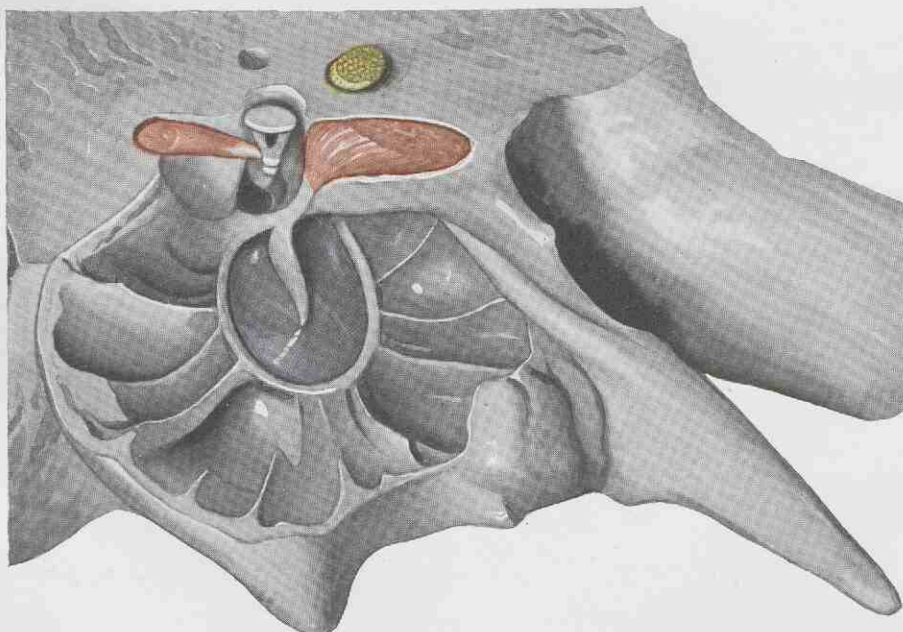


Fig. 3. Die Muskeln der Paukenhöhle, musc. tensor tympani, musc. stapedius.
Außenwand und Decke der linken Paukenhöhle, von innen und unten gesehen.

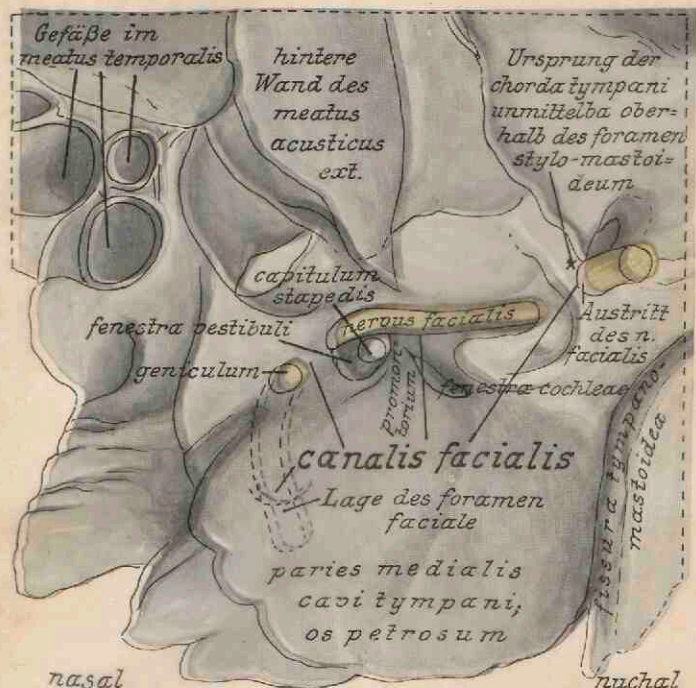
Bemerkungen zu Tafel 170—173.

Die Tafeln zeigen das Mittelohr und innere Ohr in der natürlichen Lage aller Teile zu einander und zwar vergrößert, Taf. 170 Fig. 1 u. 2, Taf. 171 und Taf. 172 Fig. 1 u. 2 zweieinhalbfach, Taf. 173 dreifach, Taf. 172 Fig. 3 fünfmal und Gehörknöchelchen Taf. 170 sechsfach.

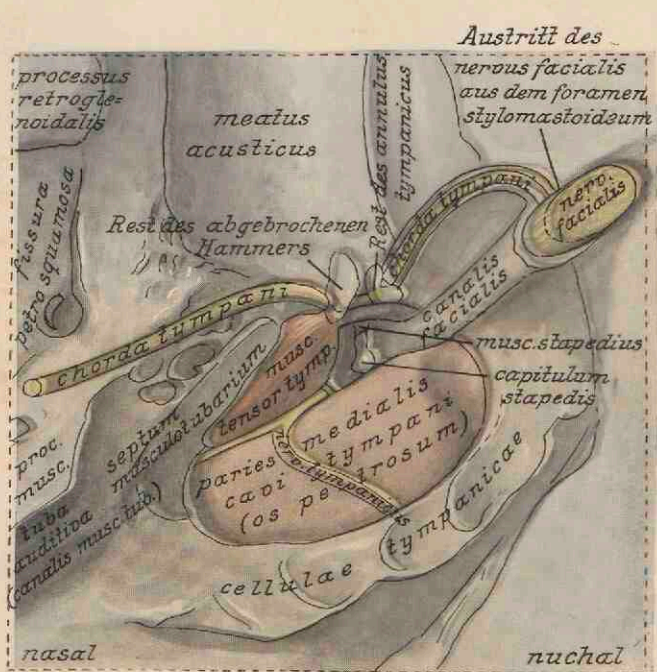
Mittelohr: Auf Taf. 170 Fig. 1 u. 2 zeigen zwei Transversalschnitte, Fig. 1 vor, Fig. 2 hinter dem Trommelfell, die Richtung des meatus acusticus externus. In Fig. 2 ist das Trommelfell, membrana tympani, entfernt und das planum ovale, allerdings nur von der Seite, zu sehen. Diese Figur bietet die beste Uebersicht über den ganzen Raum der Paukenhöhle, cavum tympani; oben der recessus incedis, in dem der incus liegt, unten die bulla tympanica, in der Mitte der von den Gehörknöchelchen, ossicula auditus, überbrückte Raum. Die Gehörknöchelchen sind einzeln stark vergrößert auf Taf. 170 abgebildet. Die ganze Knöchelbrücke mit den beiden Gelenken ist auf Fig. 1 zu sehen; Fig. 2 zeigt den stapes in der fenestra vestibuli, ebenso Taf. 171, 3, während auf Fig. 1 u. 2 dieser Tafel nur das Köpfchen des Steigbügels zu sehen ist. Auf Taf. 172 Fig. 3 ist die Knöchelbrücke von unten (d. h. von der Schädelbasis her) zu sehen, aber vom musc. tensor tympani überlaufen. Das Trommelfell, die membrana tympani, mit eingelassenem Hammerstiel (manubrium mallei), der annulus tymp. und die cellulae tymp. zeigt am besten (in ganzer Fläche) Taf. 171 Fig. 2; in Fig. 3 ist das Trommelfell von unten medial, in Taf. 172 Fig. 3 gerade von unten gesehen. Die Innenwand der Paukenhöhle mit den beiden fenestrac und dem promontorium dazwischen ist auf Taf. 171 Fig. 1 ganz zu übersehen. Taf. 172 Fig. 1 zeigt an der Decke (dem dorsalen Abschluß) der Paukenhöhle die Lage des canalis facialis; nur soweit dessen Wand membranös ist, ist der Nerv freigelegt. Lateral daneben liegt in besonderem Kanal die chorda tympani, in Taf. 172 Fig. 2 aufgemeißelt, in Fig. 3 in dem deutlich erhabenen Kanal und nur dort freigelegt, wo sie den Hammerstiel überläuft. Die Mündung der tuba auditiva (canalis musculotubarius) ist am besten auf Taf. 171 Fig. 3, auch in Fig. 2 und auf Taf. 172 Fig. 3 zu sehen. Der musc. tensor tympani liegt nicht im „canalis musculotubarius“, sondern darüber, durch eine Knochenplatte (septum musculotubarium) getrennt. Auf Taf. 171 Fig. 3 sind beide Muskeln, der tensor und der m. stapedius in ihrer Lage gegeneinander von unten her gesehen. Der m. stapedius kommt auch in Taf. 171 Fig. 2 zum Vorschein, während der tensor auch auf Taf. 171 Fig. 2 (von außen gesehen) und Taf. 172 Fig. 2 u. 3 überall mit der Anheftung am Hammerstiel erhalten ist.

Das innere Ohr ist auf Taf. 173 und 172 Fig. 3 dargestellt. Letztere Figur zeigt nur die knöcherne Schnecke, cochlea, in natürlicher Beschaffenheit und zugleich in ihrer Lage zur Paukenhöhle. Die cupula liegt oral, der Paukenhöhle zugekehrt. Die lamina spiralis ossea ist in den aufgemeißelten Gängen mit ihrem freien Rande sichtbar. Der im Bilde rechts liegende Gang ist die scala tympani, die nachal (im Bilde oben) in der geöffneten fenestra cochleae mündet, deren Verschluss-Membran (membr. tymp. secundaria) erhalten ist. Der obere (im Bilde linke) Gang, die scala vestibuli, führt zur fenestra vestibuli, deren Lage durch den darin steckenden stapes gekennzeichnet ist. Das vestibulum ist von der Schneckenbasis verdeckt.

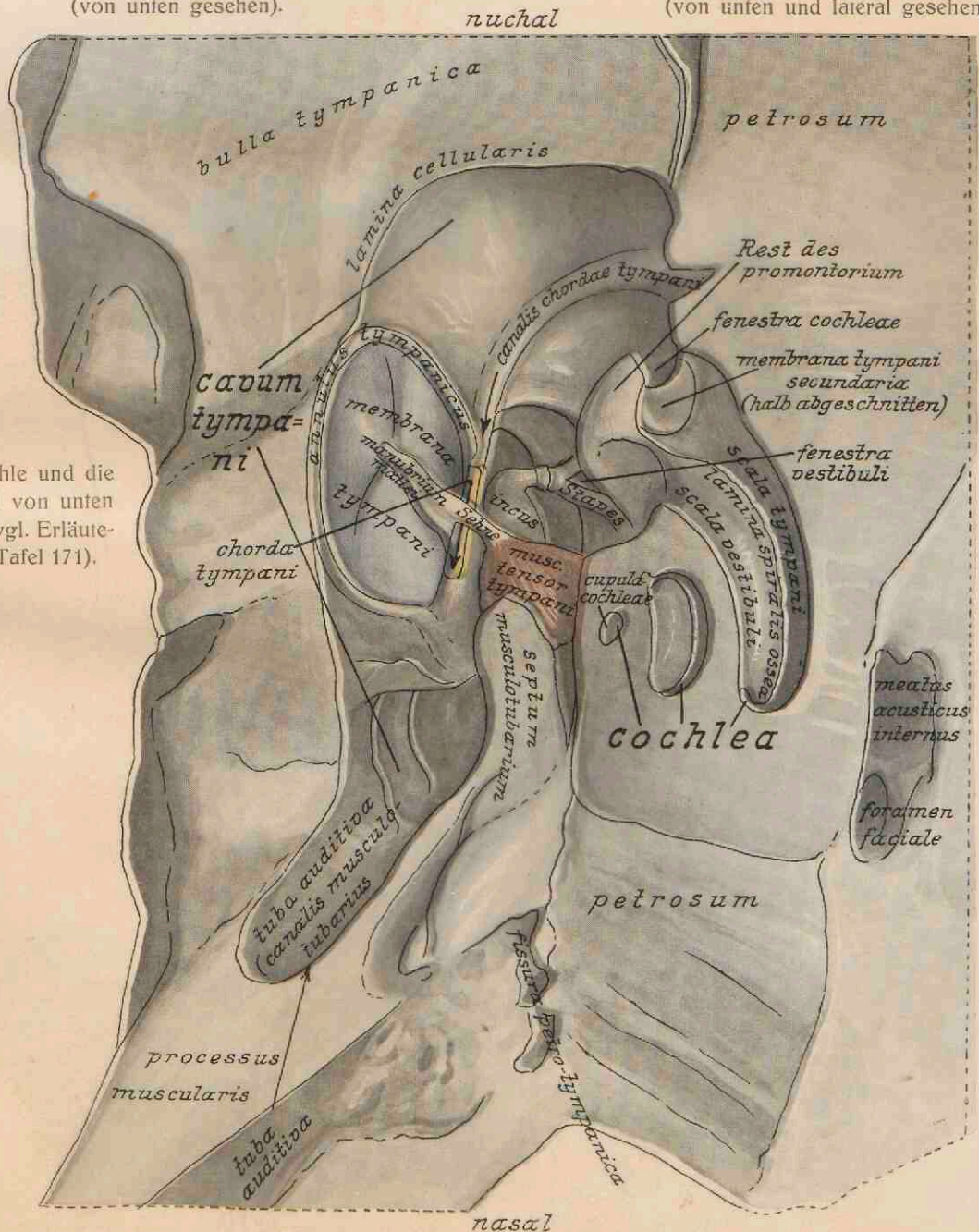
Taf. 173 zeigt den ganzen Labyrinth, der mit Metall ausgegossen und dann in seiner natürlichen Lage aufgemeißelt ist. Fig. 1 bietet die Ansicht von der Paukenhöhle, Fig. 2 von der Schädelhöhle her. In Fig. 1 ist zu übersehen die ganze Schnecke, von der cupula bis zur (metallgefüllten) fenestra cochleae, und der aquaeductus cochleae. Das vestibulum ist von der Schneckenbasis verdeckt, die fenestra vestibuli aber über der Schnecke sichtbar als ovale (metallgefüllte) Platte. Aboral von der Schnecke zeigen sich alle drei (farbig unterschiedenen) Bogengänge, canales semicirculares, der (nach der Paukenhöhle gerichtete) transversale, der horizontale und der sagittale. — Fig. 2 zeigt dagegen das nach der Schädelhöhle hin gelegene vestibulum, den aquaeductus vestibuli, sowie den horizontalen und sagittalen Bogengang, während der transversale, ebenso wie Schnecke und fenestra vestibuli (nach der Paukenhöhle hin gelegen) verdeckt bleiben. In der Tiefe des porus acusticus sind drei Öffnungen zu sehen, oral oben das foramen faciale, der Zugang zum canalis facialis, unten der meatus acusticus internus für den nervus stato-acusticus, der sich aber in zwei Öffnungen teilt, oral für den ramus acusticus s. cochlearis, aboral für den ramus staticus s. vestibularis.



nasal nuchal
 Fig. 1. Der canalis facialis der Paukenhöhle (von unten gesehen).



nasal nuchal
 Fig. 2. Die chorda tympani in der Paukenhöhle (von unten und lateral gesehen).



Die Paukenhöhle und die Schnecke sind von unten her geöffnet (vgl. Erläuterungen auf Tafel 171).

Maßstab:
 Fig. 1 u 2 wie 5:2
 Fig. 3 wie 5:1.

nasal nuchal
 Fig. 3. Paukenhöhle, Gehörknöchelchen und Schnecke. Cavum tympani, ossicula auditus, cochlea.

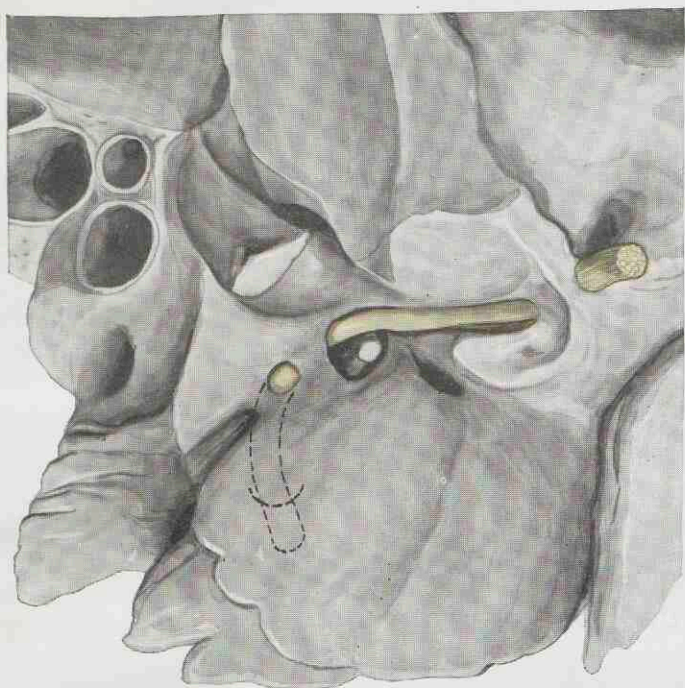


Fig. 1. Der canalis facialis der Paukenhöhle (von unten gesehen).

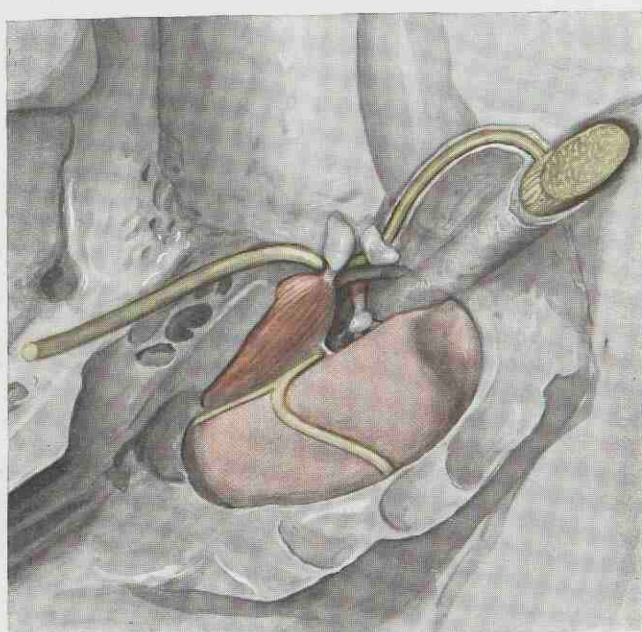
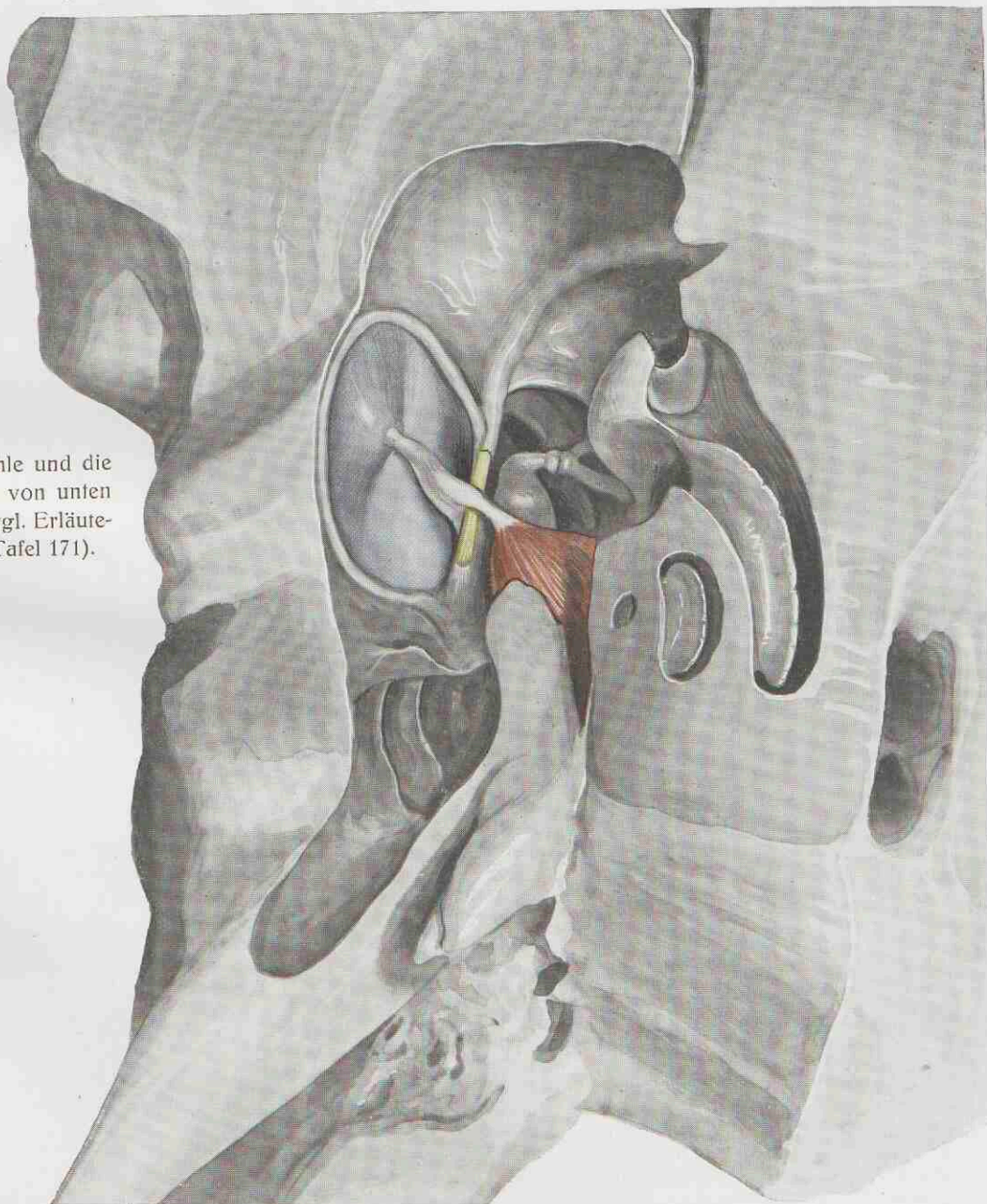


Fig. 2. Die chorda tympani in der Paukenhöhle (von unten und lateral gesehen).



Die Paukenhöhle und die Schnecke sind von unten her geöffnet (vgl. Erläuterungen auf Tafel 171).

Maßstab:
Fig. 1 u. 2 wie 5:2
Fig. 3 wie 5:1.

Fig. 3. Paukenhöhle, Gehörknöchelchen und Schnecke. Cavum tympani, ossicula auditus, cochlea.

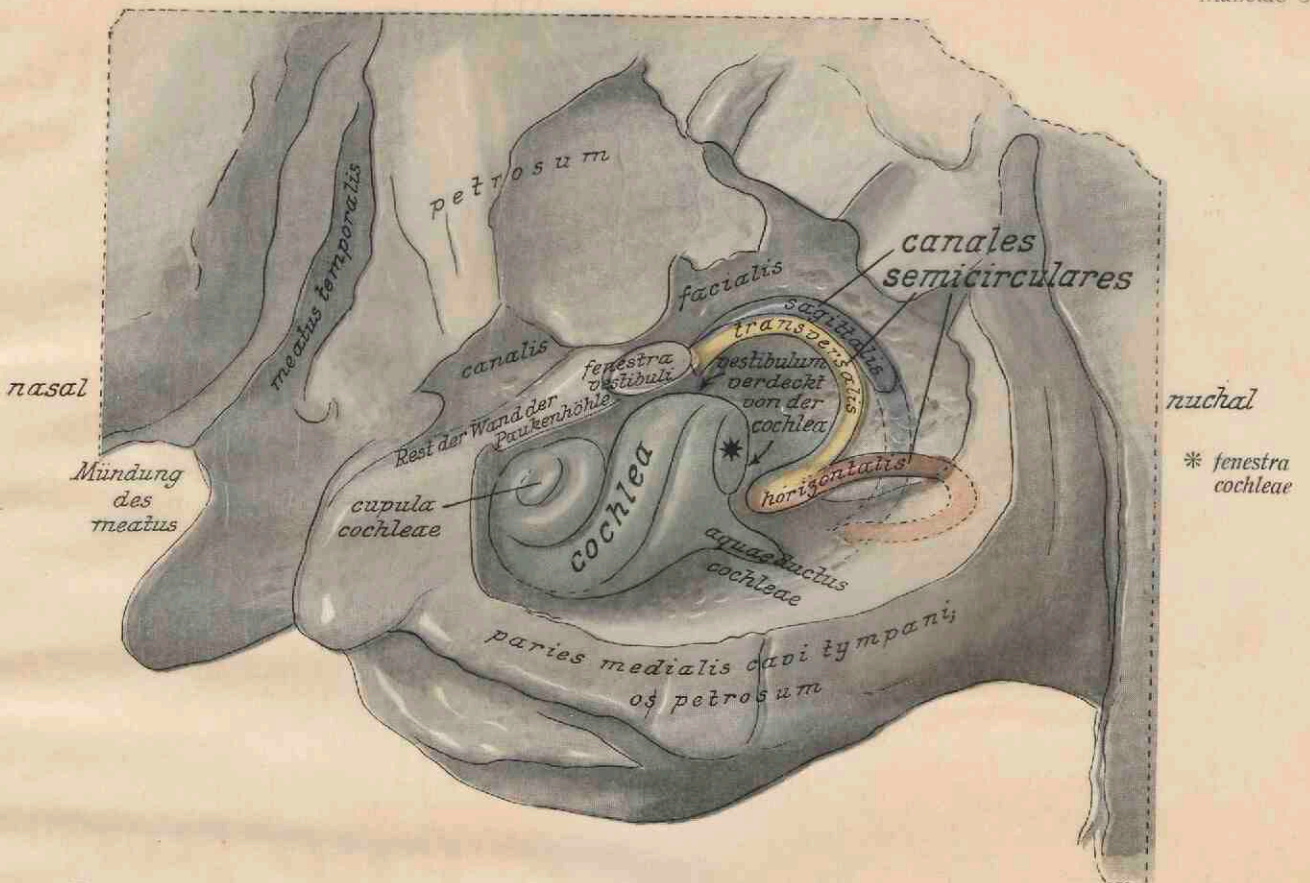


Fig. 1. Metallausguß des linken Labyrinthes, von der Paukenhöhle aus gesehen. Cochlea, fenestra vestibuli, fenestra cochleae, canales semicirculares.

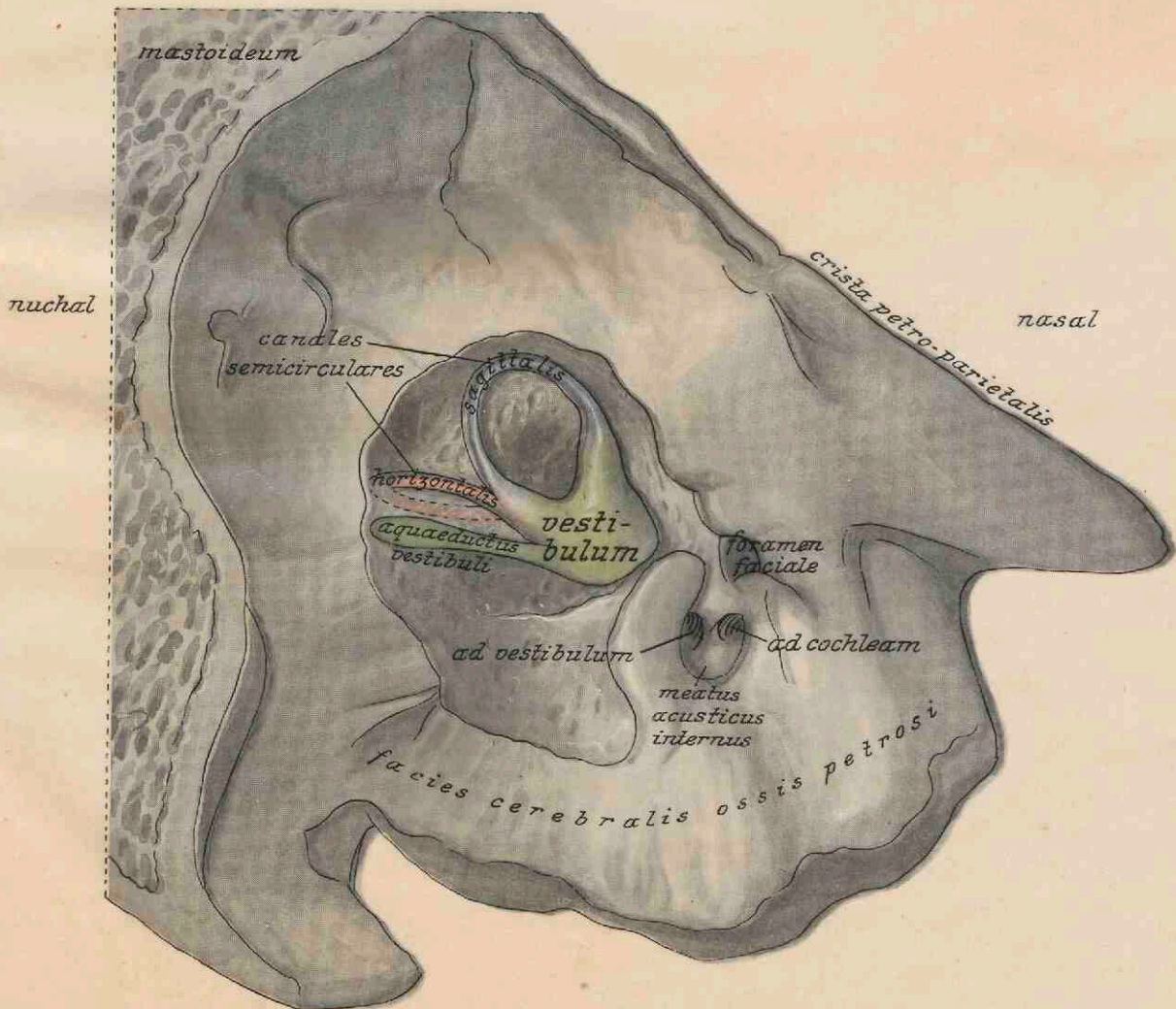


Fig. 2. Metallausguß des linken Labyrinthes, von der Schädelhöhle aus gesehen. Vestibulum, aquaeductus vestibuli, canales semicirculares (horizontalis et sagittalis).

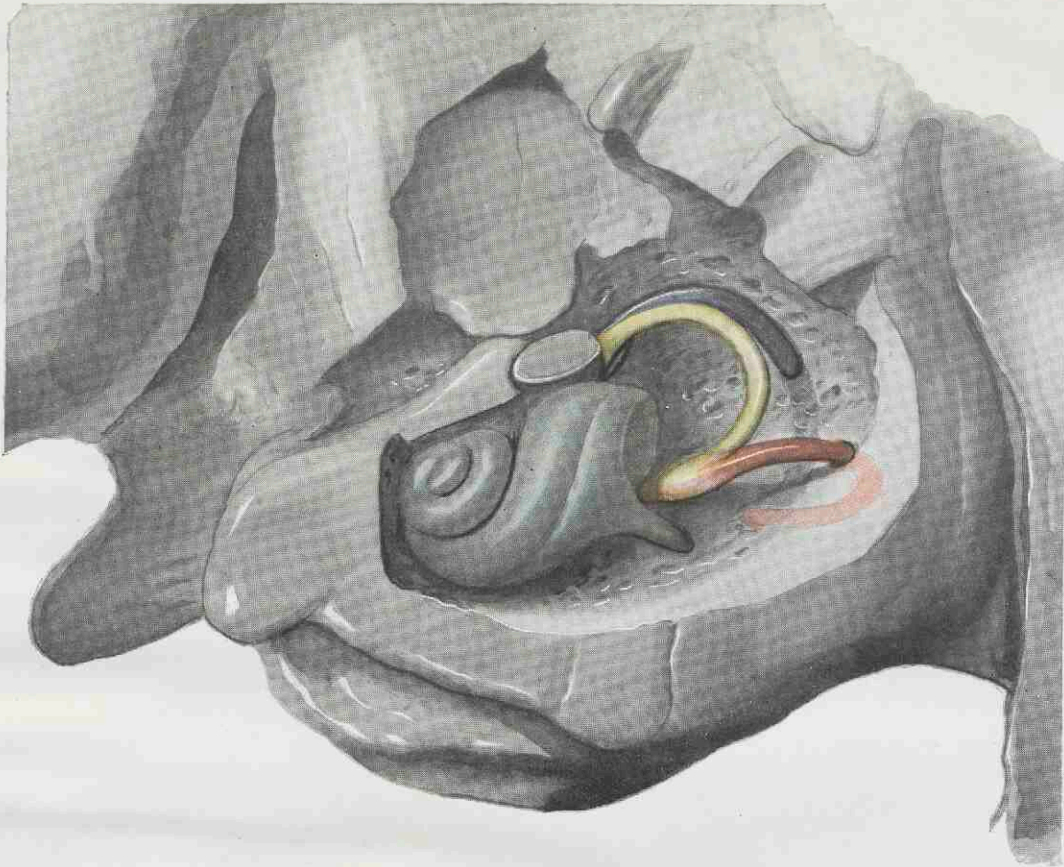


Fig. 1. Metallausguß des linken Labyrinthes, von der Paukenhöhle aus gesehen. Cochlea, fenestra vestibuli, fenestra cochleae, canales semicirculares.

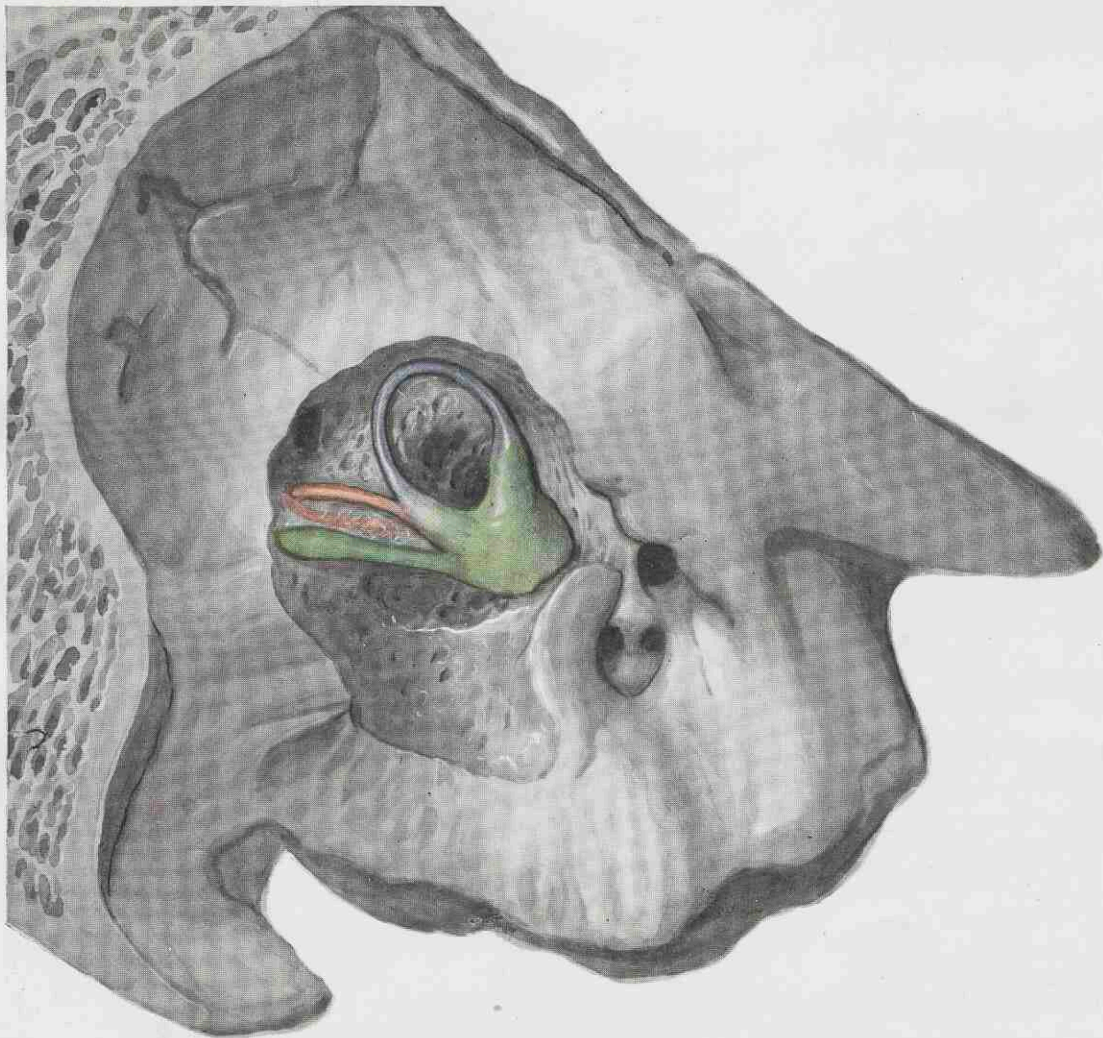


Fig 2. Metallausguß des linken Labyrinthes, von der Schädelhöhle aus gesehen. Vestibulum, aquaeductus vestibuli, canales semicirculares (horizontalis et sagittalis).

Lateinisches Register.

I

Aditus laryngis 147, 149 b.
 — nasomaxillaris 137, 138, 154 (1).
 — oesophagi 147, 149 b.
 aequator bulbi 164.
 ala atlantis 145—146, 148, 149.
 — nasi 140, 141.
 — orbitalis ossis sphenoidalis **118**, 130, 135, 134, 135.
 — orbitalis s. a. fissura sphenoidalis
 — sacralis 163.
 alae sphenoidales vd. os sphenoidale.
 ala temporalis ossis sphenoidalis 118, 131, 135.
 alveoli dentales vd. dentes
 alveus 159 (2), 160 (1).
 angulus mandibulae 125, 127, 128.
 — mentalis 127, 147.
 — oris 141.
 annulus tympanicus 170, 171, 172.
 antitragus 168.
 apex linguae 140 (2), 147, 149 b.
 aquaeductus cerebri 158 (1).
 — cochleae (auris) 175 (1).
 — vestibuli (auris) 175 (2).
 arachnoidea spinalis 162.
 arbor vitae 158.
 arcus palatoglossus 146, 148, 149 b, 152, 155.
 — palato-pharyngeus 149 b.
 — zygomaticus **128**, 129, 130—134, 135, 141, 142.
 arteriae vd. col. X.
 articulatio atlanto-epistropheica 146, 147.
 — atlanto-occipitalis 152, 148, 149 a.
 — costo-transversaria 162 (2).
 — incudo-malleolaris 170 (3).
 — incudo-stapedia 170 (1).
 articulationes intrahyoideae 155, 156.
 — laryngis 155, 156, 157.
 articulatio mandibularis 127, **143**, 144.
 — — facies articularis temporalis 127, 130, 131, 132, 148.
 — — facies art. mandibularis 127.
 — tuberculi costae 162 (2).
 atlas 132, 147, 149 a, 161.
 auricula 141—146, **168**.
 auris interna 172, 173.
 — media 170, 171, 172.
 axis optica 164.
 basis cranii 151, 152, 157.
 basisphenoideum (s. a. os sphenoidale) **118**, 135, 134.
 brachium conjunctivum 158 (2, 3), 159 (2).
 brachium pontis 158.
 bulbus oculi 145, 146, 148, **164—167**.
 — olfactorius 154 (2), 153—161.
 bulla tympanica 151, 169, 170, 171.
 camerae oculi 164 (4).
 canalis alaris 118, 150, 146, 161.
 — centralis medullae 162 (3, 4).
 — chordae tympani 172.
 — facialis 170 (2), 171, **172**.
 — infraorbitalis 121, 128, 137, 138, 146, 148, 152—154.
 — lacrimalis (s. a. ductus) 120, 128, 152, 154 (1).
 — maxillaris vd. c. infraorbitalis.

II

canalis maxillo-incisivus 124, 152.
 — musculo-tubarius 169 (3), 171, 172.
 — palatinus (vd. foramen) 120.
 — semicirculares (auris) 173.
 — vertebralis 161, 162, 163.
 caninus vd. dentes.
 capsula lentis 164 (4).
 cartilago alaris (naris) 140, 146.
 — annularis (semiann.) 168.
 — arytaenoidea 155, 156, 157.
 — cricoidea 155, 156, 157.
 cartilago cuneiformis (Wrisbergi) 155, 156.
 cartilagineae laryngis **155**, 156.
 cartilago nictitans 164, 165.
 — sigmoidea (nasi) 136—138.
 — thyreoidea 155, 156, 157.
 caruncula lacrimalis 164, 165.
 — sublingualis 140 (4).
 cauda 163.
 cava s. a. sinus.
 cavum cranii **133**, **134**, **135**, 136, 137, 147
 — dentis vd. dentes.
 — epidurale 162 (3).
 — laryngis 147.
 — nasi 136—139, 151—154.
 — oris 145, 146, 147, 151—153.
 — subarachnoideale 162 (3).
 — (spatium) subdurale (spinale) 162 (3).
 — tympani 170, 171, 172.
 cellulae ethmoidales vd. labyrinthus, concha.
 cellula transitoria (conchae) 137, 138.
 cellulae tympanicae 170, 171.
 cerebellum 158, 159, 161.
 cerebrum 158—161.
 chiasma opticum 158, 160.
 choanae **131**, 136—138, 147, 155, 154.
 chorda tympani 132, 136, 148.
 — — intra perioticum 171, 172.
 chorioidea 164, 165, 166.
 cilia 164.
 circulus arteriosus (Willisi) 155, 160.
 cochlea [auris internae] (170), 172 (3), 173 (1).
 columnae fornicis (cerebri) 158 (1), 159 (2), 160 (2).
 — (griseae) medullae 162 (3, 4).
 commissura hemisphaeriorum 158, 161 (2).
 — nasalis (cerebri) 158 (1), 160 (2).
 concha maxilloturbinalis 121, **136—139**, 151—154.
 — media 121, 136—158, 147, **153**.
 — nasoturbinalis 121, **136—138**, 139, 151—154.
 condylus occipitalis **118**, 128, 130, **131**, **132**, 135.
 conjunctiva 164, 165, 166.
 conus medullaris 163.
 cornea 164, 165.
 cornu laryngeum (hyoidei) 136, 146, 148, 155, 156, 157.
 cornua ventriculi lateralis (cerebri) 158 (2), 160 (1).
 corona ciliaris 166.
 corpora quadrigemina 158, 159, 161 (2).

III

corpora restiformia 158 (3), 159 (2).
 corpus adiposum extraorbitale 168.
 — — subauriculare 168.
 — callosum 158, 159, 161.
 — ciliare 166, 167.
 — pineale 158 (1), 159 (2).
 — striatum (cerebri) 158, 159.
 — trapezoideum 160 (1).
 — vitreum 164.
 costae 162.
 cranium: basis 131, 132 (137).
 — facies lateralis 128.
 — vd. neurocranium.
 crista ethmoidalis transversa (ossis frontalis) 119, 133, 135, 139.
 — facialis (zygomatice) 120, 128, 130, 141, 142.
 — frontalis 129.
 — galli 118.
 — maxilloturbinalis 124, 151.
 — nasoturbinalis 122, 151, 152.
 — parietalis vd. cr. petro-parietalis.
 crista petro-parietalis 133, 134, 135, 169 (3), 170 (1), 173 (2).
 — petrosa 169 (2).
 — pterygoidea (sphenoidalis) 118, 150, 154 (2).
 — sagittalis externa 119, 129.
 — — interna 135.
 — sphenoidalis 118.
 — temporalis 128, 129, 130, 135, 170.
 crura fornicis (cerebri) 159 (1), 160 (2).
 cupula cochleae (auris) 172 (3), 173 (1).
 dentes 123—128, 140, 148, 150 (151, 136, 146, 151, 152).
 — canini 124, 128, 146, 150.
 — decidui 125—126.
 — diastematis parvi 128.
 — incisivi 123, 124, 127, 128, 140.
 — molares (praem.) 124—128, 131, 146, 148, 150, 151, 152.
 dentium alveoli 124—127, 148, 150 (151, 152).
 — cavum 125, 125, 126.
 — facies masticatoria 125—127, 131, 140, 150.
 — facies radicalis 125, 125, 126.
 discus articularis mandib. 127, 145 (2), 144.
 diverticulum tubae auditivae **143**, 145, 148, 149.
 ductuli lacrimales 164 (2).
 ductus lacrimalis (vd. canalis) **138**, ostium 140 (1), 146.
 — mandibularis 136, ostium 140 (4), **145**, 146.
 — nasopalatinus 137.
 — parotidicus 141, 142, ostium 145.
 dura mater encephali vd. falx, tentorium.
 — — spinalis 162.
 emissaria 128, 129, 130.
 encephalon 158—161.
 — in situ 147.
 endoturbinalia, numeris signata **121**, **139**.
 epiglottis 147, 149 b, 153, 155, 156, 157.
 epihyoideum 136, 156.
 epistropheus 149.
 ethmoturbinalia vd. endoturbinalia, concha.

facies 141, 142.
 facies articularis vd. articulatio.
 facies masticatoria vd. dentes.
 falx cerebri 136, 137, 138, 161.
 fascia colli 141.
 fenestra cochleae 171 (1), 172 (3).
 — vestibuli 170 (2), 171 (1, 3), 172 (1, 2), 173 (1).
 fibrae linguales propriae 151, 152, 153.
 — zonulares 164 (4), 166 (2).
 fibrocartilago petrobasis 148.
 fimbria (fornicis cerebri) 158 (2), 159 (1).
 fissura masto-occipitalis 169 (4).
 — orbitalis superior 118, 150, 154.
 — petro-squamosa 170, 172 (2).
 — petro-tympanica 169, 170 (2), 172 (3).
 — sphenoidalis (ossis frontalis) 119.
 — tympano-mastoidea 169, 172 (1).
 — ventralis medullae 162 (3, 4).
 folliculi linguales 149 b.
 foramen (vd. canalis, fissura).
 — alare 118, 130.
 — ethmoidale 118, 130, 135.
 — faciale 169 (2), 172, 173.
 — frontale vd. f. supraorbitale.
 — hypoglossi 118, 151, 134, 161.
 — incisivum 136—138, 140.
 — infraorbitale 128, 142.
 — interventriculare [Monroi] 158 (1), 159 (1).
 — lacerum vgl. for. petrobasilare.
 — mandibulare 125.
 — mastoideum 130, 169 (1).
 — maxillare 130.
 — mentale 128, 142.
 — occipitale magnum 118, 151, 133—137, 149 a, 161.
 — opticum 130.
 — palatinum aborale 130.
 — palatinum orale 131, 150.
 — petrobasilare (lacerum) 131, 135.
 — rotundum 118, 130.
 — sphenopalatinum 120, 121, 130, 137, 138.
 — stylomastoideum 131, 169 (1, 2), 172.
 foramen supraorbitale 119, 129, 131, 139.
 fornix (cerebri) 158, 159, 160 (2), 161 (2).
 fornix pharyngis 149 a (1).
 fossa atlantis 132.
 — condyloidea 118, 130, 131, 135.
 — cribrosa 134, 135, 161 (2).
 — intercartilaginea (laryngis) 157.
 — interpeduncularis 160 (1).
 — pterygopalatina 128, 130, 145, 161.
 — rhomboidea 158 (3), 159 (2).
 — supraorbitalis 142, 168.
 — temporalis 128, 130, 165.
 fossulae tonsillares vd. tonsilla.
 frenulum linguae 140 (4).
 funiculi medullae 162 (3, 4).
 ganglia spinalia 162 (2, 4).
 ganglion cervicale craniale 132, 145, 146, 148, 149.
 gingiva 136, 140, 146, 148, 150.
 glandulae buccales 142, 143.
 glandula lacrimalis 145, 146, 148, 164, 165.
 — mandibularis 144, 145.
 glandulae palatinae 146, 147, 148.
 — paracarunculares 140 (4).
 — parathyreoideae 143 (2), 149 b, 156, 157.
 glandula parotis 141.
 — sublingualis 145, 146.

glandula submaxillaris vd. gl. mandibularis.
 glandulae tarsales [Meibomi] 164.
 glandula thyreoidea 145—146, 148, 149, 156, 157.
 glottis 156, 157.
 granula iridis 164.
 gyri olfactorii 160.
 hamulus pterygoideus 118, 120, 130, 131, 137, 138, 150.
 haustira venosa 142.
 hemisphaeria cerebri 158—161.
 hippocampi 158 (2), 159 (1).
 hypophysis cerebri 135, 158, 160, 161 (2).
 incisivi vd. dentes.
 incisura ethmoidalis [ossis sphenoidalis] 118.
 — nasomaxillaris 122, 128.
 — tympanica 170 (2).
 incus 170, 171, 172.
 infundibulum hypophyseos 135, 158 (1).
 — lacrimale 120, 154.
 intumescentia cervicalis (medullae) 162.
 — lumbalis 163.
 iris 164, 166.
 isthmus faucium 147, 149 b, 152, 153.
 — glandulae thyreoideae 156, 157.
 keratohyoideum 136, 156.
 labia oris 140, 141, 142.
 — vocalia 136.
 labyrinthus ethmoidalis (vd. concha, endoturbinalia) 121, 135—139, 147, 152, 153.
 lamina mediana ethmoidalis 134.
 — spiralis ossea [cochleae auris] 172 (3).
 larynx 145—148, 149 b, 155, 156, 157.
 lens crystallina 164, 166, 167.
 ligamentum atlantis laterale 146.
 — colli costae 162 (2).
 — conjugale 162 (2).
 — costo-transversarium 162 (2).
 — denticulatum 162 (1).
 — longitudinale internum 162 (2).
 — mandibulae posterius 143 (2).
 — nuchae 144—146.
 — — (insertio) 118, 149 a.
 ligamentum pectinatum 164, 166.
 — ventriculare (laryngis) 156.
 — vocale 156.
 linea nuchae superior 118, 128, 129, 130, 135, 146, 148.
 — temporalis superior 129.
 lingua 140, 145—148 (147), 149 b, 151, 152, 153.
 liquor subarachnoidalis 162.
 lobus piriformis 160 (158, 2).
 lymphoglandulae cervicales profundae craniales 146.
 — mandibulares 145.
 — parapharyngeae 148.
 — parotidae 143 (1).
 — retropharyngeae 144, 145.
 malleus 170, 171, 172.
 mandibula 125, 127, 128, 136, 145, 144, 151—154.
 — — maxillae 124, 128.
 — orbitalis 128, 130.
 mastoideum 130, 169.
 maxilla vd. os maxillare.
 maxilloturbinalia vd. concha.
 meatus acusticus externus 128, 130, 148, 161, 169, 170.
 — — internus 169 (2), 172, 173.
 — nasi 122, 136—138, 151—154

meatus temporalis 130, 133, 134, 135, 161, 168 (1), 169 (1, 3), 170 (1, 2), 173 (1).
 membrana tympani 170, 171, 172.
 — — secundaria 172 (3).
 medulla oblongata 158—161.
 — spinalis 132, 147, 149, 162, 163.
 membrana atlanto-epistrophica 149.
 — atlanto-occipitalis 132, 149.
 — cricothyreoidea 135, 157.
 — hyothyreoidea 155.
 — nictitans 164, 165.
 — pharyngo-basilaris 149.
 mentum vd. protuberantia adiposa.
 molares vd. dentes.
 mucosa palatoglossa 146, 148, 149 b.
 musculus alaris [pyramidalis] nasi 141, 142.
 — arytaenoideus transversus 156, 157.
 musculi auriculares 141—145, 168.
 musculus brachiocephalicus 141, 142.
 — buccalis 141, 142, 146, 152.
 — buccinator (vd. buccalis, molaris) 141, 142, 151, 152, 153.
 — ciliaris 164 (4).
 — coccygeus 163.
 — corrugator supercilii 141, 142, 168.
 — crico-arytaenoideus dors. 156, 157.
 — — lateralis 156.
 — crico-pharyngeus 143, 146, 148, 149.
 — crico thyreoideus 146, 148, 156, 157.
 — cutaneus labiorum (risorius) 141, 142.
 — depressor labii inferioris 141, 142.
 — digastricus 136, 145, 148, 152, 153.
 — genioglossus (136), 145, 146, 147, 148, 151, 152.
 — geniohyoideus (136), 145—148, 151, 152, 153.
 — hyoepiglotticus 147, 156.
 — hyoglossus 145, 146, 147, 148, 153.
 — hyoideus transversus 153, 157.
 — — triangularis vd. keratohyoideus.
 — hyopharyngeus 143 (2), 146, 148, 149.
 — hyothyreoideus 143, 145, 146, 148, 156, 157.
 musculus incisivus mandibularis 140.
 — — maxillaris 146.
 — interstyloideus (mastostyl.) 136, 144.
 — keratohyoideus (triangularis) 136, 146, 148, 156.
 — laryngopharyngeus 143, 145, 146, 148, 148.
 — lateralis nasi 146.
 — levator labii superioris proprius 140, 141, 142.
 — — palpebrae superioris 148, 165.
 — — veli palatini 136, 146, 149 a, 154 (2).
 — lingualis 151, 152, 153.
 — longissimus capitis 141—145.
 — longus capitis 132, 142—149.
 — — colli 146, 147.
 — malaris 141.
 — masseter 141—144, 152, 153, 154.
 — mentalis 146.
 — molaris 142, 152.
 — mylohyoideus 136, 145, 146, 148, 151, 152, 153.
 — multifidus cervicis 149.
 — nasolabialis 141, 142.
 — obliqui bulbi 148, 165.
 — obliquus capitis caudalis 145—146.
 — — cranialis 132, 143—146, 148.
 — omohyoideus 141, 142, 144, 145.
 — orbicularis oris 140, 141, 142.

VII

musculus orbicularis palpebrarum 142, 145.
 — palatinus 150.
 — palato-pharyngeus 146, 148, 149, 150.
 musculi pharyngis 148, 149 (145, 146).
 musculus protractor scutuli vd. scutularis.
 — pterygoideus lat. 132, 143 (2), 154 (2).
 — pterygoideus med. (152), 156, 145, 153, 154 (2).
 — pterygopharyngeus 145, 146, 148, 149.
 — pyramidalis vd. alaris.
 musculi recti bulbi 148, 165.
 — — capitis dorsales 145, 146, 149.
 musculus rectus capitis lateralis 132, 146, 148.
 — — — ventralis 132, 146, 147, 148, 149.
 — retractor bulbi 165.
 — risorius 141, 142.
 — scutularis 141, 145, 168.
 — semimembranosus 165.
 — semispinalis capitis 142, 144, 145, 149.
 — splenius 142.
 — stapedius 171, 172.
 — sternohyoideus 142, 144—148.
 — sternomandibularis 141, 142.
 — sternothyreoideus 145 (2), 146, 148.
 — styloglossus 146, 152.
 — stylohyoideus 136, 143 (2), 144, 145, 148.
 — stylomandibularis 136, 142, 143, 144, 145, 149.
 — stylopharyngeus constrictor 146, 148.
 — — dilatator 136, 146, 148, 149.
 — temporalis 144—146, 148, 154 (2), 168.
 — tensor tympani 171, 172.
 — — veli palatini 143, 146, 148, 149, 150, 154 (2).
 — thyreopharyngeus 143, 145, 146, 148, 149.
 — tragicus 168 (1).
 — transversus nasi 140 (2).
 — ventricularis (laryngis) 156.
 — vocalis 156.
 — zygomaticus 141.
 naris 140, 141, 142, 145, 146.
 nasoturbinale vd. concha.
 nervi vd. col. XII.
 neurocranium, facies dorsalis 129.
 — facies lateralis 130.
 — vd. cranium.
 nucleus caudatus 158, 159.
 — lentis 164 (4).
 oculus 141, 142, 145, 146, 148, 164—167.
 oesophagus 145, 146, 148, 149.
 operculum (tubae auditivae) 147, 153, 154.
 orbita 128, 130, 148, 165.
 organon ackerknechii 140 (4).
 — vomero-nasale 137.
 os (oris) 140, 141, 142.
 os epihyoideum 156.
 — ethmoidale 121, 135—138, 139, 154.
 — frontale 119, 129, 130, 135, 134, 135, 139.
 — hyoideum 136, 143, 145, 148, 153, 155, 156, 157.
 — incisivum 123, 124, 128.
 — interparietale 119, 129, 130, 135, 134.
 — keratohyoideum 148, 153, 156, 157.
 — lacrimale 120, 128, 129, 130.
 — lenticulare 170 (5).
 — mandibulare vd. mandibula.
 — maxillare 124, 128, 130, 151, 134, 151—154.

VIII

os nasale 122, 128, 129, 130.
 — occipitale 118, 128, 129, 130, 131, 132—135, 149 a, 161.
 — palatinum 120, 130, 131.
 — parietale 119, 129, 130, 133, 134, 135, 169 (5), 170 (1).
 — pterygoideum (vd. hamulus) 118, 131.
 — sacrum 163.
 — sphenoidale 118, 130, 131, 132—135.
 — stylohyoideum (vd. hyoideum) 136, 145, 145, 146, 155, 136.
 — temporale vd. perioticum, squama temporalis.
 — vomeris vd. vomer.
 — zygomaticum 120, 128, 129, 130, 131, 135.
 ossicula auditus 170, 171, 172.
 ostium concho-maxillare 137, 138, 139, 153.
 palatum durum 136—138, 147, 150, 151, 152.
 — osseum 131, 136, 147, 150, 151, 152.
 palpebrae 141, 142, 164.
 papilla nervi optici 164 (4), 167 (2).
 papillae foliatae 148, 149 b.
 — fungiformes 149 b.
 — vallatae 149 b.
 parotis vd. glandula, regio.
 pedunculi cerebri 158, 160.
 perioticum [vd. mastoideum, petrosum, tympanicum] 128, 130, 131, 169.
 petiolus epiglottidis 155.
 petrosum 131, 134, 135, 169.
 pharynx 146—149, 153.
 pia mater spinalis 162.
 planum nasolabiale 140, 142, 145.
 — ovale tympanicum 170 (2).
 planum sagittale propmedianum capitis 147.
 plexus chorioidei 158, 159.
 plexus ischiadicus 163.
 — lumbalis (radices) 163.
 — sacralis (radices) 163.
 plexus venosi nasi 137, 138, 151—154.
 — — palatini 150.
 plicae adamantinae 127.
 plica alaris (nasi) 137, 140 (5).
 — aryepiglottica 156, 157.
 — hyoepiglottica 149 b.
 — pterygomandibularis 152, 155.
 poli bulbi 164 (4).
 pons cerebri 158, 160.
 porus acusticus 134, 169 (2), 172, 173.
 praemolares vd. dentes.
 praesphenoideum (vd. os sphenoidale) 118, facies interna 134.
 processus alveolaris maxillaris 124.
 processus ciliares 166, 167.
 processus condyloideus (mandib.) 123, 127, 128.
 — coronoides (mandib.) 125, 127, 128, 154 (2).
 processus costarii (vertebr.) 163.
 processus jugularis vd. proc. styloideus, occipitalis.
 — lingualis (hyoideus) 136, 147, 148, 153, 155, 156, 157.
 — mastoideus 128, 130, 132, 148, 169, 170.
 — occipitalis (temporalis) 120, 128, 129, 130, 135.
 — orbitalis palatini 120, 130, 131.
 — pterygoideus palatini 120, 130.
 — pterygoideus sphenoid. 118, 130.
 — retroglenoidalis 128, 130, 131, 132, 146, 148, 170 (2).
 — sphenoidalis palatini 120, 131.

IX

processus styloideus occipitalis s. jugularis 118, 128, 130—135, 135, 143—146, 148.
 — styloideus tympanici 131, 132, 169, 170.
 processus tectorii (septi nasi) 121, 137, 140, 151—154.
 processus temporalis (maxillaris, zygomatici) 120, 129, 131, 135.
 — tentorius 119, 133, 134, 136, 161, 169 (5).
 processus transversi vertebr. 162.
 processus zygomaticus frontalis 119, 120, 128, 129, 139.
 — zygomaticus temporalis 129, 131, 135.
 promontorium [cavi tympani] 171 (1), 172 (1, 5).
 protuberantia mentalis adiposa 141, 142.
 protuberantia occipitalis externa 118, 128, 129, 130, 134, 149, 161.
 pupilla 164.
 pyramis otica 128, 130, 131, 169.
 radiatio corporis callosi 160 (2).
 radix linguae 147, 149 b, 153.
 radices nervorum 162, 163.
 rami mandibulares 127.
 raphe pharyngis 149 a.
 recessus buccalis 151, 152, 153.
 — incudis 170 (2).
 regio olfactoria 153.
 — oralis 140.
 — parotidea 143, 144.
 — sublingualis oralis 140 (4).
 retina 164 (4), 167 (4).
 rhinencephalon 160 (1).
 rima oris 140, 141, 142.
 rostrum laryngis 147, 149 b, 155, 156, 157.
 — sphenoidale 118.
 rugae palatinae (vd. palatum) 136, 150.
 scala tympani [cochleae auris] 172 (5).
 — vestibuli [auris] 172 (5).
 scapha auriculae 141, 142, 168.
 sclera 164, 165, 166.
 scutulum 141, 142, 168.
 segmenta capitis 151—154.
 sella turcica 118, 135.
 septum musculotubarium 171, 172.
 — nasi 136, 140 (5), 147, 151—154.
 — sinus frontalis 119.
 septum transv. sinus maxillaris 146, 148, 152, 154 (1).
 — sinus sphenoidalis 118.
 sinus frontalis 133, 134, 136—139, 147, 154 (2).
 — maxillaris 124, 146, 148, 152, 153, 154.
 — maxilloturbinalis 137, 138, 152.
 — nasoturbinalis 122, 137, 138, 139, 152, 153, 154.
 — palatinus 120, 137, 138.
 — sphenoidalis 118, 134, 136, 137, 154 (2).
 — sphenopalatinus 147.
 sinus venosi vd. col. XI.
 spatium atlanto-epistrophicum 147, 149 a (II).
 — atlanto-occipitale 132, 147, 149 a (II).
 — mandibulare 127, 136, 151, 132, 153.
 spina sphenoidalis 118.
 squama temporalis 120, 128, 129, 130, 131—135.
 stapes 170, 171, 172.
 stellae lentis 166.
 stylohyoideum vd. os stylohyoid.
 substantia corticalis lentis 164 (4).
 sulcus chiasmatis 118, 134.
 sutura coronalis 129, 130, 135.

X

- sutura interfrontalis 129.
 — internasalis 129.
 — interparietalis 129.
 — lambdoidea 129, 130.
 — naso-frontalis 129, 130.
 — squamosa 129, 130.
 tapetum 167.
 tentorium membranaceum 136, 137,
 158 (2), 161 (2).
 — osseum 133, 134.
 thalamus 158 (1), 159 (2), 161 (2).
 tonsilla 149 b.
 — sublingualis 140 (4).
 topographia faciei 141, 142.
 trabeculae subarachnoidales 162 (3).
 trachea 143, 145, 146, 148, 156, 157.
 tractus olfactorius 160.
 — opticus 158 (3), 160 (1).
 trigus 168.
 trigonum olfactorium 160.
 — viborgi 141, 142.
 tuba auditiva 132, 137, 146, 147, 149,
 153, 154 (2), 171, 172.
 — vd. diverticulum tubae.
 — hinniens 140, 141, 142, 145.
 tuber cinereum 158 (1).
 — maxillare 128, 130, 131, 134, 148, 150.
 tuberculum musculare 130, 131, 132, 161.
 tympanicum 130, 169.
 vasa vd. col. XI.
 vela medullaria 158 (1), 159 (2).
 velum palatinum 146—148, 149 b, 150,
 152, 153, 154.
 venae vd. col. XI.
 ventriculus laryngis [Morgagni] 147, 156.
 ventriculi laterales cerebri 159, 160 (2).
 ventriculus quartus [rhombencephali]
 158, 159 (2).
 — tertius cerebri 158, 159 (2).
 vermis cerebelli 158, 159.
 vertebrae cervicales 162.
 — lumbales 163.
 — thoracales 162.
 vestibulum auris internae 170 (2), 173.
 — laryngis 147, 157.
 vomer 122, 131, 134, 136—138, 147,
 151—154.
 zonula ciliaris [Zinnii] 164 (4), 166 (2).

Arteriae.

- arteria alveolaris mandibulae 132, 136,
 145, 148.
 — angularis oculi 141, 142.
 — auricularis 142, 143, 144, 146, 168.
 — basilaris cerebri 135, 160.
 — buccinatoria 142, 148, 161.
 — carotis communis 143—146, 148, 149.
 — — cerebri 135, 160 (1).
 — — externa 136, 142, 145, 146.
 — — interna 132, 136, 145, 148, 149.
 — cerebelli 160.
 — cerebri anterior communis 135, 160.
 — — media, profunda 135, 160.
 — cerebrospinalis (occipitalis) 135.
 — chorioidea anterior 135, 160.
 — condyloidea 132, 148.
 — corporis callosi 135, 160.
 — ethmoidalis 135, 148, 154.
 — (v) facialis 136, 141, 142, 145.
 — frontalis 148, 165, 168.
 — infraorbitalis 145, 146, 148, 152, 153.
 — intercarotica 135.

XI

- arteriae labiales 140 (3), 141, 142.
 arteria lacrimalis 148, 164, 165.
 — laryngea 144, 146, 148, 156.
 — lingualis 143, 145, 146, 148.
 — malaris 148, 165.
 — masseterica 141, 142, 144.
 — maxillaris externa 136, 143, 145, 146.
 — — interna 132, 136, 143, 145, 146,
 148, 154 (2), (161, 165, 1).
 — meningeae cranialis 135, 160.
 — — caudalis 132, 146, 148, 149, 161.
 — (ramus) meningeae ethmoidalis 135,
 154 (2).
 — meningeae media 132, 148.
 arteriae nasi 141, 142.
 arteria occipitalis 132, 136, 143, 146, 148,
 149 a.
 — ophthalmica 148, 161 (1), 165.
 — palatina ascendens 145, 146, 148, 149.
 — — major 140, 150.
 — — minor 148.
 — parotidea 142, 143, 144, 146.
 — pharyngea ascendens 144, 145, 146,
 148, 149.
 — spinalis (135), 162.
 — sublingualis 136, 145, 151.
 — temporalis profunda 145, 148, 154, 165.
 — — superficialis 143, 144, 146, 148, 168.
 — thyreoidea 143—146, 148, 149 a.
 — transversa faciei 141—144, 146.
 — vertebralis 146, 149 a.
 circulus arteriosus [Willisi] 135, 160.

Venae.

- haustra venosa 142.
 plexus chorioidei 158, 159.
 — venosi nasi 137, 138, 151—154.
 — venosi palatini 150.
 sinus basilaris 135, 161.
 — circularis 135, 116.
 sinus columnae vertebralis 135, 161.
 — occipitalis 161.
 — petrosus 161.
 — rectus 158, 161 (2).
 — sagittalis 158, 161 (2).
 — transversus 161.
 — venosi 161.
 vena alveolaris inferior 145.
 — auricularis 142, 144.
 — buccinatoria 142, 152, 153.
 — cerebri basilaris 132, 144, 145,
 146, 148, 161.
 — — dorsalis 142, 143, 144, 148, 161,
 168, 169.
 — — orbitalis 161.
 — cerebro-occipitalis 142.
 — corporis callosi 158, 161 (2).
 — dorsalis linguae 145.
 — facialis 136, 141, 142, 145, 152.
 — frontalis 161 (1), 165.
 — jugularis 141, 142, 144, 145.
 venae labiales 142, 152.
 vena lingualis 136, 145, 146.
 — magna cerebri 158, 161 (2).
 — masseterica 141—144.
 — maxillaris externa 136, 142, 144, 145.
 — — interna 132, 136, 141, 142, 145, 154.
 — occipitalis 144, 145, 148.
 — ophthalmica 145, 146, 161, 165.
 — palatina 150, 161, 165.
 — reflexa 142, 145, 146, 152, 153, 161,
 165.

XII

- vena sublingualis 136.
 — temporalis profunda 154, 161 (1), 165.
 — — superficialis 142, 144.
 — transversa faciei 141—144, 153, 154.
 Nervi.
 chorda tympani 132, 136, 148.
 — intra perioticum 171, 172.
 nervorum origines cerebrales 160.
 nervorum radices 162, 163.
 nervus abducens 160.
 — accessorius 132, 142, 144, 145, 146,
 148, 149.
 — — ramus anastomoticus (cervi-
 calis II) 144, 145.
 — acusticus vd. stato-acusticus.
 — alveolaris inferior 132, 136, 142, 145,
 148, 153, 165.
 — auricularis caudalis 141—145, 168.
 nervi auriculares (facialis) 143, 144, 145.
 nervus auriculo-palpebralis vd. tempo-
 ralis (facialis).
 nervi buccales (facialis) 141, 142, 145.
 nervus buccinatorius 145, 146, 148, 154,
 165.
 — cervicalis I 144, 145, 146, 148, 168.
 — — ramus anast. hypoglossi 146, 148.
 — — ramus hyothyreoideus 146.
 — cervicalis II 141, 142, 145, 146, 148, 168.
 — — ramus anast. accessorii 144, 145.
 nervi cervicales 162.
 — coccygei 163.
 nervus cricothyreoideus 146, 148.
 — cutaneus colli 142—145.
 nervus ethmoidalis 148, 165.
 nervus facialis 141—145 (143).
 — — intra perioticum 171, 172.
 — — ramus anast. mandibularis 132,
 143, 148, 165.
 — — rami auriculares 143, 144, 145.
 nervus frontalis 148, 165, 168.
 nervus glossopharyngeus 132, 136, 145,
 146, 148, 149 a.
 — glutaeus cranialis 163.
 — — hyothyreoideus 146.
 — hypoglossus 132, 136, 143, 145, 146,
 148, 149 a, 160, 161.
 — — ramus anast. (cervicalis I) 146, 148.
 — infraorbitalis 142, 146, 152, 153.
 — — ramus incisivus 124, 151.
 — — rami labiales 140 (3).
 — infratrochlearis 165.
 — ischiadicus 163.
 — lacrimalis 148, 164, 165.
 — laryngeus cranialis 145, 146, 148,
 149, 156.
 — lingualis 132, 136, 145, 146, 148,
 (151, 165).
 nervus mandibularis 132, 145, 146, 148,
 165.
 — — ramus anastomoticus facialis (s.
 temporalis superficialis) 132, 143,
 148, 165.
 nervus massetericus 142, 143, 146, 148.
 nervus maxillaris 145, 148, 154.
 — mylohyoideus 145, 148.
 — nasalis ventralis 137.
 nervus oculomotorius 148, 165.
 nervi olfactorii ramus vomero-nasalis
 137.
 nervus (tractus) olfactorius 160.
 nervi omo- et sternohyoidei 144, 145,
 146, 148.

nervus ophthalmicus 154, 165.
 nervus opticus 154, 158, 160 (1), 161,
 164, 165.
 — palatinus major 150.
 — — minor 165.
 — pharyngeus (glossopharyngei) 148.
 — pharyngeus (vagi) 146, 148, 149.
 — pterygoideus 152, 156, 148.
 — recurrens 146, 148, 149, 156, 157.
 nervi sacrales 165.

nervus stato-acusticus 159, 160.
 — sternohyoideus 144, 145, 146, 148.
 — sympathicus 152, 145, 145, 146, 148,
 149.
 — temporalis facialis (s. auriculo-
 palpebralis 142—145, 168.
 — — superficialis vd. n. mandibularis.
 nervi temporales profundi 145, 148,
 165 (1).
 — thoracales 162.

nervus trigeminus 159, 160, 161.
 — trochlearis 160, 165.
 nervus tympanicus 171, 172.
 nervus vagus 152, 145, 145, 146, 148, 149.
 — — ramus cricothyreoideus 146, 148.
 — — vd. laryngeus, pharyngeus, re-
 currens.
 nervus zygomaticus 164, 165.
 vinculum (n. facialis) 142—145.

Deutsches Register.

Abschlucken s. Schlucken.
 Accessorischer Gehirnnerv 132, 142,
 144, 145, 146, 148, 149.
 Ackerknecht'sches Organ 140 (4).
 Adergeflechte s. Venengeflechte.
 Ambos 170, 171, 172.
 Ambos-, Hammer- und Steigbügel-Ge-
 lenke 170 (1, 3).
 Ammonshörner 158 (2), 159 (1).
 Angesicht s. Gesicht.
 Arterien s. bei den Organnamen, im
 einzelnen latein. Register Spalte X.
 Atlas 132, 143, 149.
 — Flügelgrube 132.
 — Seitenband 146.
 Auge 141, 142, 145, 146, 148, 164—167.
 Augapfel 145, 146, 148, 164—167.
 Augapfels, Vertikalschnitt durch die
 Sehachse des — 164.
 Augenarterien 141, 142, 148, 161 (1),
 165.
 Augenvenen 145, 146, 161, 165.
 Augennerven (s. a. Sehnerv) 148 (154),
 158, 160, 161, 164, 165.
 Augenast des trigeminus 154, 165.
 Augenfettarterie 145.
 Augenfettkörper 168.
 Augenhöhle 128, 130, 148, 165.
 Augenhöhlenrand 128, 130.
 Augenkammern 164 (4).
 Augenlider 141, 142, 164.
 Augenlidmuskeln 141, 142, 145, 148, 165,
 168.
 Augenmuskeln 148, 165.
 Backenarterie 142, 148, 161.
 — vene 142, 152, 153.
 — nerv 145, 146, 148, 154, 165.
 Backendrüsen 142, 143.
 Backenmuskel 141, 142, 146, 151, 152,
 153.
 Backetaschen 151, 152, 153.
 Backenzähne s. Zähne
 Basalfläche des Gehirns 160.
 — — Schädels 131, 132.
 Bindehaut 164, 165, 166.
 Blinzknorpel 164, 165.
 Blutleiter 161 (135).
 Bogengänge (des Ohres) 173.
 Carotis am Halse 143—146, 148, 149.
 — Teilung 146.
 — äußere 136, 142, 143, 146.
 — innere 132, 136, 145, 148, 149.
 Drosselvene 141, 142, 144, 145.
 — Teilung 142, 144.
 Dachplatten der Nasenscheidewand 121,
 137, 140, 151—154.
 — der Siebbeinmittellplatte 121, 139.
 Drehgelenk 146, 147.

Durchschnitte: Längsschnitt des Kopfes
 147; Querschnitte des Kopfes 151—
 154; Querschnitt des Siebbeinlaby-
 rinthens 139 (2); Meridianschnitt des
 Augapfels 164.
 Einbiß s. Zähne
 Epithelkörperchen 156, 157.
 Fustachische Röhre s. Ohrtrumpete
 Facialis im Ohr 171, 172.
 — Verzweigung 143 (1).
 — Einzeläste 141—145.
 Felsenbein 131, 134, 135, 169.
 Fissuren s. Fissurae (latein. Register)
 Flügelbeinchen 118, 131.
 — Häkchen s. dieses.
 Flügel falte des Nasenloches 137, 140(3).
 Flügelfortsätze s. Gaumenbein u. Keil-
 bein
 Flügelgaumenbeingrube s. Gaumenkeil-
 beingrube
 Flügelgrube des atlas 132.
 Flügelknorpel 140, 146.
 Fortsätze s. processus (latein. Register)
 Ganasche, Ganaschenwinkel 125, 128,
 143, 144.
 Ganglien am Rückenmarke 162 (2, 4).
 — s. a. Halsganglion
 Gaumen, harter und knöcherner 131,
 136—138, 147, 150—152.
 Gaumenarterien
 aufsteigende 145, 146, 148, 149.
 große 140, 150.
 kleine 148.
 — Vene 150, 161, 165.
 — Nerv 150, 165 (kleiner).
 Gaumenbein 120, 130, 131.
 Gaumenhöhle 120, 137, 138.
 Gaumenkanal 120, 131, 150.
 Gaumenkeilbeingrube 128, 130, 145, 161.
 Gaumensegel 146—148, 149 b, 150,
 152—154.
 Gaumensegeldrüsen 146, 147, 148, 153.
 Gaumensegelmuskeln 136, 146, 148,
 149 a, 150, 154 (2).
 Gaumenstaffeln 136, 150.
 Gebiß s. Zähne
 Gehirn 147, 158—161.
 Gehirnanhang 135, 158, 160, 161 (2).
 Gehirnarterien 135, 160.
 — s. a. Hirnhautarterien
 — Venen: basilare 132, 144—146, 148,
 161.
 — — dorsale 142, 143, 144, 148, 161,
 168, 169.
 — s. a. Blutleiter
 Gehirnnerven-Ursprünge und Austritte
 160 (1), [132].
 Gehörgang, äußerer 128, 130, 148, 161,
 169, 170.
 — innerer 169 (2), 172, 173

Gehörknöchelchen 170, 171, 172.
 Gehörnerv 159, 160.
 Gelenke s. Ambos, Kehlkopf, Kiefer,
 Rippen und Zungenbein.
 Genick-Gelenke 132, 146—149 a.
 Genickkante 118, 128, 129, 130, 134,
 146, 148.
 Genickmuskeln 132, 141—146, 148, 149 a.
 Genickstichstellen 147, 149 a.
 Gerissenes Loch 131, 135.
 Gesicht 140, 141, 142.
 Gesichts-Arterien und -Venen 136, 141,
 142, 143—146, 152.
 — Nerven 141, 142, 143 s. a. Facialis.
 Gesichtsleiste 120, 128, 130, 141, 142.
 Gesichtsmuskeln s. Backen-, Kau-,
 Lippen- u. Nasenmuskeln
 Gießkannen-Kehldeckel-Falten 156, 157.
 Gießkannenknorpel 155—157.
 Glaskörper 164.
 Grabenwärtchen 149 b.
 Griffelfortsatz (der Ohrmuschel) 168.
 Großhirn 158—161.
 Großhirnschenkel 158, 160.
 Hahnenkamm 118, 134.
 Häkchen des Flügelbeins 118, 120, 130,
 131, 137, 138, 150.
 Hakenzahn s. Zähne.
 Halsansatz 144.
 Halsfascie 141.
 Halsganglien des Sympathicus 132, 145,
 146, 148, 149.
 Halslymphdrüsen 146.
 Halsmuskeln 141—145, 149.
 Halsnerven:
 I 144, 145, 146, 148, 168.
 II 141, 142, 145, 146, 148, 168.
 Hammer 170, 171, 172.
 Hinterhaupts-Arterie 132, 136, 143, 146,
 148, 149 a.
 — Vene 144, 145, 148.
 Hinterhauptsbein 118, 128—135, 149 a,
 161.
 Hinterhauptsgelenk 132, 148, 149 a.
 Hinterhauptsloch, großes 118, 131,
 133—137, 149 a, 161.
 Hirnbrücke 158, 160.
 Hirnhautarterien 132, 135, 146, 148, 149,
 154, 160, 161.
 Hirnschädel s. Schädel.
 Hirnsichel s. Hirnzelt.
 Hirnzelt häutiges 136, 137, 158, 161.
 — knöchernes 119, 133—136, 161, 169(3).
 Hüftnervengeflecht 163.
 Hypophyse s. Gehirnanhang.
 Jacobsohnsches Organ 137.
 Innenohr 172, 173.
 Jochbein 120, 128—131, 135
 Jochbogen 128, 129—135, 141, 142.

Jochleiste s. Gesichtslaste
 Kaufläche s. Zähne (Reibfläche).
 Kaumuskel, äußerer 141—144, 152—154.
 — innerer 132, 136, 143 (2), 145, 153,
 154 (2)
 Kehldeckel 147, 149 b, 153, 155, 156, 157.
 Kehlgang 127, 136, 151, 152, 153.
 Kehlganglymphdrüsen 145.
 Kehlgangsmuskeln 136, 145—148,
 151—153.
 Kehlkopf 145—148, 149 b, 155—157.
 Kehlkopfarterien 144, 146, 148, 156,
 Kehlkopfnerve 145, 146, 148, 149 a,
 156, 157 [ramus hyothyreoideus 146,
 ramus cricothyreoideus 146, 148].
 Kehlkopfmuskeln 143, 145, 146, 147,
 148, 156, 157.
 Keilbein 118, 130—135.
 Keilbeingaumenbeinhöhle 147.
 Keilbeinhöhle 118, 134, 136, 137, 154 (2).
 Keilknorpel 155, 156.
 Kiefergelenk 127, 143, 144.
 — Schläfengelenkfläche 127, 130, 131,
 132, 148.
 — Kiefergelenkfläche 127.
 — Zwischenknorpel 127, 143 (2), 144.
 Kinnbackenarterie
 äußere 136, 143, 145, 146.
 innere 132, 136, 143, 145, 146, 148,
 154, 161, 165 (1)
 Kinnbackenvene
 äußere 136, 142, 144, 145.
 innere 132, 136, 141, 142, 145, 154,
 reflexa 142, 145, 146, 152, 153, 161,
 165.
 Kinnfett 141, 142.
 Kinnmuskel 146.
 Kleinhirn 158, 159, 161.
 Kopfarterie s. Carotis.
 Kopfbeuger 132, 142—149.
 Kopfgelenk 132, 148, 149 a.
 Kopf-, Hals-, Arm-Muskel 141, 142.
 Kreuzbein 163.
 Kreuzgeflecht 163.
 Kristalllinse 164, 166, 167.
 Kunden 123, 124, 127, 150.
 Kundenspuren 140 (4).
 Küraßknorpel 168.
 Lade 124, 127, 128, 150.
 Lebensbaum 158.
 Lendengeflecht 163.
 Linse s. Kristalllinse.
 Linsensterne 166.
 Lippen 140, 141, 142.
 Lippen-Arterien 140 (3), 141, 142.
 — -venen 142, 152.
 Lippenmuskeln 140, 141, 142, 146.
 Löcher s. foramina (latein Register).
 Lückzahn. — Der kleine — 128.
 Luftröhre 143, 145, 146, 148, 156, 157.
 Luftsack 143, 145, 148, 149.
 Lymphdrüsen s. d. Lagebezeichnungen.
 Mandeln 149 b.
 Marksegel 158 (1), 159 (2).
 Meibomsche Drüsen 164.
 Milchzähne s. Zähne.
 Mittelohr 170, 171, 172.
 Molaren s. Zähne.
 Morgagnische Tasche 147, 156.
 Motorische Wurzel der Rückenmarks-
 nerven 162 (2, 4).
 Muldenblatt 159 (2), 160 (1).
 Mund 140, 141, 142.
 Mundrachen 147, 149 b, 152, 153.

Muskeln s. Auge usw., im einzelnen
 unter musculi (latein. Register).
 Nackenband 144—146.
 — Ansatz 118, 149 a.
 Nahrungsweg s. Schlucken.
 Nähte der Schädelknochen 129, 130 (133).
 Nasen-Arterien 141, 142, 137, 147.
 — Nerven 137, 147, 148, 165.
 Nasenbein 121, 128—130.
 Nasenbodenknorpel 137.
 Nasenflügel 140, 141.
 Nasengänge 122, 136—138, 151—154.
 Nasengaugengang 137.
 Nasenhöhle 136—139, 151—154.
 Nasen-Kieferhöhlenspalz 137, 138,
 154 (1).
 Nasenloch 140—142, 145, 146.
 Nasenmuschel mittlere 121, 136—138,
 147, 153.
 — obere 121, 136—138, 139, 151—154.
 — untere 121, 136—139, 151—154.
 Nasenmuskeln 140, 141, 142, 146.
 Nasenscheidewand 136, 137, 140, 147,
 151—154.
 — s. a. Dachplatten.
 Nasentrompete 140—142, 145.
 Nerven s. bei den Organnamen, ferner
 Gehirnnerven-Ursprünge u. Namen
 der Gehirnnerven 1, 2, 5, 7, 8, 10,
 11 u. Sympathicus, im einzelnen
 lateinisches Register Spalte XII.
 Nervenwurzeln am Gehirn 160.
 — am Rückenmark 162, 163.
 Netzhaut 164 (4), 167 (4).
 Nickhaut 164, 165.
 Nüstern 140—142, 145, 146.
 Oberkieferast des trigeminus 145, 148,
 154.
 — bein 124, 128, 130, 131, 134, 151—154.
 — beule 128, 130, 131, 134, 148, 150.
 — höhle 124, 146, 148, 152, 153, 154.
 — kanal 121, 128, 137, 138, 146, 148,
 152—154.
 — zahnarterie 145, 146, 148, 152, 153.
 — zahnerv 124, 140 (3), 142, 146, 152,
 153.
 Ohr 168—173.
 Ohr-Arterien 142, 143.
 — Venen 142, 144.
 — Nerven 141—145, 168.
 Ohrmuschel 141—145, 168.
 Ohrmuschel-Muskeln 141—145, 168.
 Ohrmuskeln, innere 171, 172.
 — (äußere s. Ohrmuschel).
 Ohrpyramide 128, 130, 131, 169.
 Ohrspeicheldrüse 141.
 — Ausführungsgang 141, 142, 145.
 Ohrspeicheldrüsenarterien 142, 143,
 144, 146.
 Ohrtrompete 132, 137, 146, 147, 149, 153,
 154 (2), 171, 172
 — Rachenmündung 147, 153, 154.
 Opticusfaserschicht der Retina 167 (4).
 Opticus s. Sehnerv.
 Parotidale Lymphdrüsen 143 (i).
 Paukenblase 130, 169.
 Paukenhöhle 170, 171, 172.
 Paukenring 170, 171, 172.
 Perioticum 128, 130, 131, 169.
 Pflugscharbein 122, 131, 134, 136—138,
 147, 151—154.
 Praemolaren s. Zähne.
 Pupahöhlen s. Zähne.
 Pupille 164.
 Querscheidewand der Oberkieferhöhle
 s. diese.

Rachen 146—149, 153.
 Rachen (Rachenenge) s. a. Mundrachen.
 Rachen-Arterien 144, 145, 146, 148, 149.
 — Nerven 146, 148, 149.
 Rachenlymphdrüsen 144, 145, 148.
 Rachenmuskeln 136, 143, 144, 145, 146,
 148, 149.
 Rachenrauh 149 a.
 Rautengrube 158 (3), 159 (2).
 Recurrens s. Kehlkopfnerve.
 Regenbogenhaut 164, 166.
 Reibfläche s. Zähne.
 Riechgend 153.
 Riechhirn 160 (1).
 Riechkolben 154 (2), 158—161.
 Riechnerv 160.
 Riechwindungen des Gehirns 160.
 Ringknorpel 155—157.
 Ring-Schild-Band 155, 157.
 Rippen-Wirbel-Gelenke und -Bänder
 162 (3).
 Rückenmark 132, 147, 149, 162, 163.
 Rückenmarksarterien 135, 162.
 Sagittalschnitt des Kopfes (nahe der
 Medianebene) 147.
 Schädel im Ganzen 128—132.
 Schädelbasis 131, 132, 137.
 Schädelhöhle 133, 134, 135, 136, 137, 147.
 Scheitelbein 119, 129, 130, 133—135,
 169 (3), 170 (1).
 Schildchen der Ohrmuschel 141, 142,
 168.
 Schilddrüse 143—145, 148, 149, 156, 157.
 Schilddrüsenarterien 143—145, 149.
 Schilddrüsenknorpel 156, 157.
 Schild-Zungenband 155.
 Schläfenarterien
 oberflächliche 143, 144, 146, 148, 168.
 tiefe 145, 148, 154, 165.
 Schläfenvenen
 oberflächliche 142, 144,
 tiefe 154, 161 (1), 165.
 Schläfenerven: vom facialis 142—145,
 168, tiefe 145, 148, 165 (1).
 Schläfengang 130, 133, 134, 135, 161,
 168 (1), 169 (1, 3), 170 (1, 2), 173 (1).
 Schläfengrube 128, 130, 165.
 Schläfenmuskel 144—146, 148, 154 (2),
 168.
 Schläfenschuppe 120, 128, 129, 130,
 131—135.
 Schlagadern s. Arterien.
 Schlingrachen (s. a. Rachen) 149 b.
 Schlucken, Der Nahrungsweg beim —
 149 b.
 Schmelzfalten s. Zähne.
 Schnecke (des Olres) (170), 172 (3),
 173 (1).
 Schneidezähne s. Zähne.
 Schnittfläche s. Durchschnitt.
 Schwanzmuskeln 163.
 Schwanznerven 163.
 Sehachse 164.
 Sehhügel 158 (1), 159 (2), 161 (2).
 Sehnerv (154) 158, 160 (1), 161, 164, 165.
 Sehnervenkreuzung 158, 160.
 Sehnervpapille 164 (4), 167 (2).
 Sehnervenursprung 158 (3), 160 (1).
 Seitenband des atlas 146.
 Sensible Wurzeln der Rückenmarks-
 nerven 162 (2, 4).
 Siebbein (Labyrinth) 121, 135—139, 147,
 152, 153, 154.
 Siebbeines, Mittelplatte des — 134.
 Siebbein-Arterie 135, 148, 154.