

**Schnitte durch das centrale Nervensystem des Menschen ... / von Paul Kronthal.**

**Contributors**

Kronthal, Paul.  
University of Leeds. Library

**Publication/Creation**

Berlin : Speyer & Peters, 1892.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/rczatfjq>

**Provider**

Leeds University Archive

**License and attribution**

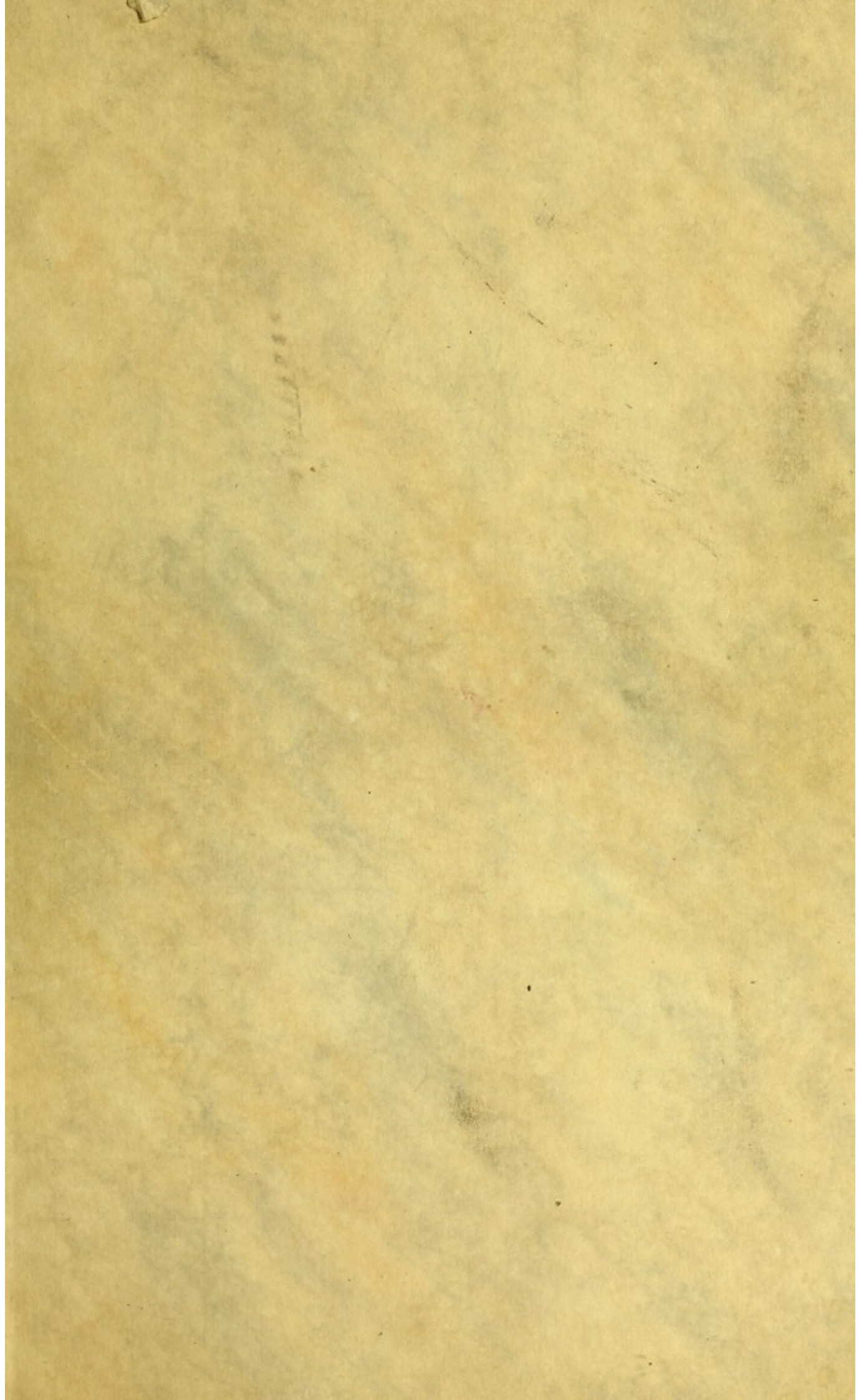
This material has been provided by This material has been provided by The University of Leeds Library. The original may be consulted at The University of Leeds Library. where the originals may be consulted.

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>



*The University Library  
Leeds*



*Medical and Dental  
Library*

**STORE**  
WIL 101  
KRO

Bound by  
SPINK & THACKRAY  
LEEDS, Tel. 792153





# SCHNITTE

DURCH DAS

# CENTRALE NERVENSYSTEM

# DES MENSCHEN

GEFERTIGT, PHOTOGRAPHIERT UND ERLÄUTERT

VON

DR. PAUL KRONTHAL,

ASSISTENT AM LABORATORIUM DES PROFESSOR DR. MENDEL, BERLIN.

BERLIN.

VERLAG VON SPEYER & PETERS

Buchhandlung für Universitäts-Wissenschaften,

1892.

100 1000

SCHEMATIC

DEPARTMENT OF SURGERY

DEPARTMENT OF SURGERY

Surgery Nerves  
J-2.5

# SCHNITTE

DURCH DAS

# CENTRALE NERVENSYSTEM

# DES MENSCHEN

GEFERTIGT, PHOTOGRAPHIERT UND ERLÄUTERT

VON

DR. PAUL KRONTHAL,

ASSISTENT AM LABORATORIUM DES PROFESSOR DR. MENDEL, BERLIN.

BERLIN.

VERLAG VON SPEYER & PETERS

Buchhandlung für Universitäts-Wissenschaften.

1892.



UNIVERSITY OF LEEDS  
MEDICAL LIBRARY.

602636

MEDICAL DEPARTMENT,  
YORKSHIRE COLLEGE,  
VICTORIA UNIVERSITY.

HERRN PROFESSOR DR. MENDEL

ALS ZEICHEN

DER ERGEBENHEIT UND DES DANKES

DER VERFASSER.



Digitized by the Internet Archive  
in 2015

<https://archive.org/details/b21519225>

## VORWORT.

---

Dem Wunsche des Herausgebers, einige empfehlende Worte dem vorliegenden Werke vorzuschicken, leiste ich gern Folge, und ich thue es um so lieber, da ich überzeugt bin, daß die Abbildungen, welche in dem Atlas geboten werden, nach vielfacher Richtung hin Nutzen stiften dürften.

In Deutschland existiert bisher kein Werk, das in ähnlicher Weise durch zahlreiche horizontale, frontale und sagittale Schnitte durch das ganze Hirn die Lage und Zusammensetzung der einzelnen Teile des Central-Nervensystems demonstriert, keins, das mit der Treue des Lichtbildes die natürlichen Verhältnisse wiedergiebt.

Dem Lehrenden und Lernenden werden, wie ich denke, die Abbildungen ein brauchbares Hilfsmittel beim Unterricht sein, dem Kliniker dürften sie zur Orientierung dienen, doch auch der Anatom von Fach wird sie nicht ohne Nutzen bei seinen Forschungen verwenden können.

Was unsere augenblickliche Technik inbezug auf Durchschnitte durch das Hirn, wie inbezug auf photographische Wiedergabe von Präparaten des Nervensystems zu leisten vermag, dürfte wol erreicht sein.

Möge die Hoffnung, mit der Herausgabe dieses Werkes der Wissenschaft einen Dienst geleistet zu haben, sich erfüllen!

Berlin, im Oktober 1891.

E. MENDEL.



## VORWORT DES VERFASSERS.

---

Der Titel des Atlas verlangt insofern eine geringe Einschränkung, als nicht sämtliche Präparate vom centralen Nervensystem des Menschen stammen, da Tafel XVII einen Durchschnitt vom Kleinhirn des Affen darstellt. Der Grund dafür ist, dafs es mir bei Schnitten durch das Kleinhirn des Menschen nie gelungen ist, die Kerne in der Vollkommenheit und Schärfe darzustellen, wie sie das Organ des Affen erkennen läfst.

Es kann auffallen, dafs manche Schnitte nicht den Ansprüchen genügen, die man an ein gutes Präparat stellt. Allein nicht jedes eignet sich für die Photographie. Ein sonst treffliches kann irgend eine kleine Verunreinigung haben, und da principiell jede Retouche vermieden wurde, so mußte es als zum photographieren ungeeignet fortgelassen werden. Auch ganz tadellos hergestellte Objekte konnten nicht publiciert werden, weil sie sich durch irgend ein eigentümliches Verhalten der Farbe als für unsere photographischen Zwecke nicht passend erwiesen. Bei manchen hatte das Deckgläschen oder Objektträger einen Fehler, bei anderen war das Celloidin nicht farblos geblieben, bei anderen wieder waren die Farbenkontraste zu scharf ausgeprägt. Letzterer Grund klingt sonderbar. Lag jedoch z. B. ein Präparat nach Weigert vor, in welchem die Zellen hell, die Fasern sehr dunkel waren und man belichtete kurz, so war von den Zellen nichts zu sehen; belichtete man lange, so hatte die empfindliche Schicht zu viel Licht bekommen.

Die Negative wurden so hergestellt, dafs in der Dunkelkammer vermittelt des Projektionsapparates das Bild an die Wand geworfen wurde. An dieser befand sich eine Glasplatte, beklebt mit weifsem Papier, von ganz der gleichen Dicke wie die der Glasplatte + der empfindlichen Schicht. War das Bild in der gewünschten Gröfse scharf eingestellt, so wurde, nachdem die Linse durch eine Kappe, deren Abschluß vorn aus rotem Glase bestand, bedeckt war, die empfindliche Platte an Stelle der mit Papier beklebten gebracht. Die durch das rote Glas der Kappe gehenden nicht wirksamen Strahlen liefsen erkennen, ob die empfindliche Platte genau eingelegt war. Die Belichtung dauerte, je nach Dicke und Farbe des Präparates, 2—40 Sekunden. Als Lichtquelle wurden glühende Zirkonplättchen benutzt, als empfindliche Platten solche mit Eosin oder mit Alizarin.

Was die Technik bei Herstellung der Präparate betrifft, so sind sie sämtlich in Chromsalzen gehärtet. Die kleinen Objekte sind nach Einbettung in Celloidin auf einem Schanzeschen Mikrotom, die grofsen auf dem Guddenschen nach Einbettung in ein Talg-Paraffin-Gemisch geschnitten. Bei letzteren erwies sich als wesentliche Hilfe für die weitere Behandlung das Aufziehen der Schnitte auf Collodium-Platten, wie es Weigert für Serien empfohlen hat.

Die Präparate sind im Laboratorium des Herrn Prof. Mendel gefertigt. Ein Zeichen des Dankes für das rege Interesse, das er der Förderung der Arbeiten entgegenbrachte, sei die Widmung dieses Werkes!

---

## INHALTS-VERZEICHNIS.

### Tafel I.

- Fig. 1. Querschnitt durch das Rückenmark in der Höhe des vierten Cervicalnerven.  
Fig. 2. Querschnitt durch das Rückenmark in der Höhe des vierten Dorsalnerven.  
Fig. 3. Querschnitt durch das Rückenmark in der Höhe des vierten Lumbalnerven.  
Fig. 4. Querschnitt durch das Rückenmark in der Höhe des vierten Sacralnerven.

### Tafel II.

- Fig. 1. Querschnitt durch die medulla oblongata in der Mitte der Pyramiden-Kreuzung.  
Fig. 2. Querschnitt durch die medulla oblongata in der Höhe der Schleifen-Kreuzung.

### Tafel III.

- Fig. 1. Querschnitt durch die medulla oblongata in der Höhe der austretenden nervi hypoglossi und vagi.  
Fig. 2. Querschnitt durch die medulla oblongata in der Höhe des austretenden nervus acusticus.

### Tafel IV.

- Fig. 1. Querschnitt durch die medulla oblongata in der Höhe des austretenden nervus abducens und des Facialiskernes.  
Fig. 2. Querschnitt durch die medulla oblongata in der Höhe der austretenden nervi abducentes und faciales.

### Tafel V.

- Fig. 1. Querschnitt durch den pons in der Höhe des velum medullare anticum.  
Fig. 2. Querschnitt durch die hinteren Vierhügel.

### Tafel VI.

- Fig. 1. Schnitt durch die vorderen Vierhügel und die Hirnschenkel in der Höhe des Oculomotoriuskernes.  
Fig. 2. Schnitt durch die vorderen Vierhügel und die Hirnschenkel in der Höhe des austretenden nervus oculomotorius.

### Tafel VII.

- Fronto-horizontaler Schnitt durch pons und medulla oblongata in der Bahn der Pyramiden.

### Tafel VIII.

- Fronto-horizontaler Schnitt durch die vorderen und hinteren Vierhügel und pons in der Bahn der Schleife.

### Tafel IX.

- Fig. 1. Frontaler Schnitt durch das Gehirn in der Bahn der columnae posteriores fornicis.  
Fig. 2. Frontaler Schnitt durch das Gehirn in der Höhe der commissura posterior.

### Tafel X.

- Fig. 1. Frontaler Schnitt durch das Gehirn in der Bahn der columnae anteriores fornicis.  
Fig. 2. Frontaler Schnitt durch das Gehirn in der Bahn der commissura anterior.

### Tafel XI

- Sagittaler Schnitt durch den nucleus caudatus.

### Tafel XII.

- Fig. 1. Sagittaler Schnitt durch Hirnstamm und medulla oblongata in der Bahn des austretenden oculomotorius.  
Fig. 2. Sagittaler Schnitt durch Hirnstamm und medulla oblongata in der Bahn des austretenden tractus opticus.

### Tafel XIIa.

- Fig. 1 und 2. Sagittale Schnitte durch Hirnstamm und medulla oblongata in der Gegend des oculomotorius- und trochleariskernes.

### Tafel XIII.

- Horizontaler Schnitt durch das ganze Gehirn in der Höhe des Luys'schen Körpers.

### Tafel XIV.

- Horizontaler Schnitt durch das ganze Gehirn in der Höhe des corpus mammillare.

### Tafel XV.

- Horizontaler Schnitt durch das ganze Gehirn in der Bahn der columnae anteriores fornicis.

### Tafel XVI.

- Horizontaler Schnitt durch das Kleinhirn und den Hirnstamm in der Bahn der brachia conjunctiva.

### Tafel XVII.

- Horizontaler Schnitt durch das Kleinhirn vom Affen.

TAFEL I.



## TAFEL I.

### Fig. 1.

Querschnitt durch das menschliche Rückenmark in der Höhe des vierten Cervicalnerven. Ammoniak-Carmin-Färbung. Größter Durchmesser des Präparats von rechts nach links 12 mm, von oben nach unten 8 mm.

<i>f. l. a.</i> = fissura longitudinalis anterior.	<i>s. g. r.</i> = substantia gelatinosa Rolandi.
<i>s. g. c.</i> = substantia gelatinosa centralis.	<i>p. m.</i> = pia mater.
<i>c. a.</i> = cornu anterius.	<i>p. r.</i> = processus reticularis.
<i>c. p.</i> = cornu posterius.	<i>f. l.</i> = funiculus lateralis.
<i>co. p.</i> = commissura posterior.	<i>c. c.</i> = canalis centralis.
<i>f. l. p.</i> = fissura longitudinalis posterior.	<i>co. a.</i> = commissura anterior.
<i>f. g.</i> = funiculus gracilis.	<i>f. a.</i> = funiculus anterior.
<i>f. c.</i> = funiculus cuneatus.	

### Fig. 2.

Querschnitt durch das menschliche Rückenmark in der Höhe des vierten Dorsalnerven. Ammoniak-Carmin-Färbung. Größter Durchmesser des Präparats von rechts nach links 10 mm, von oben nach unten 9 mm.

*C. C.* = Clarke'sche Säulen.

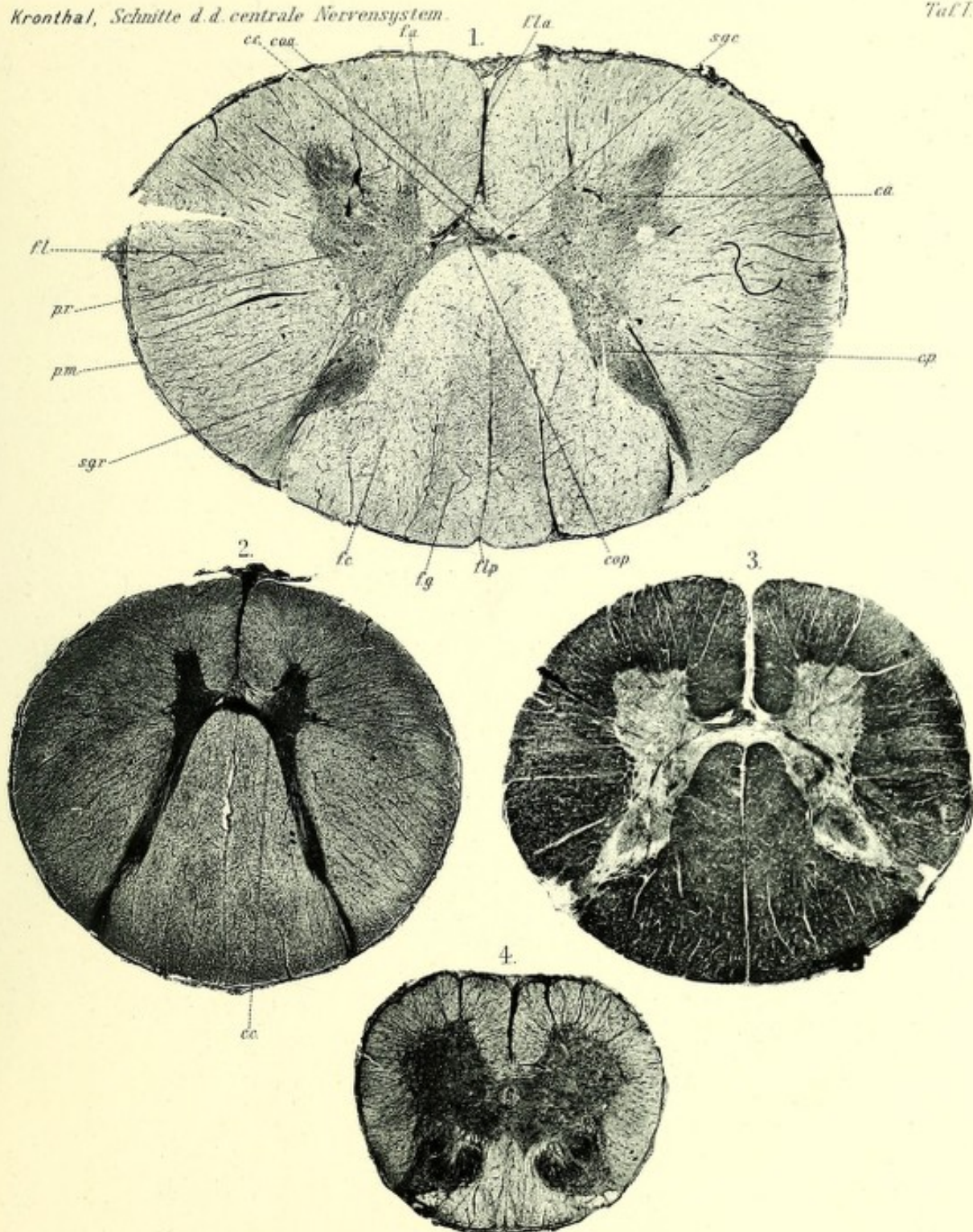
### Fig. 3.

Querschnitt durch das menschliche Rückenmark in der Höhe des vierten Lumbalnerven. Pal'sche Färbung. Größter Durchmesser des Präparats von rechts nach links 9 mm, von oben nach unten 8 mm.

### Fig. 4.

Querschnitt durch das menschliche Rückenmark in der Höhe des vierten Sacralnerven. Nigrosinfärbung. Größter Durchmesser des Präparats von rechts nach links 7 mm, von oben nach unten 6 mm.

---



MEDICAL

YORKSHIRE COLLEGE,  
VICTORIA UNIVERSITY.

TAFEL II.

## TAFEL II.

### Fig. 1.

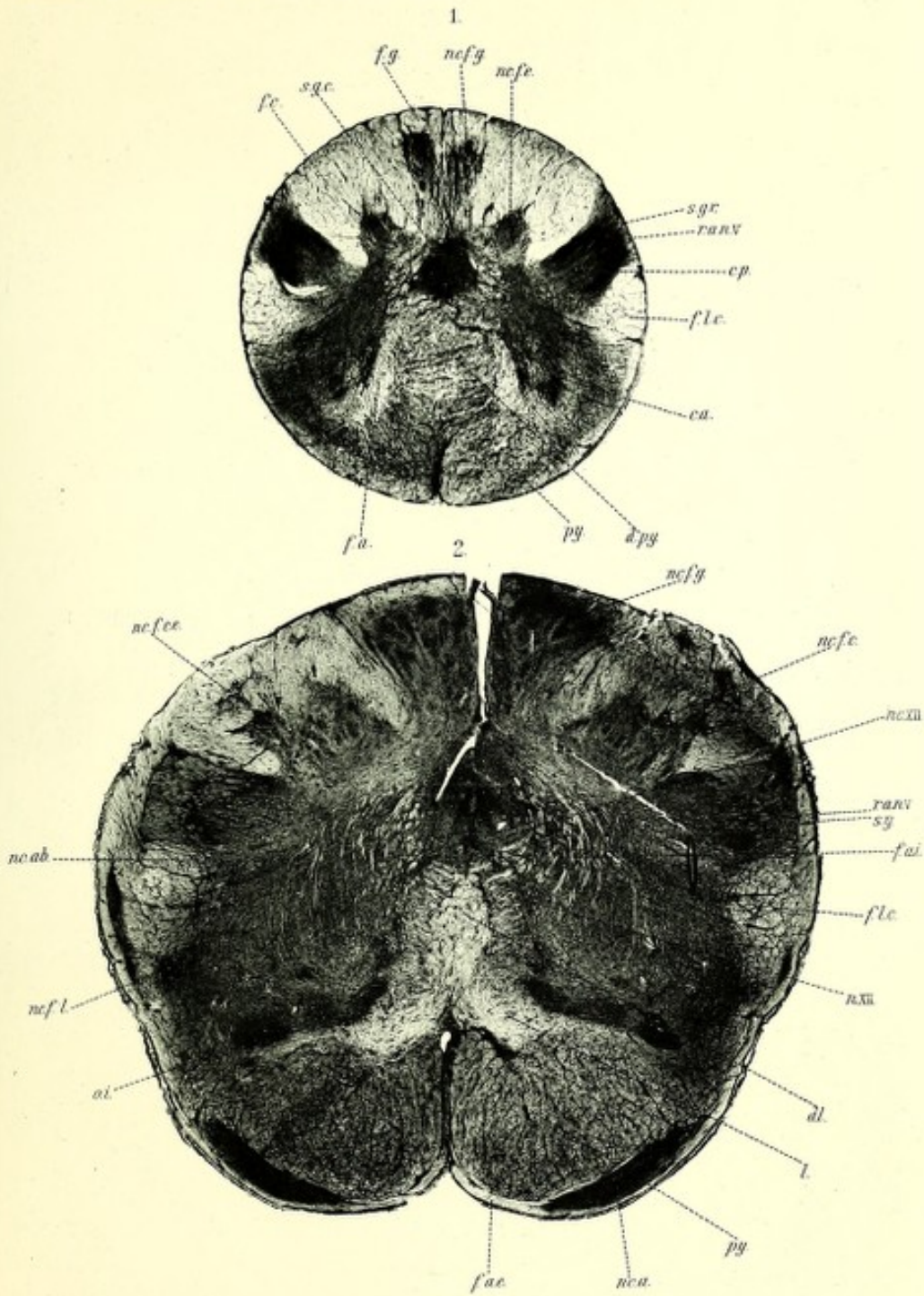
Querschnitt durch die medulla oblongata in der Mitte der decussatio pyramidum. Ammoniak-Carmin-Präparat. Größter Durchmesser des Präparats von rechts nach links 11 mm, von oben nach unten 11 mm.

- nc. f. g.* = nucleus funiculi gracilis.
- nc. f. c.* = nucleus funiculi cuneati.
- s. g. r.* = substantia gelatinosa Rolandi.
- r. a. n. V.* = radix ascendens nervi trigemini.
- c. p.* = cornu posterior.
- f. l. c.* = funiculus lateralis cerebelli (Kleinhirnseitenstrangbahn).
- c. a.* = cornu anterior.
- d. py.* = decussatio pyramidum.
- py.* = pyramiden.
- f. a.* = funiculus anterior (Vorderstranggrundbündel).
- f. c.* = funiculus cuneatus.
- s. g. c.* = substantia gelatinosa centralis.
- f. g.* = funiculus gracilis.

### Fig. 2.

Querschnitt durch die medulla oblongata in der Höhe der Schleifenkreuzung. Ammoniak-Carmin-Präparat. Größter Durchmesser des Präparats von rechts nach links 15 mm, von oben nach unten 14 mm. Degenerationen in den Pyramiden.

- nc. f. g.* = nucleus funiculi gracilis.
- nc. f. c.* = nucleus funiculi cuneati.
- nc. XII.* = nucleus nervi hypoglossi.
- r. a. n. V.* = radix ascendens nervi trigemini.
- s. g.* = substantia gelatinosa.
- f. a. i.* = fibrae arcuatae internae.
- f. l. c.* = funiculus lateralis cerebelli (Kleinhirnseitenstrangbahn).
- n. XII.* = nervus hypoglossus.
- d. l.* = decussatio lemnisci (Schleifenkreuzung).
- l.* = lemniscus (Schleife).
- py.* = pyramiden.
- nc. a.* = nucleus arciformis.
- f. a. e.* = fibrae arcuatae externae.
- o. i.* = oliva interna (innere Nebenolive).
- nc. f. l.* = nucleus funiculi lateralis.
- nc. ab.* = nucleus ambiguus.
- nc. f. c. e.* = nucleus funiculi cuneati externus.





MEDICAL DEPARTMENT,  
YORKSHIRE COLLEGE,  
VICTORIA UNIVERSITY.

TAFEL III.



### TAFEL III.

Fig. 1.

Querschnitt durch die medulla oblongata. Größter Durchmesser des Präparats von rechts nach links 18 mm, von oben nach unten 16 mm. Ammoniak-Carmin-Präparat. Degeneration in den Pyramiden.

*n. f. t.* = nucleus funiculi teretis.  
*nc. XII.* = Kern des hypoglossus.  
*nc. X.* = Kern des vagus.  
*f. a. i.* = fibrae arcuatae internae.  
*nc. ab.* = nucleus ambiguus.  
*o. e.* = äußere Nebenolive.  
*o.* = Olive.  
*o. i.* = innere Nebenolive.  
*py.* = Pyramiden.  
*nc. a.* = nuclei arciformes.

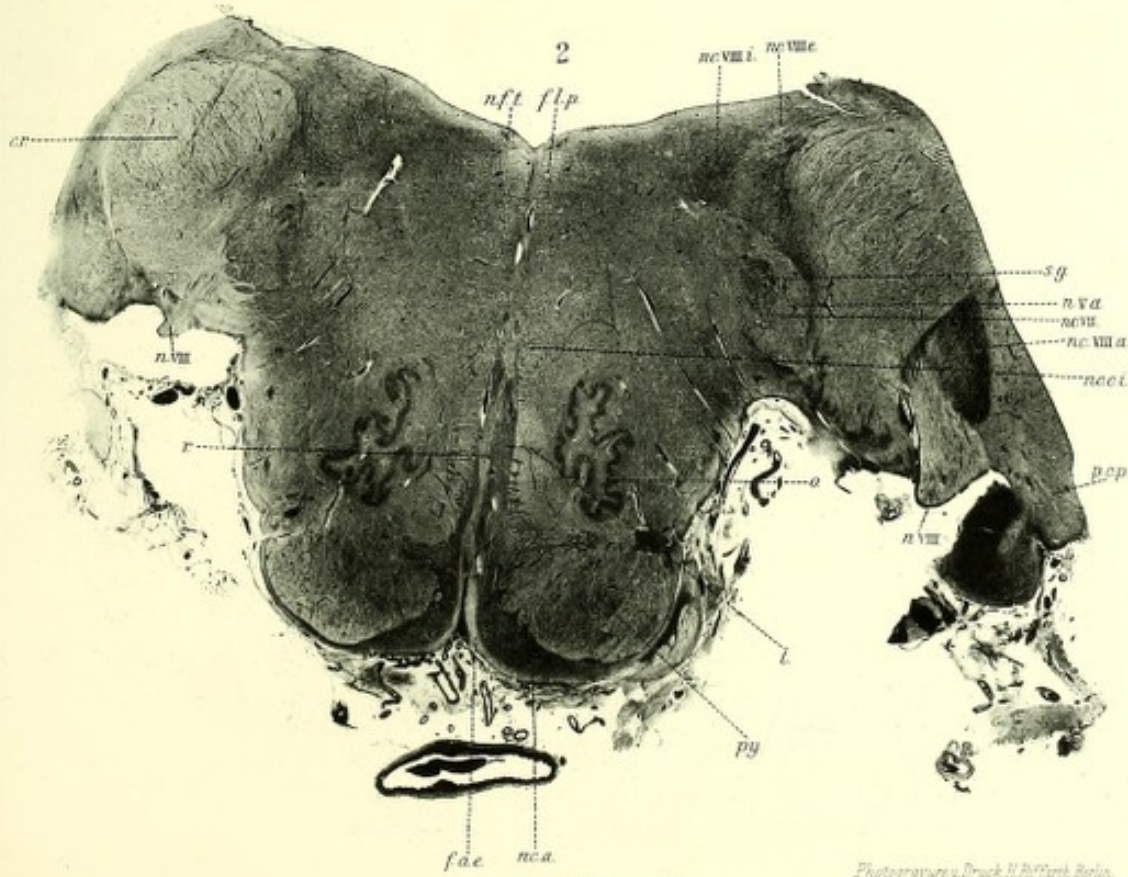
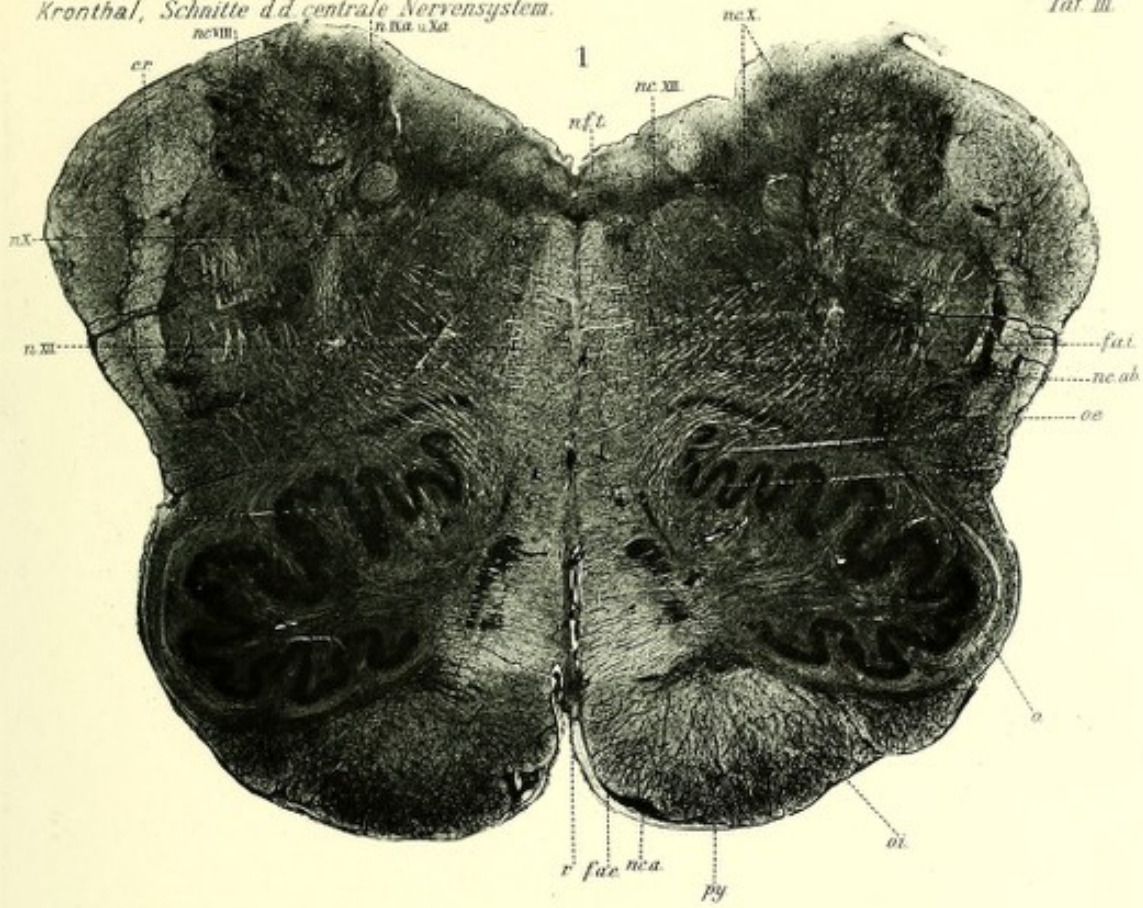
*f. a. e.* = fibrae arcuatae externae.  
*r.* = raphe.  
*n. XII.* = nervus hypoglossus.  
*n. X.* = nervus vagus.  
*c. r.* = corpus restiforme.  
*nc. VIII.* = Kern des acusticus.  
*n. IX. a.* und *n. X. a.* = aufsteigende Wurzel des glossopharyngeus und vagus (solitäres Bündel).

Fig. 2.

Querschnitt durch die medulla oblongata. Nigrosin-Färbung. Größte Breite des Präparats 25 mm, größte Höhe 14 mm.

*n. f. t.* = nuclei funiculi teretis.  
*f. l. p.* = fasciculus longitudinalis posterior.  
*nc. VIII. i.* = nucleus internus nervi acustici.  
*nc. VIII. e.* = nucleus externus nervi acustici.  
*s. g.* = substantia gelatinosa.  
*n. V. a.* = aufsteigende Wurzel des trigeminus.  
*nc. VII.* = nucleus nervi facialis (unteres Ende).  
*nc. VIII. a.* = Kern im austretenden Acusticus (vorderer Acusticus Kern).  
*nc. c. i.* = nucleus centralis inferior.

*p. c. p.* = pedunculus cerebelli ad pontem.  
*n. VIII.* = nervus acusticus.  
*o.* = Olive.  
*l.* = lemniscus.  
*py.* = Pyramiden.  
*nc. a.* = nuclei arciformes.  
*f. a. e.* = fibrae arcuatae externae.  
*r.* = raphe.  
*n. VIII.* = nervus acusticus.  
*c. r.* = corpus restiforme.





TAFEL IV.

## TAFEL IV.

### Fig. 1.

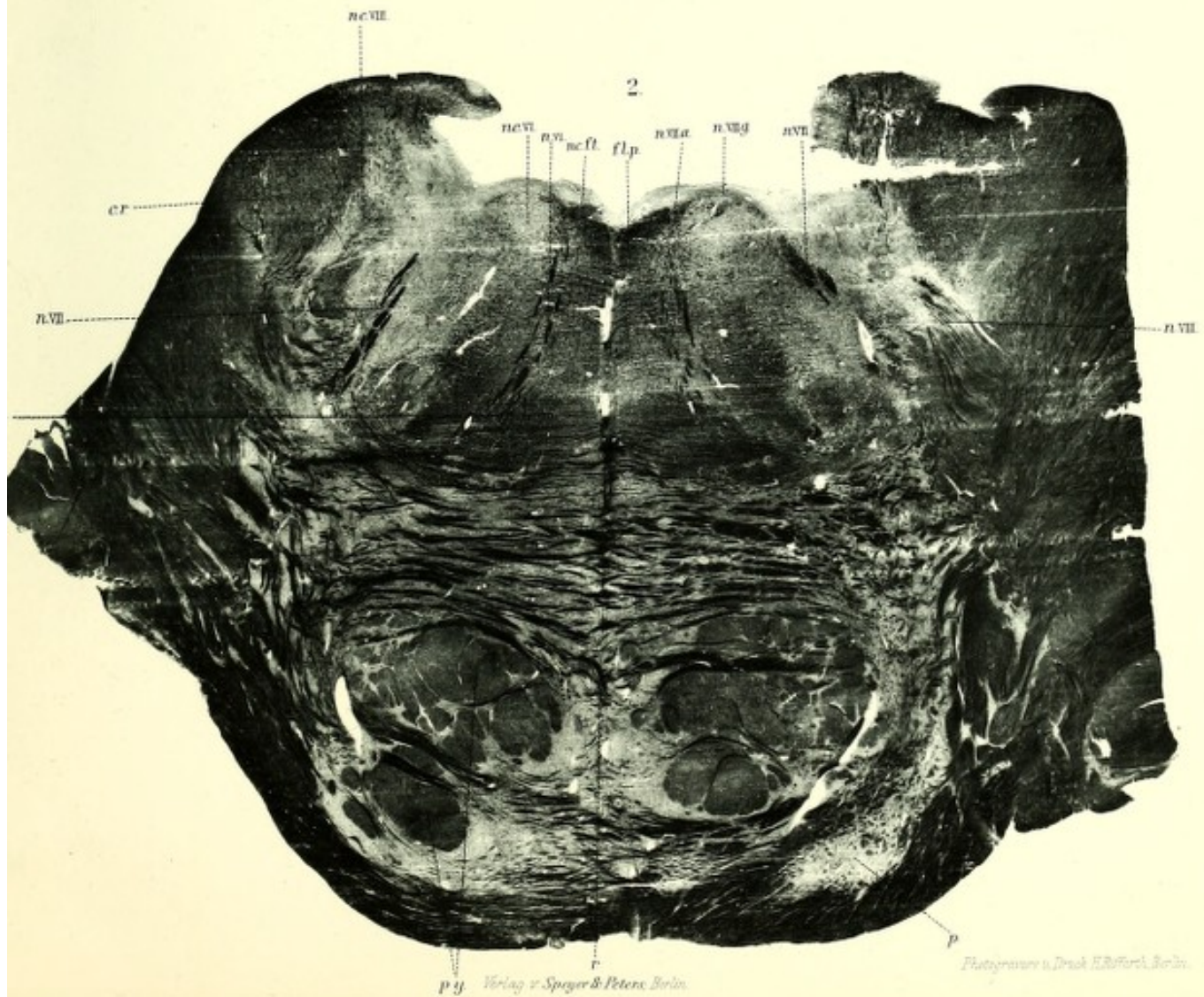
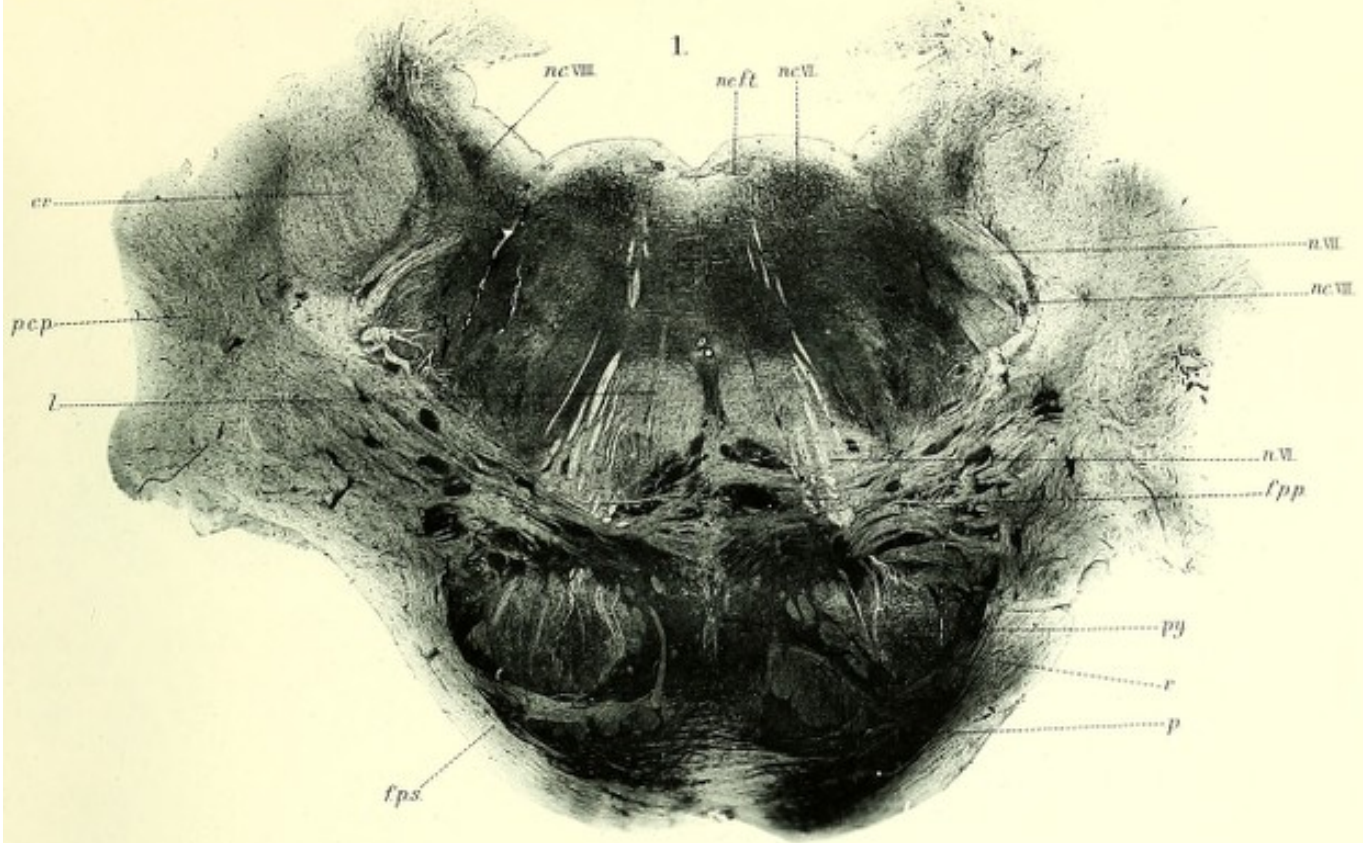
Querschnitt durch die medulla oblongata. Ammoniak-Carmin-Färbung. Größte Breite des Präparats 31 mm, größte Höhe 22 mm.

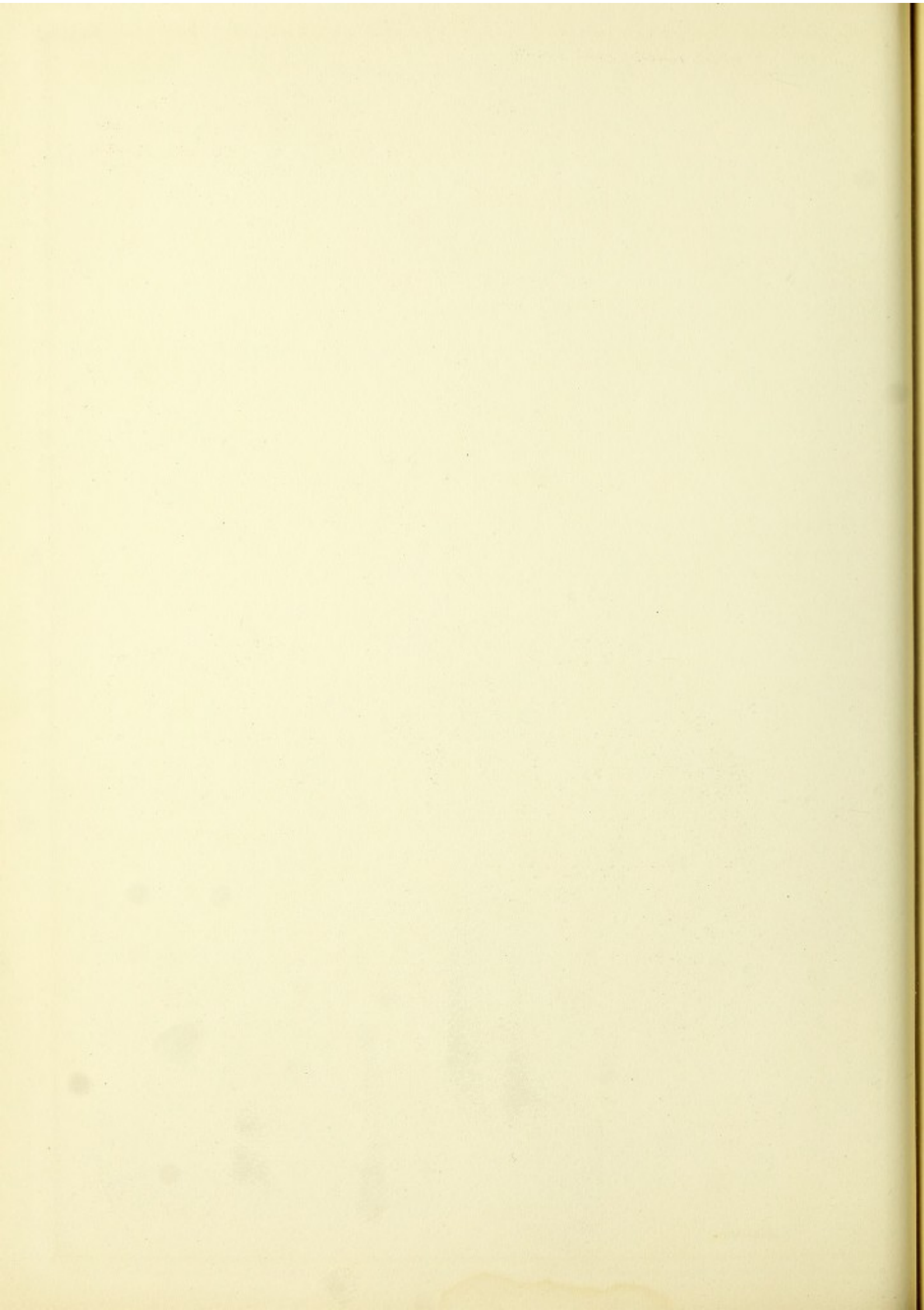
- nc. VIII.* = Kern des nervus acusticus.
- nc. f. t.* = nucleus funiculi teretis.
- nc. VI.* = Kern des nervus abducens.
- n. VII.* = nervus facialis (eintretender Schenkel).
- nc. VII.* = Kern des nervus facialis.
- n. VI.* = nervus abducens.
- f. p. p.* = fibrae pontis profundae.
- py.* = Pyramiden.
- r.* = raphe.
- p.* = pons.
- f. p. s.* = fibrae pontis superficiales.
- l.* = lemniscus.
- p. c. p.* = pedunculi cerebelli ad pontem.
- C. r.* = corpus restiforme.

### Fig. 2.

Querschnitt durch den Pons. Färbung nach Pal. Größte Breite des Präparats 28 mm, größte Höhe 22 mm.

- nc. VIII.* = Kern des nervus acusticus.
- nc. VI.* = Kern des nervus abducens.
- n. VI.* = nervus abducens.
- nc. f. t.* = nucleus funiculi teretis.
- f. l. p.* = fasciculus longitudinalis posterior.
- n. VII. a.* = nervus facialis ascendens.
- n. VII. g.* = nervus facialis, genu.
- n. VII.* = nervus facialis, austretender Schenkel.
- n. VIII.* = nervus acusticus.
- p.* = pons.
- r.* = raphe.
- py.* = Pyramiden.
- l.* = lemniscus.
- c. r.* = corpus restiforme.





MEDICAL DEPARTMENT,  
YORKSHIRE COLLEGE,  
VICTORIA UNIVERSITY,

TAFEL V.



## TAFEL V.

### Fig. 1.

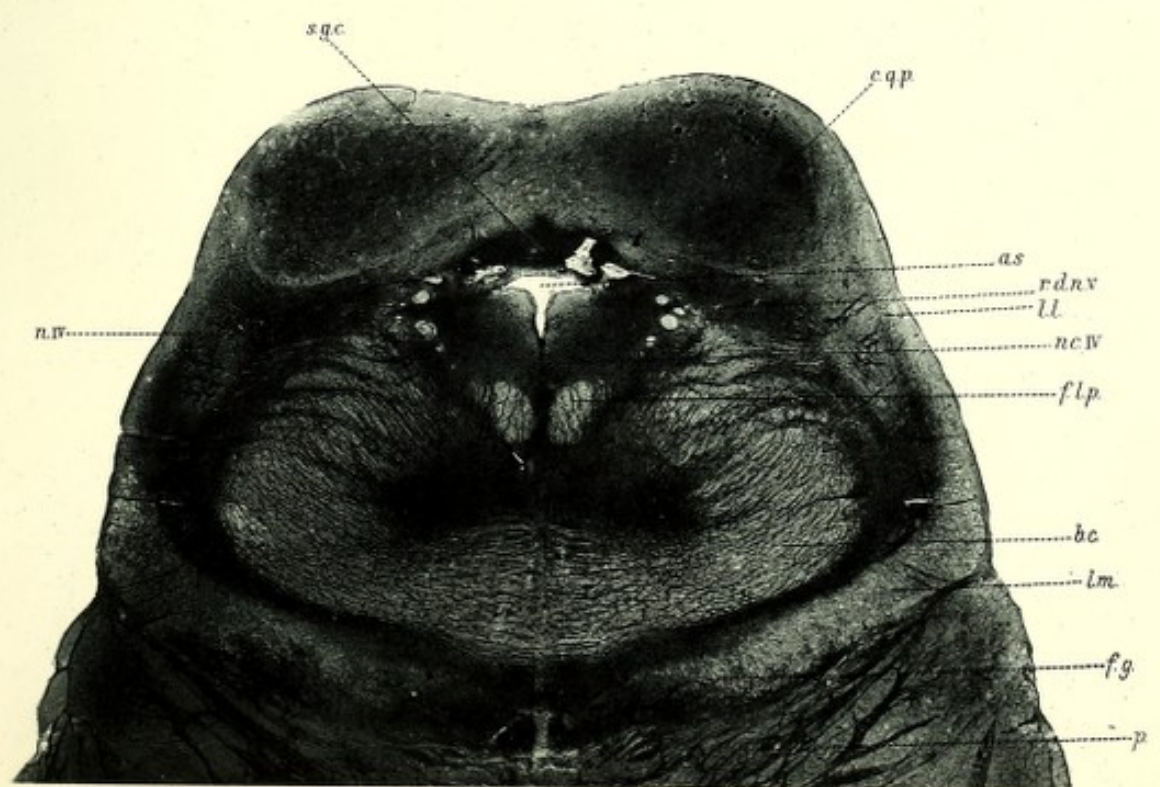
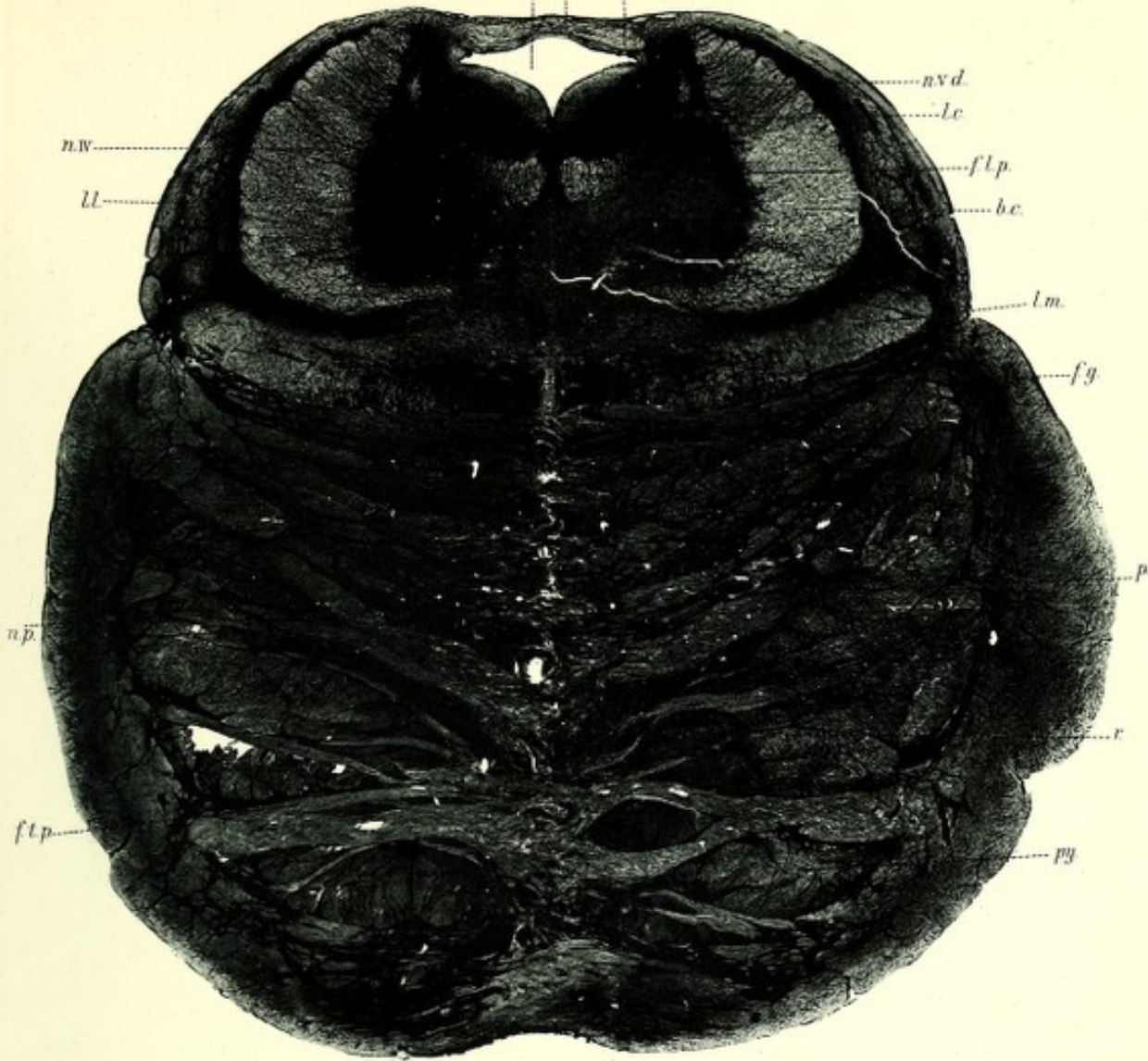
Querschnitt durch den pons. Nigrosin-Färbung. Größte Breite des Präparats 30 mm, größte Höhe 28 mm. Degenerationen in den Pyramiden.

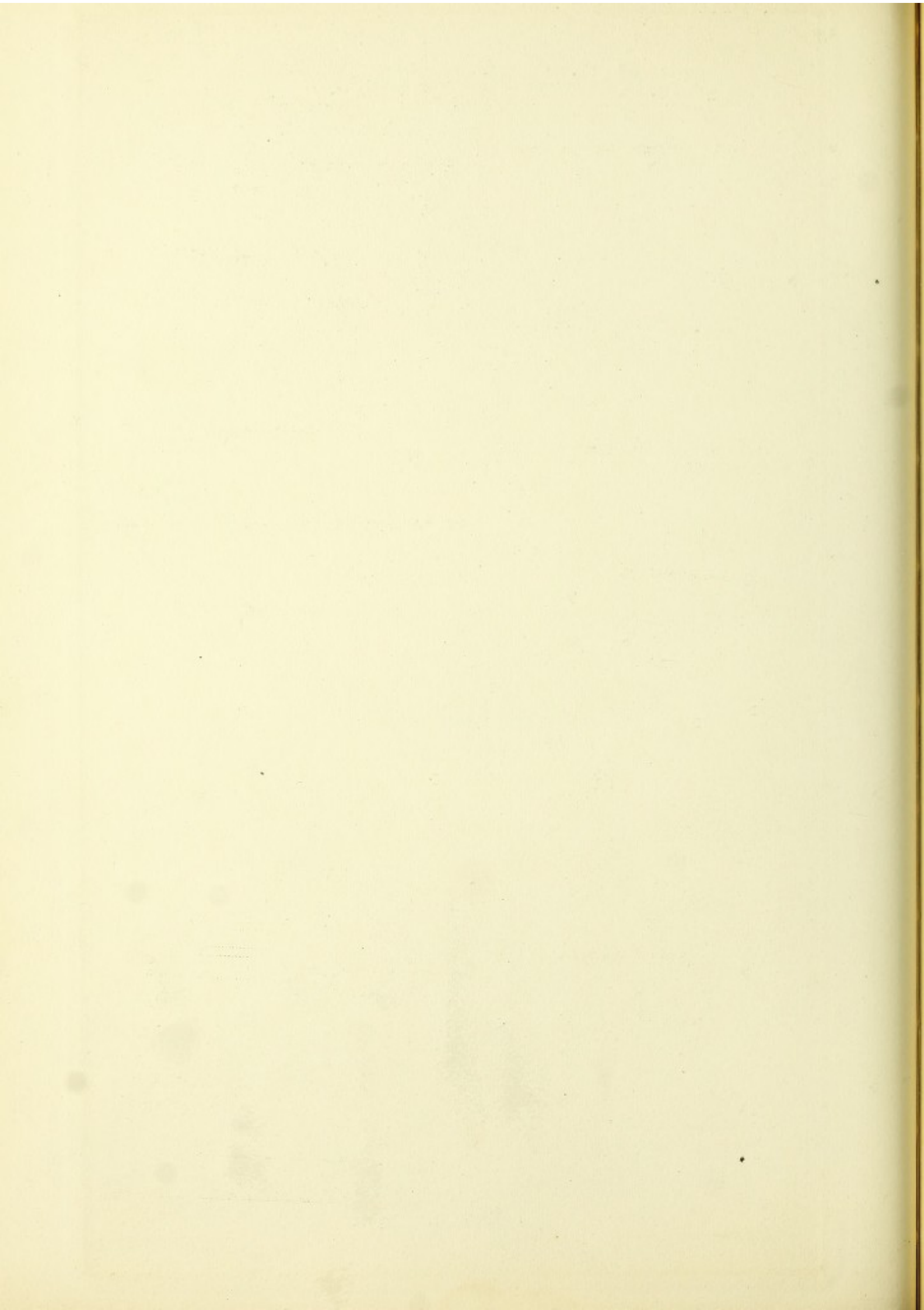
- a. s.* = aquaeductus Sylvii.
- d. n. IV.* = decussatio nervi trochlearis.
- v. m. a.* = velum medullare anticum.
- n. V. d.* = nervus trigeminus, ramus descendens.
- l. c.* = locus coeruleus.
- f. l. p.* = fasciculus longitudinalis posterior.
- b. c.* = brachium conjunctivum.
- l. m.* = lemniscus medialis (Schleifenblatt).
- f. g.* = fibrae graciles (medialste Fasern des Schleifenblatts).
- p.* = pons.
- r.* = raphe.
- py.* = Pyramiden.
- f. t. p.* = fibrae transversae pontis.
- n. p.* = nuclei pontis.
- l. l.* = lemniscus lateralis.
- n. IV.* = Kern des trochlearis.

### Fig. 2.

Querschnitt durch die hinteren Vierhügel. Ammoniak-Carmin-Färbung. Größte Breite des Präparats 20 mm, größte Höhe 16 mm.

- c. q. p.* = corpus quadrigeminum posterius.
- a. s.* = aquaeductus Sylvii.
- r. d. n. V.* = ramus descendens nervi trigemini.
- l. l.* = lemniscus lateralis.
- nc. IV.* = Kern des trochlearis.
- f. l. p.* = fasciculus longitudinalis posterior.
- b. c.* = brachium conjunctivum.
- l. m.* = lemniscus medialis.
- f. g.* = fibrae graciles (innerste feine Fasern des medialen Schleifenblattes).
- p.* = pons.
- n. IV.* = nervus trochlearis.
- s. g. c.* = substantia grisea centralis (centrales Höhlengrau).





TAFEL VI.

## TAFEL VI.

### Fig. 1.

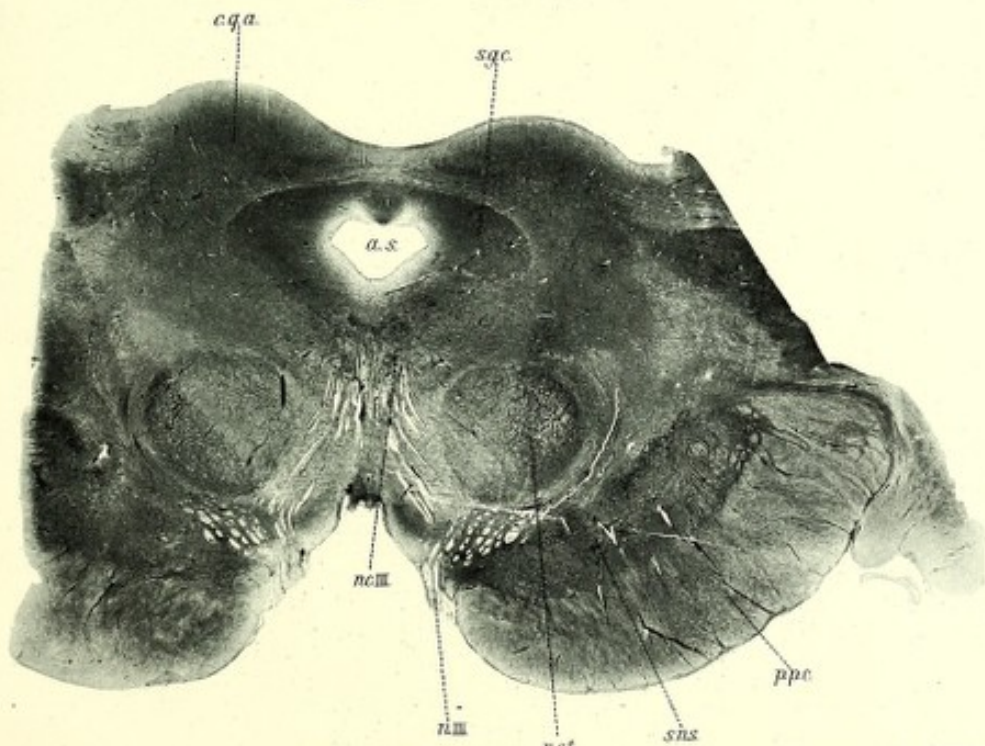
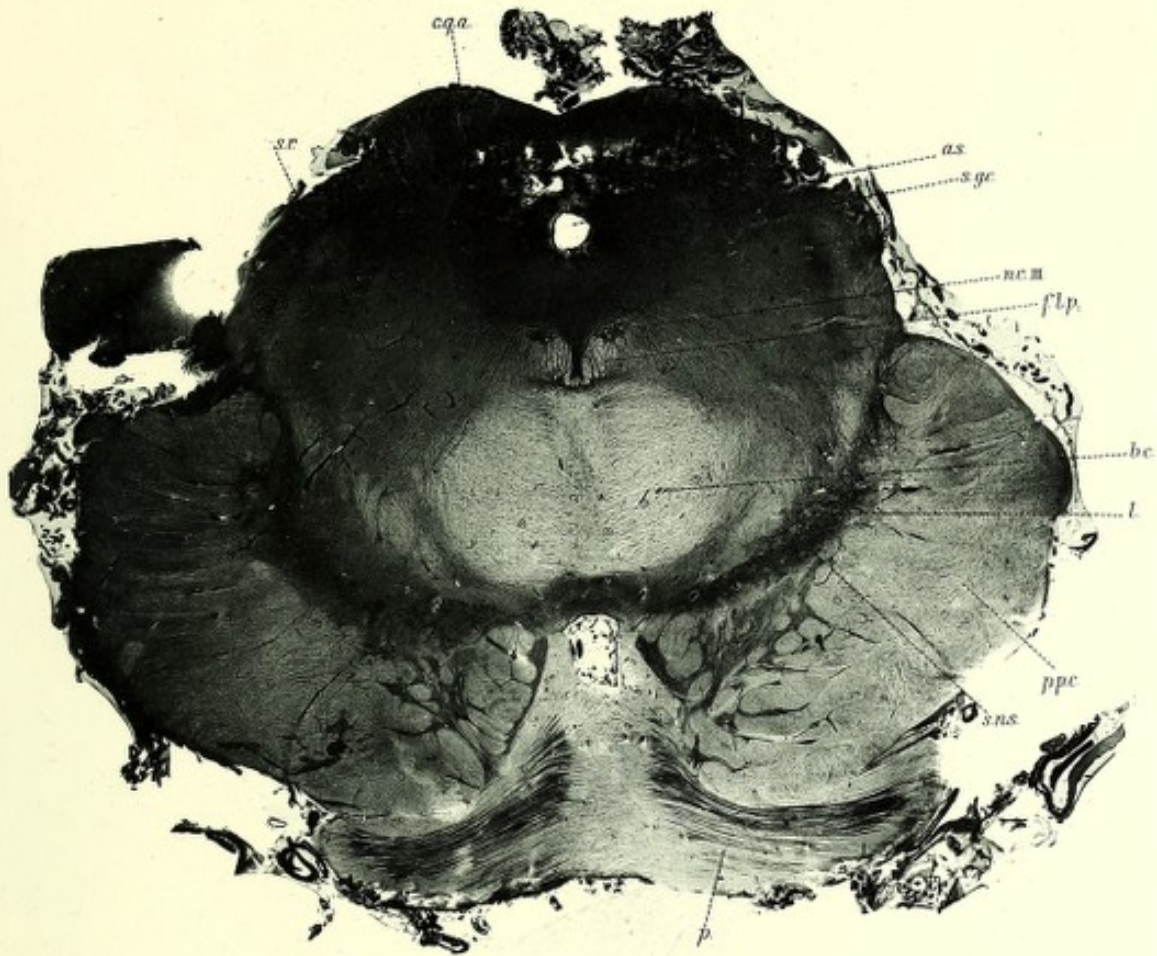
Querschnitt durch die vorderen Vierhügel und die Hirnschenkel Größte Breite des Präparats 38 mm, größte Höhe 28 mm. Nigrosin-Färbung.

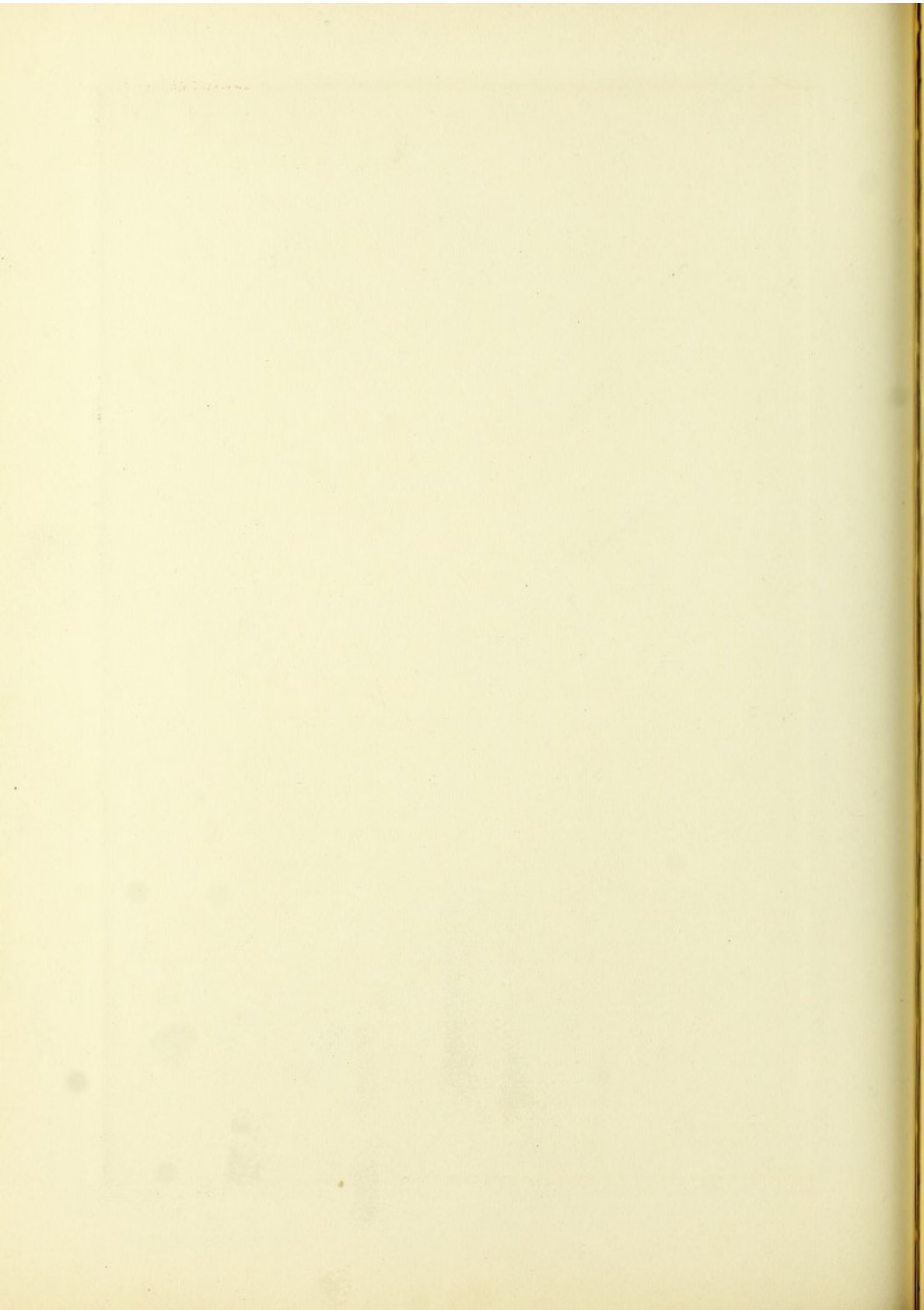
- c. q. a.* = corpora quadrigemina anteriora.
- a. s.* = aquaeductus Sylvii.
- s. g. c.* = substantia grisea centralis (centrales Höhlengrau).
- nc. III.* = Kern des oculomotorius.
- f. l. p.* = fasciculus longitudinalis posterior.
- b. c.* = brachium conjunctivum.
- l.* = lemniscus.
- p. p. c.* = pes pedunculi cerebri.
- s. n. s.* = substantia nigra Soemmeringii.
- p.* = pons.
- s. r.* = substantia reticularis (motorisches Feld).

### Fig. 2.

Querschnitt durch die vorderen Vierhügel und die Hirnschenkel. Ammoniak-Carmin-Färbung. Größte Breite des Präparats 35 mm, größte Höhe 26 mm.

- c. q. a.* = corpora quadrigemina anteriora.
- a. s.* = aquaeductus Sylvii.
- s. g. c.* = substantia grisea centralis (centrales Höhlengrau).
- p. p. c.* = pes pedunculi cerebri.
- s. n. s.* = substantia nigra Soemmeringii.
- nc. t.* = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).
- n. III.* = nervus oculomotorius.
- nc. III.* = Kern des oculomotorius.





MEDICAL DEPARTMENT,  
YORKSHIRE COLLEGE,  
VICTORIA UNIVERSITY.

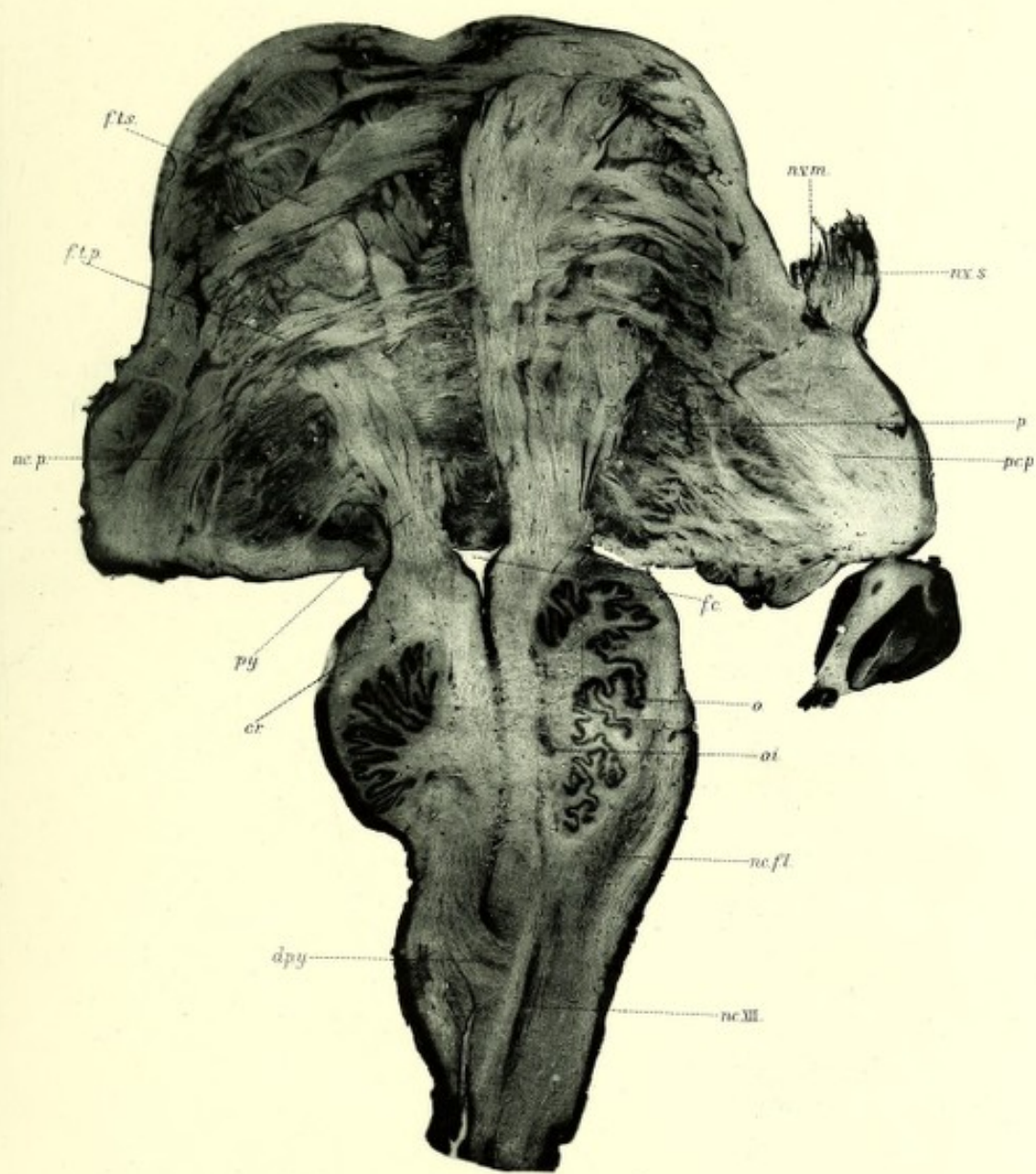
TAFEL VII.



## TAFEL VII.

Horizontal-frontaler Schnitt durch pons und medulla oblongata. Haematoxylin-Färbung.  
Größte Breite des Präparats 42 mm, größte Höhe 58 mm.

- n. V. m.* = nervus trigeminus, motorischer Teil.
  - n. V. s.* = nervus trigeminus, sensibler Teil.
  - p.* = pons.
  - p. c. p.* = pedunculus cerebelli ad pontem.
  - f. c.* = foramen coecum.
  - o.* = Olive.
  - o. i.* = Innere Nebenolive.
  - nc. f. l.* = nucleus funiculi lateralis.
  - nc. XII.* = nucleus nervi hypoglossi.
  - d. py.* = decussatio pyramidum.
  - c. r.* = corpus restiforme.
  - py.* = Pyramiden.
  - nc. p.* = nuclei pontis.
  - f. t. p.* = fibrae transversae profundae.
  - f. t. s.* = fibrae transversae superficiales.
-





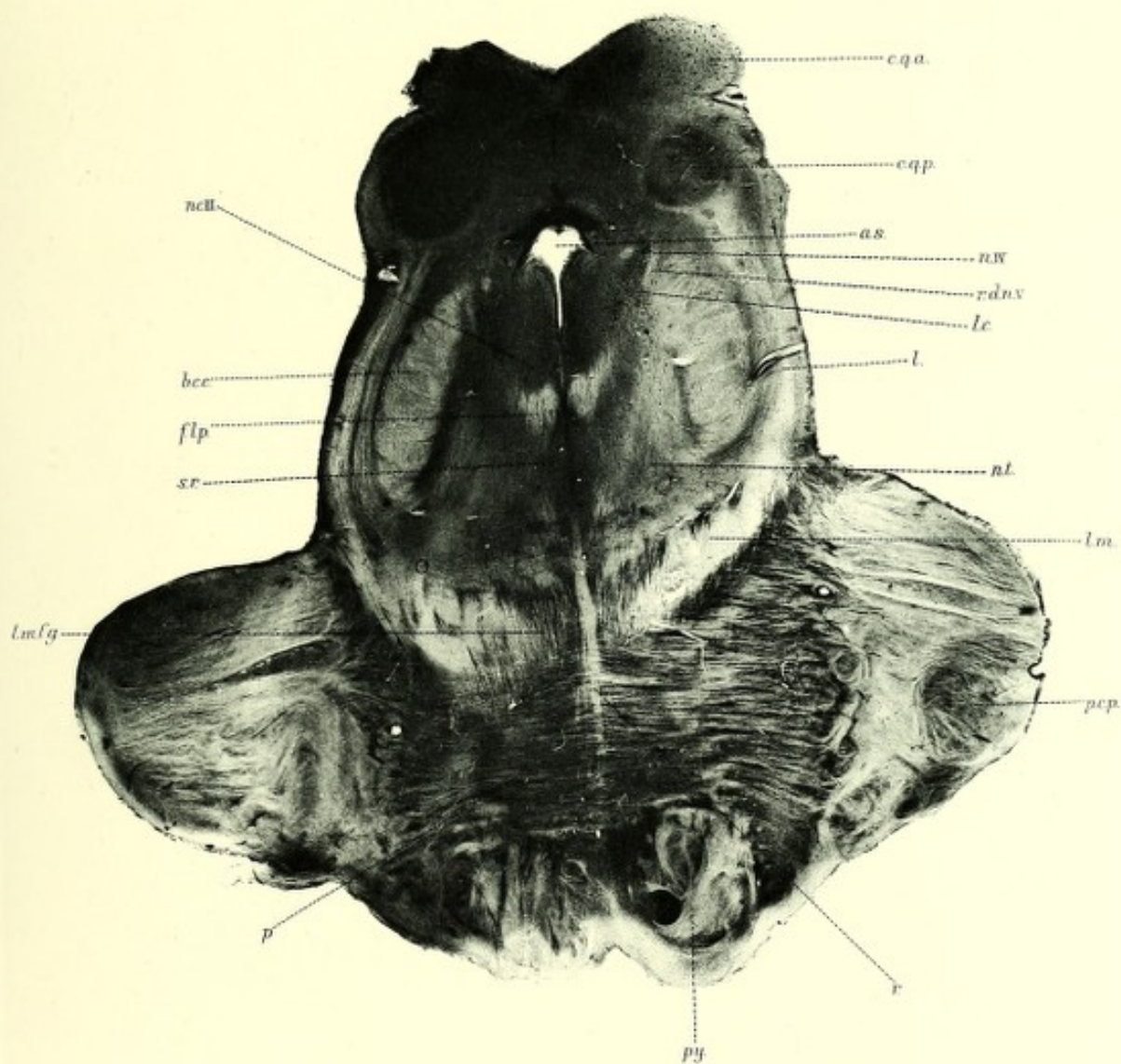
MEDICAL DEPARTMENT,  
YORKSHIRE COLLEGE,  
VICTORIA UNIVERSITY.

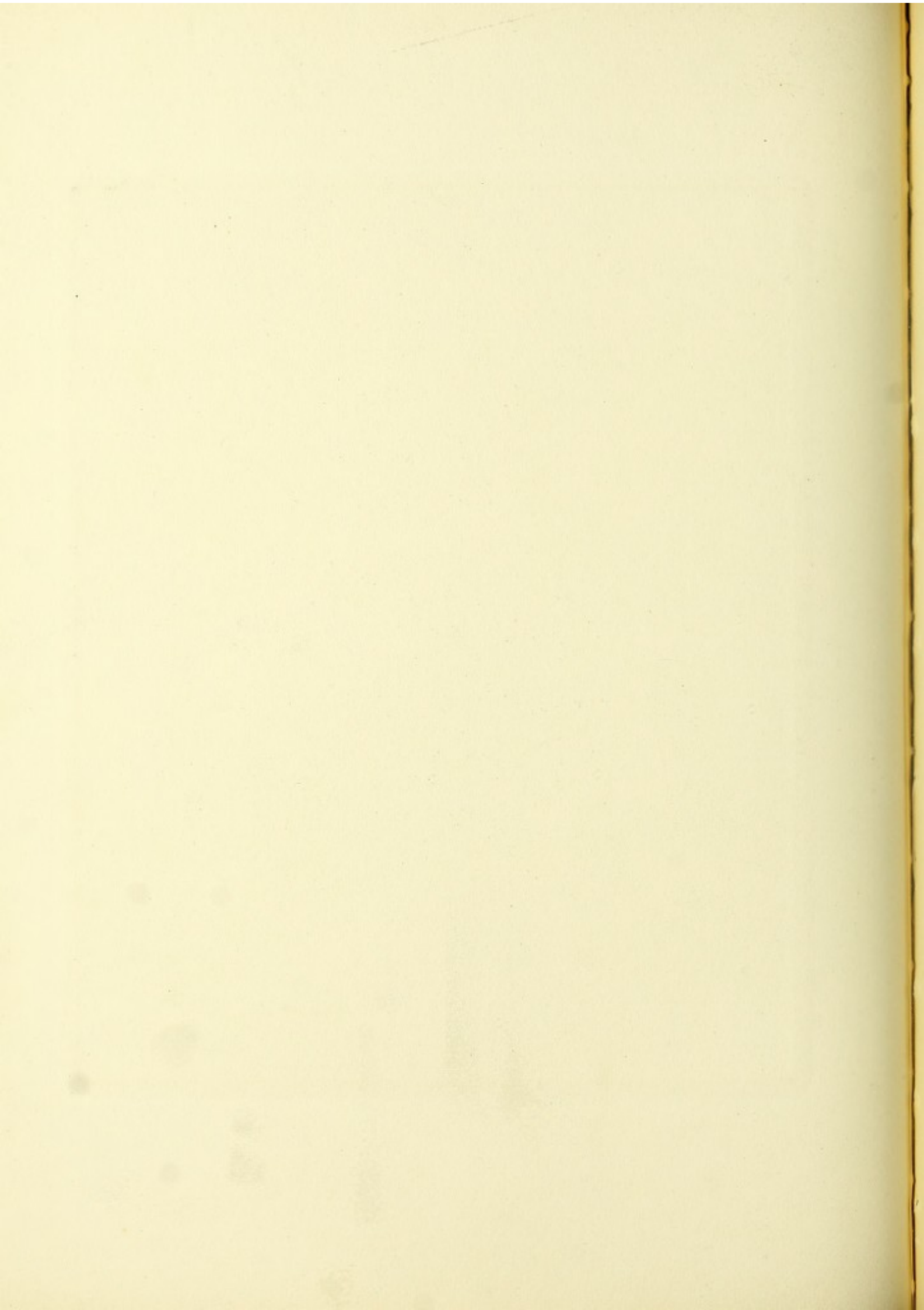
TAFEL VIII.

## TAFEL VIII.

Frontal-horizontaler Schnitt durch die Vierhügel und pons. Haematoxylin-Färbung.  
Größte Höhe des Präparats 38 mm, größte Breite 38 mm.

- c. q. a.* = corpus quadrigeminum anterius.
  - c. q. p.* = corpus quadrigeminum posterius.
  - a. s.* = aquaeductus Sylvii.
  - n. IV.* = nervus trochlearis.
  - r. d. n. V.* = ramus descendens nervi trigemini.
  - l. c.* = locus coeruleus.
  - l.* = lemniscus (laterale Schleife, Schleife des vorderen Vierhügels).
  - n. t.* = nucleus tegmenti.
  - l. m.* = lemniscus medialis (mediale Schleifenschicht, Schleife der hinteren Vierhügel).
  - p. c. p.* = pedunculus cerebelli ad pontem.
  - r.* = raphe.
  - py.* = Pyramiden.
  - p.* = pons.
  - f. l. p.* = fasciculus longitudinalis posterior.
  - l. m. f. g.* = lemniscus medialis fibrae graciles.
  - s. r.* = substantia reticularis (motorisches Feld der Haube).
  - b. c. c.* = brachium conjunctivum cerebelli (pedunculus cerebelli ad cerebrum) (Bindearm, vorderer Kleinhirnschenkel).
  - nc. III.* = Kern des oculomotorius.
-





TAFEL IX.



## TAFEL IX.

### Fig. 1.

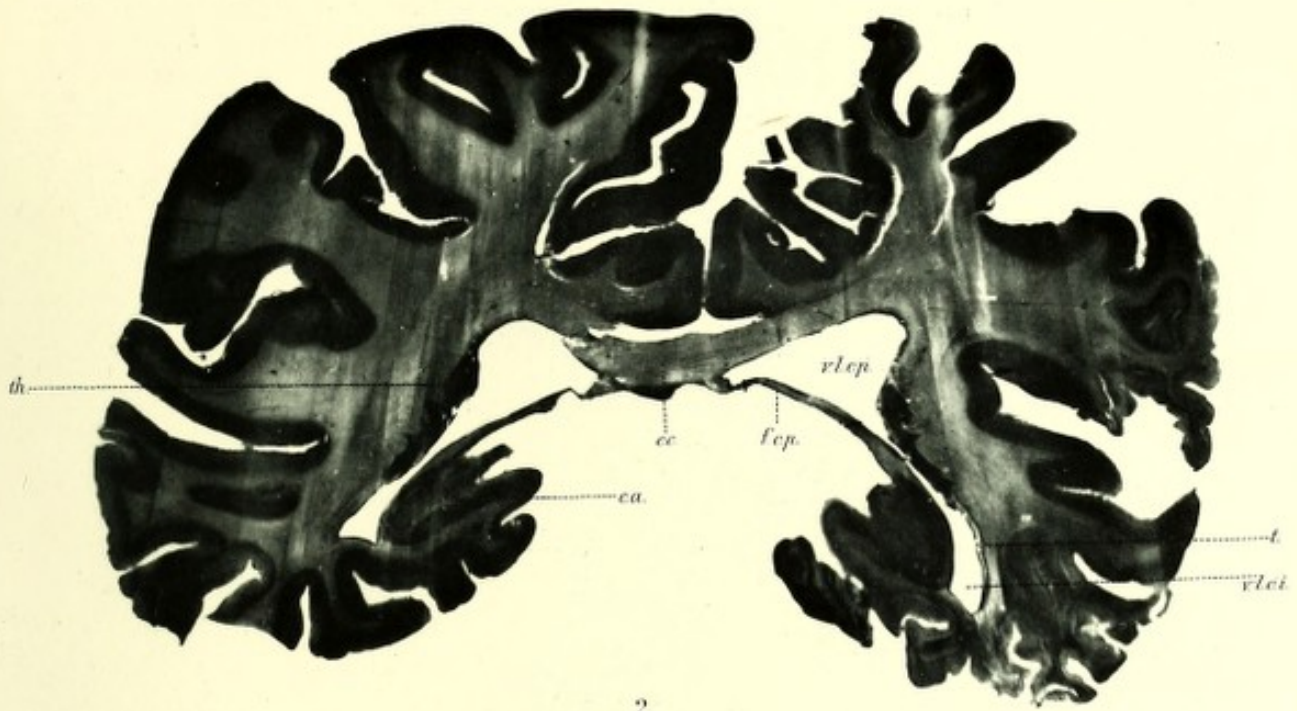
Frontaler Schnitt durch das Gehirn. Haematoxylin-Färbung. Größte Breite des Präparats 120 mm, größte Höhe 70 mm. Atrophie des rechten Schläfenlappens bei einer epileptisch Blödsinnigen.

- c. c.* = corpus callosum.
- f. c. p.* = fornix, columna posterior.
- v. l. c. p.* = ventriculus lateralis, cornu posterius.
- t.* = tapetum.
- v. l. c. i.* = ventriculus lateralis, cornu inferius.
- c. a.* = cornu Ammonis.
- th.* = thalamus opticus.

### Fig. 2.

Frontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Färbung. Größte Breite des Präparats 120 mm, größte Höhe 95 mm.

- c. c.* = corpus callosum.
- v. l.* = ventriculus lateralis.
- f.* = fornix.
- s. p.* = septum pellucidum.
- v. III.* = ventriculus tertius.
- c. g. l.* = corpus geniculatum laterale.
- c. g. m.* = corpus geniculatum mediale.
- t. h.* = trigonum habenulae.
- g. h.* = ganglion habenulae.
- c. q.* = corpora quadrigemina.
- c. p.* = commissura posterior.
- f. m.* = foramen Monroi.
- b. c. a.* = brachium conjunctivum anticum.
- th. n. c. a.* = thalamus opticus, nucleus cinereus anterior.
- th. n. c. m.* = thalamus opticus, nucleus cinereus medius.
- th. n. c. c.* = thalamus opticus, nucleus cinereus externus.
- th. n. c. p.* = thalamus opticus, nucleus cinereus posterior.
- c. a.* = cornu Ammonis.
- s. r.* = stratum reticulatum Arnoldi.
- cl.* = claustrum.
- i.* = insula.
- nc. c.* = nucleus caudatus (caput).



2





TAFEL X.

## TAFEL X.

**Fig. 1.**

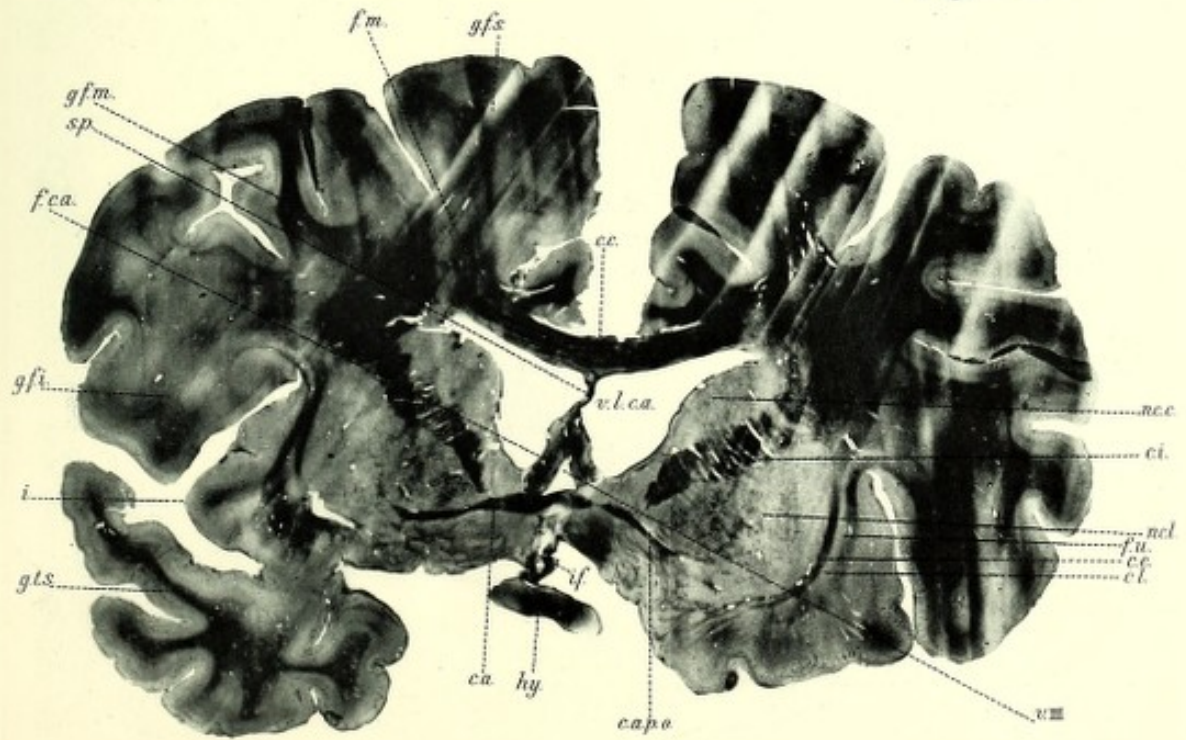
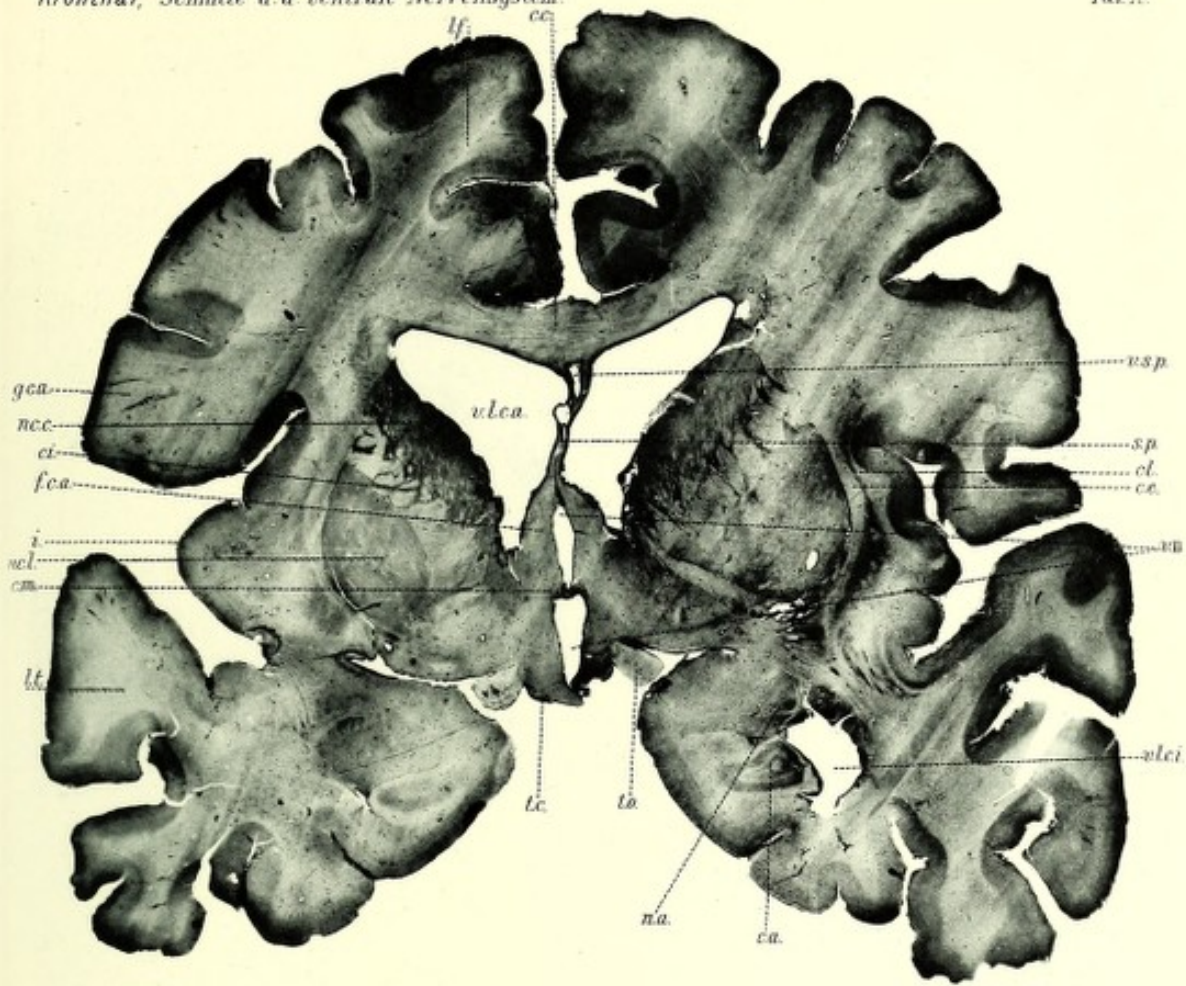
Frontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Färbung. Größte Breite des Präparats 125 mm, größte Höhe 90 mm.

<p><i>c. c.</i> = corpus callosum.  <i>v. s. p.</i> = ventriculus septi pellucidi.  <i>s. p.</i> = septum pellucidum.  <i>cl.</i> = claustrum.  <i>c. e.</i> = capsula externa.  <i>v. III.</i> = ventriculus tertius.  <i>v. l. c. i.</i> = ventriculus lateralis, cornu inferius.  <i>c. a.</i> = cornu Ammonis.  <i>n. a.</i> = nucleus amygdalae.  <i>t. o.</i> = tractus opticus.  <i>t. c.</i> = tuber cinereum.</p>	<p><i>l. t.</i> = lobus temporalis.  <i>c. m.</i> = commissura mollis.  <i>nc. l.</i> = nucleus lentiformis.  <i>i.</i> = insula.  <i>f. c. a.</i> = fornix, columnae anteriores.  <i>c. i.</i> = capsula interna.  <i>nc. c.</i> = nucleus caudatus.  <i>g. c. a.</i> = gyrus centralis anterior.  <i>l. f.</i> = lobus frontalis.  <i>v. l. c. a.</i> = ventriculus lateralis cornu anteriorus.</p>
--	---

**Fig. 2.**

Frontaler Schnitt durch das Gehirn. Argentum nitricum-Färbung. Größte Höhe des Präparats 112 mm, größte Breite 682 mm.

<p><i>c. c.</i> = corpus callosum.  <i>nc. c.</i> = nucleus caudatus.  <i>c. i.</i> = capsula interna.  <i>nc. l.</i> = nucleus lentiformis.  <i>f. u.</i> = fasciculus uncinatus.  <i>c. e.</i> = capsula externa.  <i>cl.</i> = claustrum.  <i>v. III.</i> = ventriculus tertius.  <i>c. a. p. o.</i> = commissura anterior, pars olfactoria.  <i>if.</i> = infundibulum.  <i>hy.</i> = hypophysis.</p>	<p><i>c. a.</i> = commissura anterior.  <i>g. t. s.</i> = gyrus temporalis superior.  <i>i.</i> = insula.  <i>g. f. i.</i> = gyrus frontalis inferior.  <i>f. c. a.</i> = fornix, columnae anteriores.  <i>s. p.</i> = septum pellucidum.  <i>g. f. m.</i> = gyrus frontalis medius.  <i>f. m.</i> = forceps major.  <i>g. f. s.</i> = gyrus frontalis superior.  <i>v. l. c. a.</i> = ventriculus lateralis, cornu anteriorus.</p>
---	---





TAFEL XI.

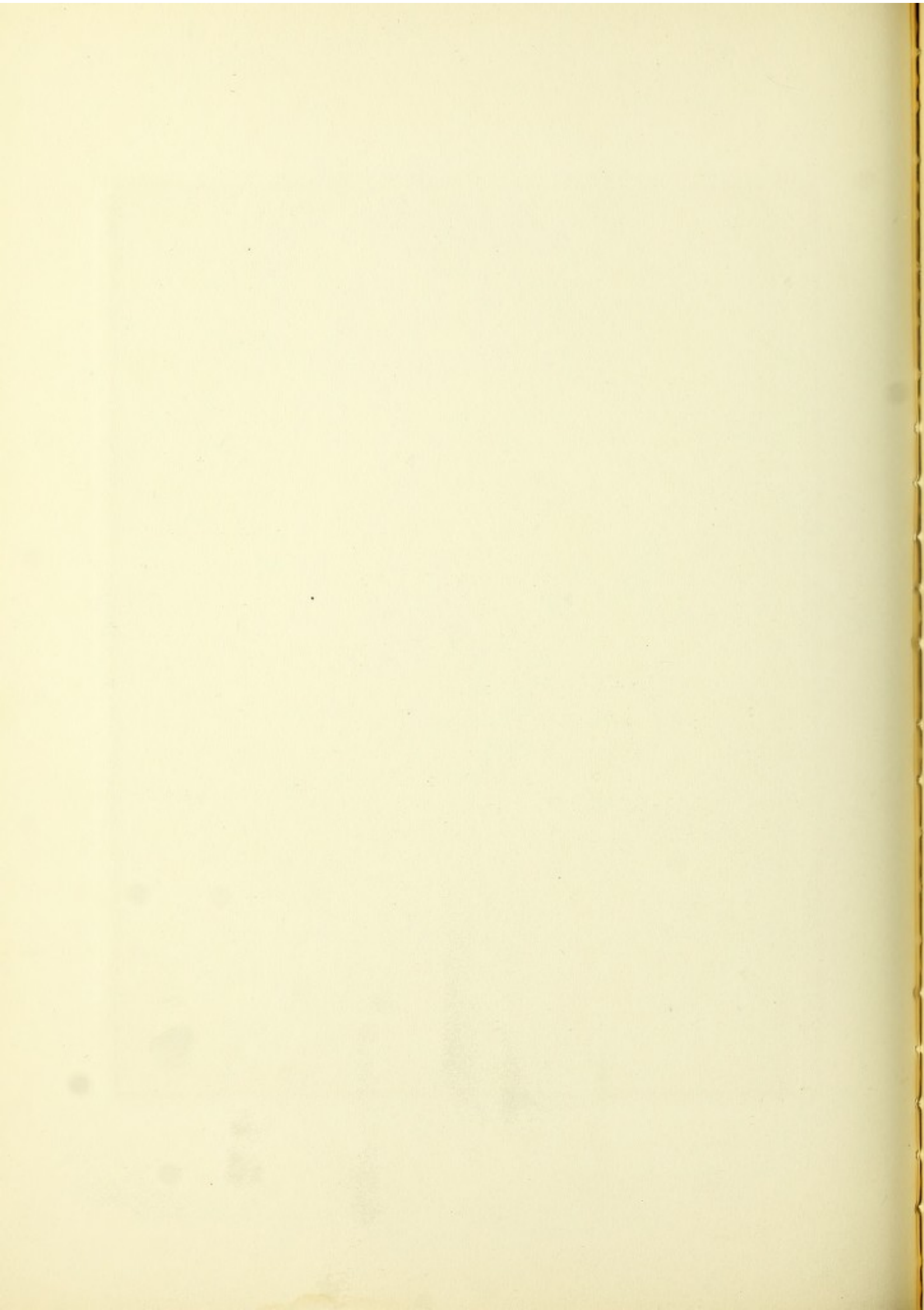


## TAFEL XI.

Sagittaler Schnitt durch den nucleus caudatus. Nigrosin-Färbung. Größte Breite des Präparats 670 mm, größte Höhe 360 mm.

- c. c.* = corpus callosum.
- l. f.* = lobus frontalis.
- g. r.* = gyrus rectus.
- c. a.* = commissura anterior.
- nc. l.* = nucleus lentiformis.
- c. i.* = capsula interna.
- l. n. l.* = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
- p. c.* = pedunculus cerebri.
- c. g. m.* = corpus geniculatum mediale.
- th.* = thalamus opticus.
- st. s.* = stria semicircularis.
- cd. nc. c.* = cauda nuclei caudati.
- nc. c.* = nucleus caudatus, corpus.
- c. nc. c.* = caput nuclei caudati.





TAFEL XII.

## TAFEL XII.

Fig. 1.

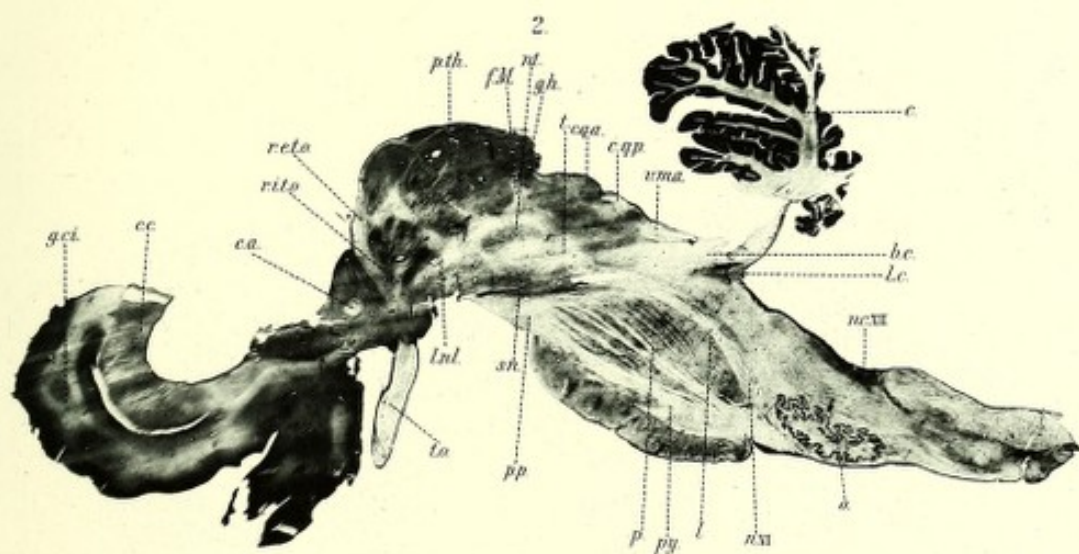
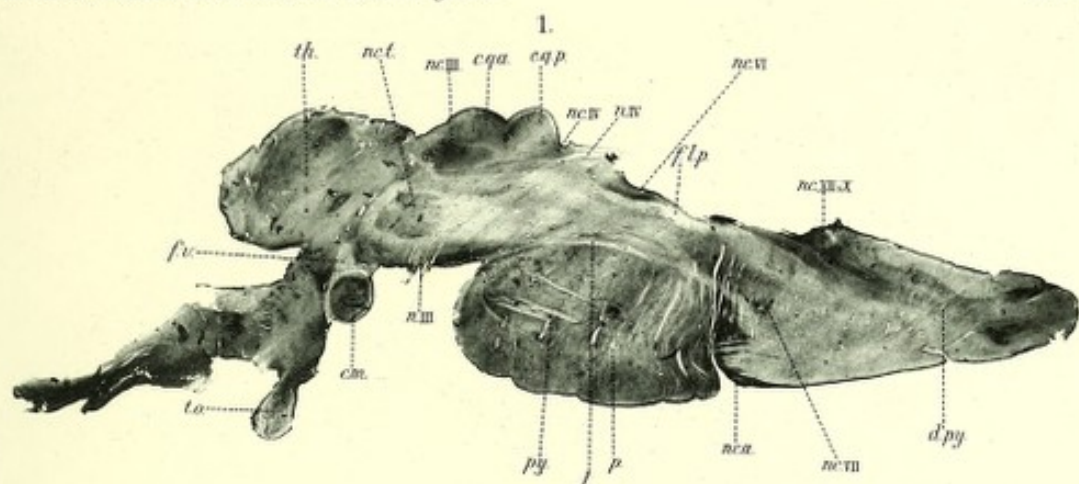
Sagittaler Schnitt durch den Hirnstamm und die medulla oblongata. Haematoxylin-Färbung. Größte Länge des Präparats 115 mm, größte Höhe 32 mm.

<p><i>th.</i> = thalamus opticus.  <i>nc. l.</i> = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).  <i>nc. III.</i> = Kern des n. oculomotorius.  <i>c. q. a.</i> = corpus quadrigeminum anterius.  <i>c. q. p.</i> = corpus quadrigeminum posterius.  <i>nc. IV.</i> = Kern des n. trochlearis.  <i>n. IV.</i> = nervus trochlearis.</p>	<p><i>nc. VI.</i> = Kern des n. abducens.  <i>f. l. p.</i> = fasciculus longitudinalis posterior.  <i>nc. XII.</i> und <i>X.</i> = Hypoglossus-Vagus-Kern.  <i>d. py.</i> = decussatio pyramidum.  <i>nc. VII.</i> = nucleus nervi facialis.  <i>nc. a.</i> = nucleus arciformis.  <i>p.</i> = pons.</p>
<p><i>l.</i> = lemniscus.  <i>py.</i> = Pyramiden.  <i>n. III.</i> = nervus oculomotorius.  <i>c. m.</i> = corpus mammillare.  <i>l. o.</i> = tractus opticus.  <i>f. v.</i> = Vierz d'Azyr'sches Bündel.</p>	

Fig. 2.

Sagittaler Schnitt durch den Hirnstamm und die medulla oblongata. Haematoxylin-Färbung. Größte Länge des Präparats 119 mm, größte Höhe 43 mm.

<p><i>g. ci.</i> = gyrus cinguli.  <i>c. c.</i> = corpus callosum.  <i>c. a.</i> = commissura anterior.  <i>r. i. t. o.</i> = radix interna tractus optici.  <i>r. e. t. o.</i> = radix externa tractus optici.  <i>p. th.</i> = putamen thalami optici.  <i>n. l.</i> = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).  <i>l.</i> = tegmentum (Haube des Hirnschenkel).  <i>c. q. a.</i> = corpus quadrigeminum anterius.</p>	<p><i>c. q. p.</i> = corpus quadrigeminum posterius.  <i>v. m. a.</i> = velum medullare anticum.  <i>c.</i> = cerebellum.  <i>b. c.</i> = brachium conjunctivum.  <i>l. c.</i> = locus coeruleus.  <i>nc. XII.</i> = nucleus nervi hypoglossi.  <i>o.</i> = Olive.  <i>n. VI.</i> = nervus abducens.  <i>l.</i> = lemniscus.</p>
<p><i>py.</i> = Pyramiden.  <i>p.</i> = pons.  <i>p. p.</i> = pes pedunculi cerebri.  <i>s. n.</i> = substantia nigra Soemmeringii.  <i>l. n. l.</i> = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).  <i>l. o.</i> = tractus opticus.  <i>g. h.</i> = ganglion habenulae.  <i>f. m.</i> = Meynert'sches Bündel.</p>	





TAFEL XII<sup>a</sup>.



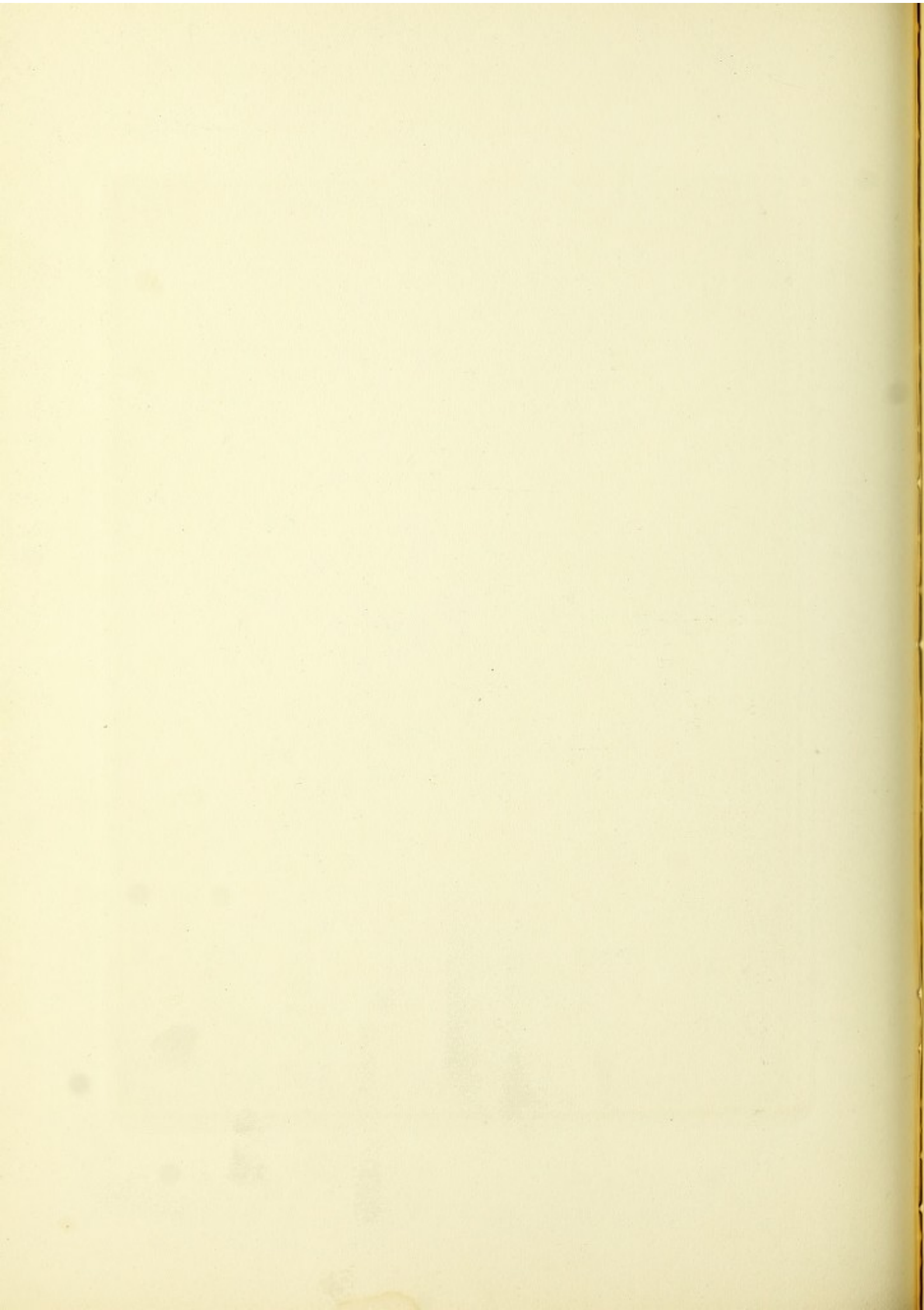
## TAFEL XIIIa.

Die Tafel soll hauptsächlich das Verhältnis des oculomotorius-Kernes zu dem Kern des trochlearis demonstrieren.

Sagittale Schnitte durch Hirnstamm und medulla oblongata. Haematoxylin-Färbung. Größte Länge der Präparate 119 mm, größte Höhe 29 mm.

<p><i>c. c.</i> = corpus callosum.  <i>c. q. a.</i> = corpus quadrigeminum anterius.  <i>nc. III.</i> = nucleus nervi oculomotorii.  <i>c. q. p.</i> = corpus quadrigeminum posterius.  <i>nc. IV.</i> = nucleus nervi trochlearis.  <i>n. IV.</i> = nervus trochlearis.  <i>nc. VI.</i> = nucleus nervi abducentis.  <i>v. m. a.</i> = velum medullare anticum.  <i>f. l. p.</i> = fasciculus longitudinalis posterior.  <i>n. c. XII.</i> = nucleus nervi hypoglossi.</p>	<p><i>r. a. n. IX.</i> u. <i>X.</i> = radix ascendens nervi glossopharyngei et vagi (solitäres Bündel).  <i>nc. X.</i> = nucleus nervi vagi.  <i>nc. VII.</i> = nucleus nervi facialis.  <i>l.</i> = lemniscus.  <i>p.</i> = pons.  <i>c. m.</i> = corpus mammillare.  <i>f. v.</i> = Vicq d'Azyr'sches Bündel.  <i>t. o.</i> = tractus opticus.</p>
---	--





TAFEL XIII.

## TAFEL XIII.

Horizontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Färbung. Größte Breite des Präparats 145 mm, größte Höhe 145 mm.

- l. f.* = lobus frontalis.
- c. c.* = corpus callosum
- nc. c.* = nucleus caudatus (caput).
- v. s. p.* = ventriculus septi pellucidi.
- s. p.* = septum pellucidum.
- i.* = insula.
- pu.* = putamen (äußeres Glied des Linsenkerns).
- l. m. e.* = lamina medullaris externa.
- g. p.* = globus pallidus, pars prima (erste Abteilung des inneren Gliedes des Linsenkerns).
- l. m. i.* = lamina medullaris interna.
- g. p.* = globus pallidus, pars secunda (zweite Abteilung des inneren Gliedes des Linsenkerns).
- l. n. l.* = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
- c. l.* = corpus Luysii.
- n. t.* = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).
- c. a.* = cornu Ammonis.
- p. p.* = pes pedunculi (Hirnschenkelfuß).
- py.* = Pyramiden.
- f. l. p.* = fasciculus longitudinalis posterior.
- r.* = raphe.
- p.* = pons.
- n. d. c.* = nucleus dentatus cerebelli.
- c.* = cerebellum.
- p. c. p.* = pedunculus cerebelli ad pontem.
- s. n.* = substantia nigra Soemmeringii.
- f. T.* = Türck'sches Bündel.
- f. v.* = Vicq d'Azyr'sches Bündel.
- c. s.* = carrefour sensitif.
- f. o. t.* = fasciculus occipito-temporalis (occipito-temporale Großhirnrindenbrückenbahn).
- l. t.* = lobus temporalis.
- c. i.* = capsula interna.
- n. l.* = nucleus lentiformis.
- c. e.* = capsula externa.
- cl.* = claustrum.
- v. l.* = ventriculus lateralis.
- f. m.* = foramen Monroi.
- v. III.* = ventriculus tertius.
- t. p.* = tegmentum pedunculi (Haube des Hirnschenkels).





TAFEL XIV.



## TAFEL XIV.

Horizontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Präparat. Größte Breite des Präparats 120 mm, größte Höhe 146 mm.

- c. c.* = corpus callosum.
- v. s. p.* = ventriculus septi pellucidi.
- s. p.* = septum pellucidum.
- c. i. p. a.* = capsula interna, pars anterior.
- pu.* = putamen (äußeres Glied des Linsenkerns).
- g. p.* = globus pallidus, pars externa (erste Abteilung des inneren Gliedes des Linsenkerns).
- l. m. e.* = lamina medullaris externa.
- g. p.* = globus pallidus, pars interna (zweite Abteilung des inneren Gliedes des Linsenkerns).
- l. m. i.* = lamina medullaris interna.
- g. p.* = globus pallidus, pars interna.
- c. i. p. p.* = capsula interna, pars posterior.
- c. i.* = capsula interna.
- f. v.* = Vicq d'Azyr'sches Bündel.
- p. p. c.* = pes pedunculi cerebri (Hirnschenkelfuß).
- py.* = Pyramiden.
- p.* = pons.
- c.* = cerebellum.
- nc. XII.* = Kern des hypoglossus.
- nc. IX. u. X.* = Kern des Glossopharyngeus und Vagus.
- o.* = Olive.
- p. c. p.* = pedunculus cerebelli ad pontem.
- c. a.* = cornu Ammonis.
- c. g. l.* = corpus geniculatum laterale.
- t. o.* = tractus opticus.
- l. t.* = lobus temporalis.
- l. n. l.* = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
- c. e.* = capsula externa.
- cl.* = claustrum.
- i.* = insula.
- g. c. a.* = gyrus centralis anterior.
- c. m.* = corpus mammillare.
- th.* = thalamus opticus.
- f. m.* = foramen Monroi.
- nc. c.* = nucleus caudatus.
- l. f.* = lobus frontalis.
- v. l. c. a.* = ventriculus lateralis, cornu anterius.
- v. III.* = ventriculus tertius.



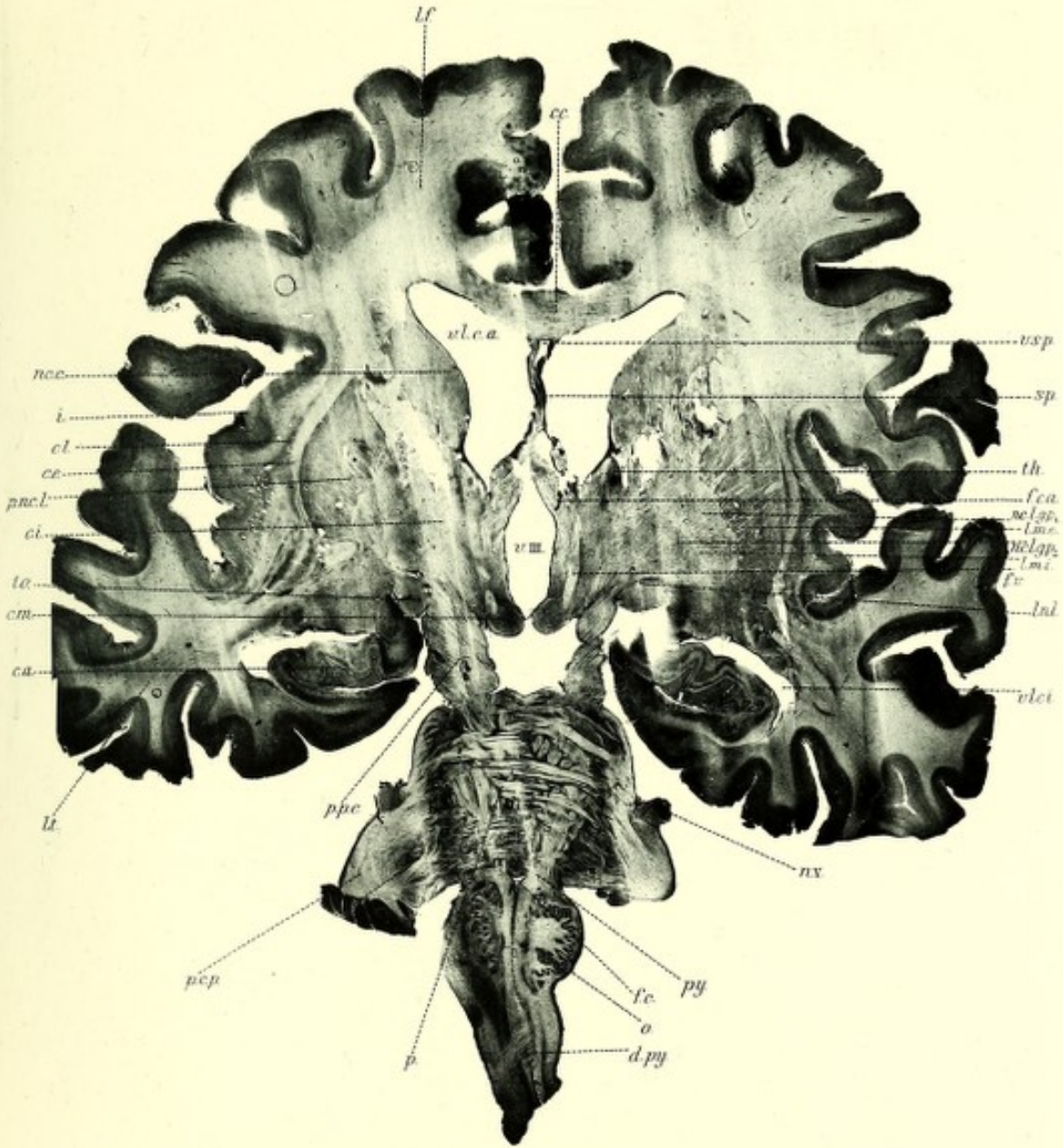


TAFEL XV.

## TAFEL XV.

Horizontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Präparat. Größte Breite des Präparats 132 mm, größte Höhe 143 mm.

- c. c.* = corpus callosum.
- v. s. p.* = ventriculus septi pellucidi.
- s. p.* = septum pellucidum.
- th.* = thalamus opticus.
- f. c. a.* = fornix, columnae anteriores (vorderer absteigender Fornixschenkel).
- nc. l. g. p.* = nucleus lentiformis, globus pallidus, pars prima (äußeres Glied der inneren Abteilung des Linsenkerns).
- l. m. e.* = lamina medullaris interna.
- nc. l. g. p.*<sub>2</sub> = nucleus lentiformis, globus pallidus, pars secunda.
- l. m. i.* = lamina medullaris interna.
- f. v.* = fasciculus Vieq d'Azyr.
- l. n. l.* = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
- v. l. c. i.* = ventriculus lateralis, cornu inferius.
- n. V.* = nervus trigeminus.
- py.* = Pyramiden.
- f. c.* = foramen coecum.
- o.* = Olive.
- d. py.* = decussatio pyramidum.
- p.* = pons.
- p. c. p.* = pedunculus cerebelli ad pontem.
- p. p. c.* = pes pedunculi cerebri.
- l. t.* = lobus temporalis.
- c. a.* = cornu Ammonis.
- c. m.* = corpus mammillare.
- t. o.* = tractus opticus.
- c. i.* = capsula interna.
- p. nc. l.* = putamen nuclei lentiformis.
- c. e.* = capsula externa.
- cl.* = claustrum.
- i.* = insula.
- nc. c.* = nucleus caudatus, caput.
- l. f.* = lobus frontalis.
- v. l. c. a.* = ventriculus lateralis, cornu anterius.
- v. III.* = ventriculus tertius.





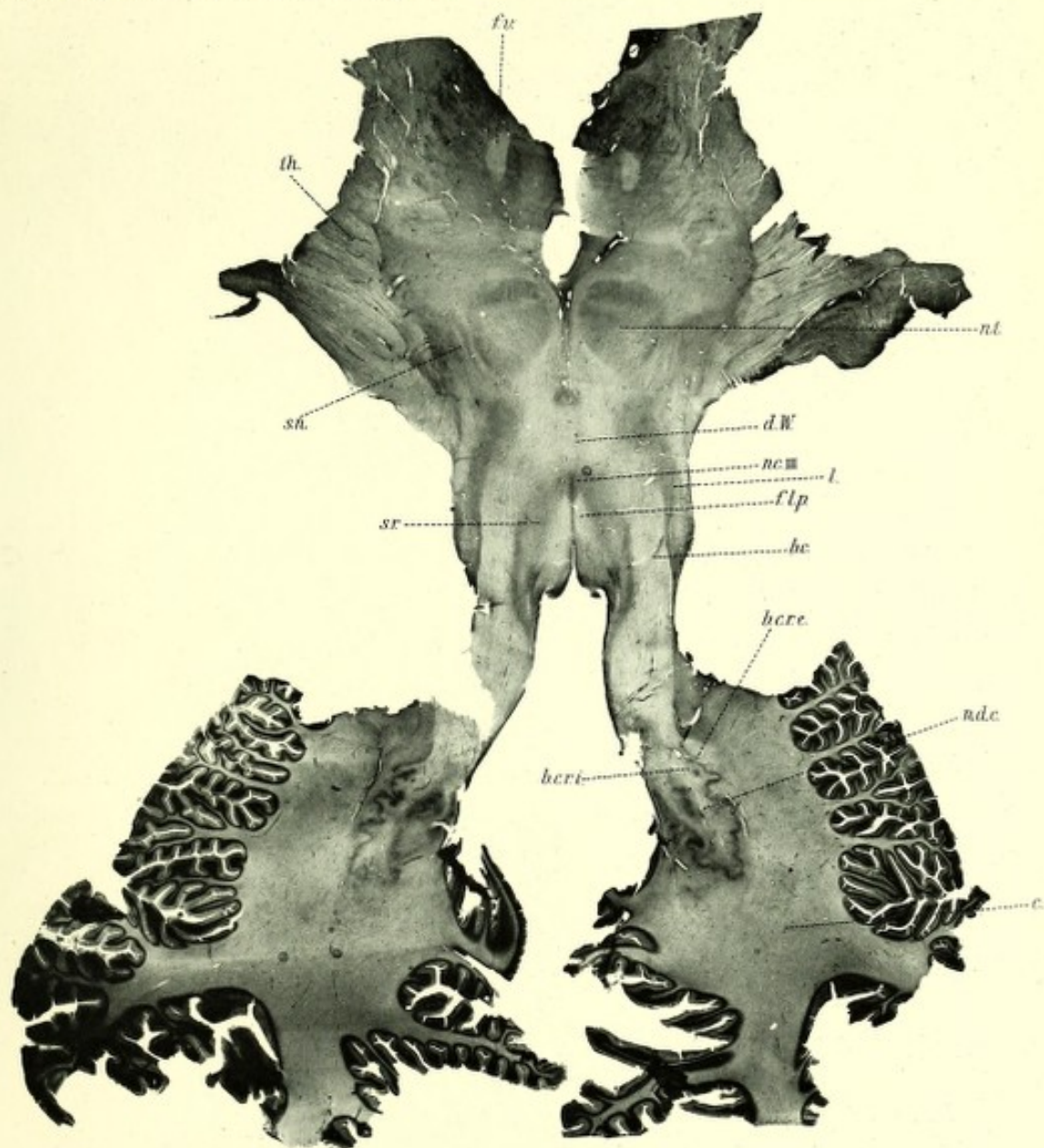
TAFEL XVI.

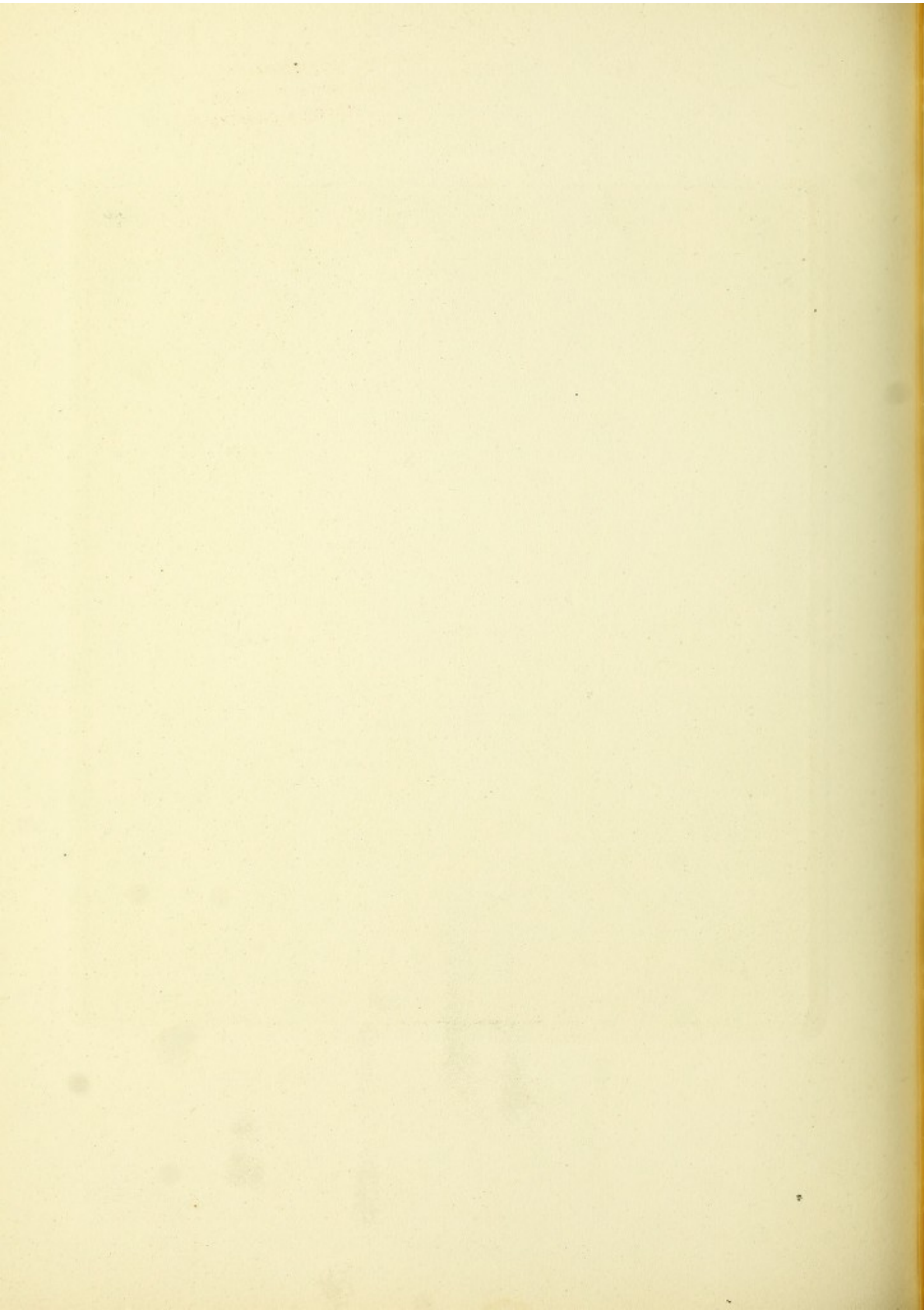


## TAFEL XVI.

Horizontaler Schnitt durch Kleinhirn und Hirnstamm. Ammoniak - Carmin - Färbung.  
Größte Breite des Präparats 85 mm, größte Länge 98 mm.

- n. t.* = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).
  - d. W.* = Werneking'sche Kreuzung.
  - nc. III.* = Kern des oculomotorius.
  - l.* = lemniscus.
  - f. l. p.* = fasciculus longitudinalis posterior.
  - b. c.* = brachium conjunctivum.
  - b. c. r. e.* = radix extraciliaris brachii conjunctivi.
  - n. d. c.* = nucleus dentatus cerebelli.
  - c.* = cerebellum.
  - b. c. r. i.* = radix intraciliaris brachii conjunctivi.
  - s. r.* = substantia reticularis (motorisches Feld).
  - s. n. s.* = substantia nigra Soemmeringii.
  - th.* = thalamus opticus.
  - f. v.* = Vieq d'Azyr'sches Bündel.
-





MEDICAL DEPARTMENT,  
YORKSHIRE COLLEGE,  
VICTORIA UNIVERSITY.

TAFEL XVII.

## TAFEL XVII.

Horizontaler Schnitt durch das Kleinhirn vom Affen. Haematoxylin-Färbung. Größte Breite des Präparats 28 mm, größte Höhe 22 mm.

*v. s.* = vermis superior.

*nc. d.* = nucleus dentatus.

*c.* = embolus.

*nc. g.* = nucleus globosus.

*n. f.* = nucleus fastigi.

*v. i.* = vermis inferior.

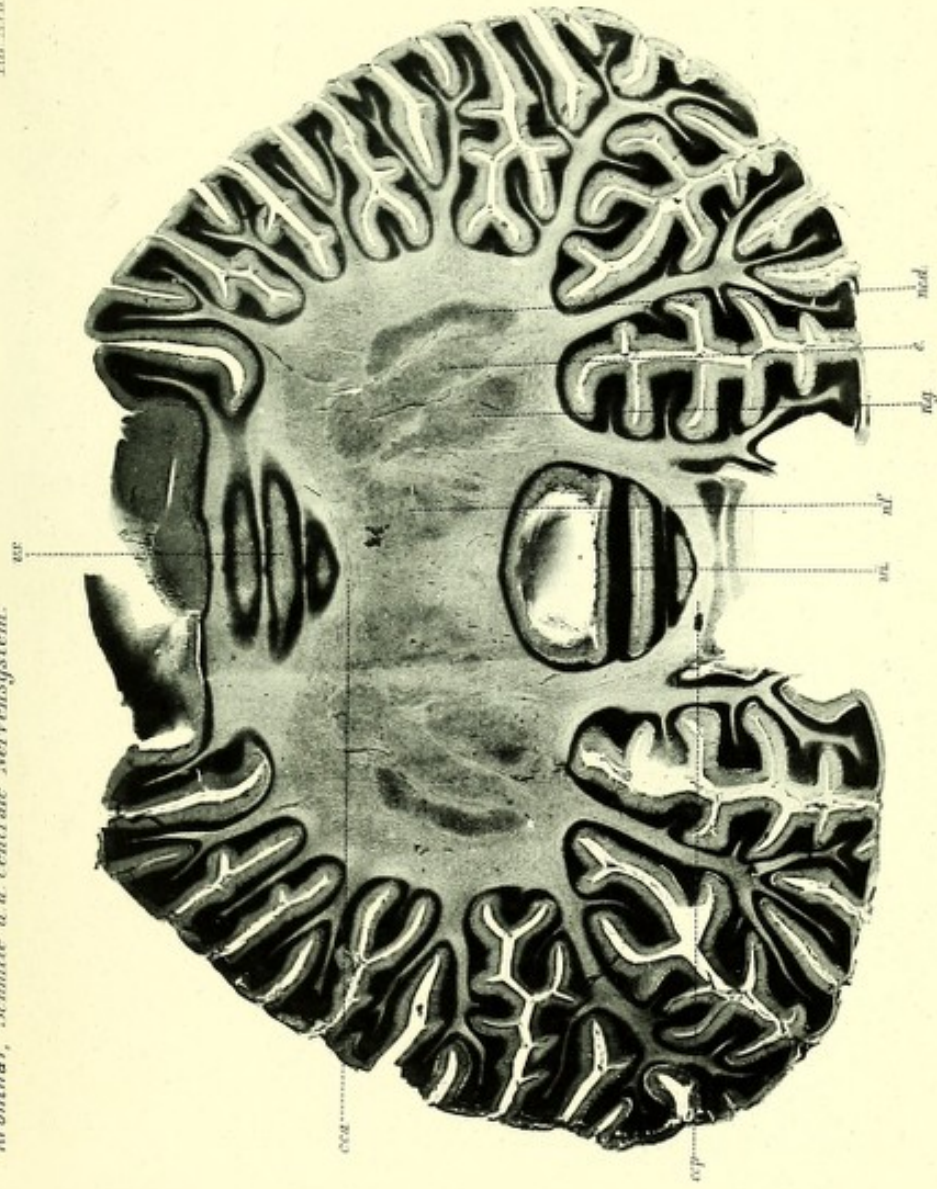
*c. c. p.* = commissura cerebelli posterior.

*c. c. a.* = commissura cerebelli anterior.

---

Kronthal, Schmitte d. d. centrale Nervensystem.

Taf. XVII.



Photographie u. Zeichn. H. Haffner, Bonn.

Von H. v. Sponner & Peters, Berlin.



