NEDL

No 3766.37

Vol. 2

GIVEN BY

Mrs. C. F. Grist

Boston Public Library

Do not write in this book or mark it with pen or pencil. Penalties for so doing are imposed by the Revised Laws of the Commonwealth of Massachusetts.

This book was issued to the borrower on the date last stamped below.

Arthur Hill Hassall's

Mikroskopische Anatomie

des

menschlichen Körpers

im

gesunden und kranken Zustande.

3766.37
Vol. 2.

Aus dem Englischen übersetzt

von

Dr. Otto Kohlschütter.

Zweiter Theil.

Atlas.

Mit 65, zum Theil colorirten Tafeln.

945

LEIPZIG.

Verlag von Ernst Schäfer.

1852.

Arthur Hill Hassall's

Mikroskopische Anatomie

291.791

Mrs. C. F. Grieb

Apr. 15, 1881

gesunden und kranken Zustände.

von dem Verfasser überreicht

Dr. Otto Köhlschütter

Zweiter Theil

Atlas

Die 65. und 70. Tafel, welche dem Verf.

LEIPZIG.

Verlag von Ernst Schönbach.

1882.

Verzeichniss der Abbildungen.

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Blut.				
Blutkörperchen des Menschen, die rothen mit hellen Centren	670	I.	1	I.
Dieselben, die rothen mit dunklen Centren	670	—	2	—
Dieselben, in Wasser beobachtet	670	—	3	—
Dieselben, die rothen geldrollenartig an einander gereiht	670	—	4	—
Rothe Blutkörperchen, eingekerbt und mit Knötchen oder Bläschen besetzt	670	—	5	—
Farblose Blutkörperchen des Menschen in Wasser	670	—	6	—
Blutkörperchen des Frosches	670	II.	1	II.
Dieselben, in den rothen ist der Kern sichtbar	670	—	2	—
Dieselben, in Wasser	670	—	3	—
Dieselben, nach längerer Einwirkung des Wassers	670	—	4	—
Kerne der rothen Blutkörperchen des Frosches	670	—	5	—
Verlängerung der rothen Blutkörperchen desselben	670	—	6	—
Blutkörperchen des Dromedar	670	III.	1	III.
Blutkörperchen des Siren	670	—	2	—
Blutkörperchen des Alpaco	670	—	3	—
Blutkörperchen des Elephanten	670	IV.	1	IV.
Blutkörperchen der Ziege	670	—	2	—
Eigenthümliche concentrische Körperchen im Blut	670	—	3	—
Coagulirter Faserstoff	670	—	4	—
Derselbe mit farblosen Körperchen	670	—	5	—
Blutkörperchen des Regenwurms	670	—	6	—
Circulation in der Zunge des Frosches	350	V.	1	V.
Desgleichen in der Schwimmhaut desselben	350	—	2	—
Desgleichen	670	VI.	1	VI.
Farblose Blutkörperchen ebendasselbst	900	—	2	—
Drüsen von der Zunge des Frosches	130	VII.	1	VII.
Desgleichen	500	—	2	—
Rothe Blutkörperchen vom Hühnchen-Embryo	670	VIII.	1	IX.
Dieselben in Wasser	670	—	2	—
Rothe Blutkörperchen des ausgewachsenen Huhns	670	—	3	—
Dieselben vom jungen Frosch	670	—	4	—
Dieselben vom ausgewachsenen Frosch	670	—	5	—
Dieselben kettenförmig verbunden	670	—	6	—
Schleim.				
Schleimkörperchen im gewöhnlichen Zustande	670	IX.	1	XI.
Dieselben, collabirt	670	—	2	—
Dieselben, die Wirkung des Wassers zeigend	670	—	3	—

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Dieselben, mit verdünnter Essigsäure be- handelt	670	IX.	4	XI.
Dieselben, mit concentrirter Essigsäure be- handelt	670	—	5	—
Dieselben im Entwicklungsproceß	670	—	6	—
Vaginalschleim	670	X.	1	XII.
Schleim aus der Speiseröhre	670	—	2	—
Desgleichen aus den Bronchien	670	—	3	—
Vegetationen im Schleim	670	—	4	—
Magenschleim	670	—	5	—
Tricho-monas vaginalis	—	—	6	—
Eiter.				
Eiterkörperchen (von gutem Eiter)	670	XI.	1	XIII.
Dieselben, mit Essigsäure behandelt	670	—	2	—
Dieselben, mit Wasser behandelt	670	—	3	—
Epithelialzellen von einer Pustel	670	—	4	—
Eiterkörperchen a. einem skrofulösen Abscess	670	—	5	—
Vibrien in syphilitischem Eiter	670	—	6	—
Milch.				
Milchkügelchen von gesunder Frauenmilch	670	XII.	1	XIV.
Dieselben von dünner Frauenmilch	670	—	2	—
Kolostrum	670	—	3	—
Dasselbe mit einer grösseren Anzahl von Kolostrum-Körperchen	670	—	4	—
Dasselbe mit grossen Rahmkügelchen	670	—	5	—
Milchkügelchen, in Haufen zusammenge- drängt	670	—	6	—
Eiter in Frauenmilch	670	XIII.	1	XV.
Blutkörperchen in derselben	670	—	2	—
Milch, mit Aether behandelt	670	—	3	—
Dieselbe, mit Essigsäure behandelt	670	—	4	—
Käsestoff-Kügelchen	670	—	5	—
Kuhmilch, durch Stärke verfälscht	670	—	6	—
Samen.				
Samenthierchen und Spermatophoren des Menschen	900	XIV.	1	XVI.
Samenthierchen von <i>Certhia familiaris</i> (ge- meiner Baumläufer)	—	—	2	—
Fett.				
Fettzellen eines Kindes	130	XV.	1	XVIII.
Desgleichen vom Erwachsenen	130	—	2	—
Desgleichen vom Ferkel mit anscheinendem Kern	130	XVI.	1	XIX.
Dieselben, aufgeplatzt	130	—	2	—
Fettzellen aus dem Schenkelknochen eines Kindes	130	—	3	—
Dieselben mit zerplatzen Hüllen	130	—	4	—
Krystalle auf menschlichen Fettbläschen	130	—	5	—
Fettzellen aus einer Honigbreigeschwulst	130	—	6	—
Desgleichen in Mutterzellen	45	LXV.	10	LXIX.
Dieselben nach Absorption der Mutter-Zell- Membran	45	—	11	—
Epithelium.				
Epithelialzellen der Mundhöhle	670	XVII.	1	XX.
Kegelförmige dergl. vom Duodenum	670	—	2	—

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Flimmerepithelium aus der Trachea des Frosches	670	XVIII.	1	XXI.
Dasselbe aus der menschlichen Lunge	670	—	2	—
Desgleichen aus der Luftröhre	670	—	3	—
Pflasterepithelium von der Zunge des Frosches	670	—	4	—
Desgleichen von der Zunge des Triton (Wassermolch)	670	—	5	—
Pflasterepithelium von der Serosa der Leber	670	XIX.	1	XXII.
Desgleichen vom Plexus choroideus	670	—	2	—
Desgleichen von der Vena cava inferior	670	—	3	—
Desgleichen vom Bogen der Aorta	670	—	4	—
Desgleichen von der Oberfläche des Uterus	670	—	5	—
Desgleichen von der innern Oberfläche des Pericardium	670	—	6	—
Desgleichen von den Seitenventrikeln des Hirns	670	XXII.	6E.	XXVI.
Desgleichen aus der Mundhöhle von Menobranhus lateralis (gem. Furchenmolch)	670	—	6D.	—
Epidermis.				
Aeussere Oberfläche der Epidermis	130	XX.	1	XXIII.
Innere Oberfläche derselben	130	—	2	—
Epidermis von der Hohlhand	durch eine einfache Linse.	XXI.	1	XXIV.
Dieselbe ebendaher	100	—	2	—
Desgleichen, Verticalschnitt	100	—	3	—
Desgleichen, Längenschnitt in einer der Furchen	100	—	4	—
Epidermis vom Handrücken mit Haaren	durch eine einfache Linse.	—	5	—
Dieselbe ebendaher	100	—	6	—
Desgleichen, obere Fläche	100	XXII.	1	XXVI.
Desgleichen, untere Fläche	100	—	2	—
Epidermis von der Schamgegend eines Weibes mit der Insertion von Haaren	100	—	3	—
Epidermis vom Nacken	670	—	5	—
Epidermiszellen, abgekratzte	670	—	6A.	—
Zellen von der Vernix caseosa	130	—	6B.	—
Desgleichen	670	—	6C.	—
Nägel.				
Längenschnitt eines Nagels	130	XXIII.	1	XXV.
Desgleichen, mit ungewöhnlicher Richtung der Streifen	130	—	2	—
Desgleichen, mit verschiedener Streifenrichtung	130	—	3	—
Querschnitt eines Nagels	130	—	4	—
Zellen, von welchen die Schichten gebildet werden	130 und 670	—	5	—
Verbindung des Nagels mit der Haut	100	XXII.	4	XXVI.
Pigmentzellen.				
Schwarze Pigmentzellen des Menschen	670	XXIV.	1	XXVII.
Desgleichen aus dem Schweinsauge	350	—	2	—
Sternförmige Pigmentzellen der Lamina fusca vom Schweinsauge	100	—	3	—
Dieselben (vom Menschen)	350	—	4A.	—
Pigmentzellen der Negerhaut	670	—	4B.	—
Desgleichen, aus den Lungen	670	—	4C.	—

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Ein Stück Epidermis des Negers	350	XXIV.	5	XXVII.
Desgleichen, vom Hof der Brustwarze	350	—	6	—
Pigmentzellen der Haarzwiebel	670	XXV.	5	XXVIII.
Haare.				
Haarzwiebel	130	XXV.	1	XXVIII.
Wurzel eines grauen Haars	130	—	2	—
Zellen der äusseren Scheide	670	—	3	—
Ein Theil der inneren Scheide	350	—	4	—
Schaft eines grauen Haupthaars	350	XXVI.	1	XXIX.
Querschnitt eines Barthaars	130	—	2	—
Desgleichen	130	—	3	—
Fasern des Haarschafts	670	—	4	—
Spitze eines Haars vom Perinaeum	350	—	5	—
Desgleichen eines Haupthaars mit faserigem Ende	350	—	6	—
Desgleichen, mit nadelförmigem Ende	350	—	7	—
Haarwurzel eines Haupthaars	130	—	8	—
Desgleichen	130	—	9	—
Ein Haar mit zwei Markcanälen	130	—	10	—
Knorpel.				
Querschnitt eines Rippenknorpels	350	XXVII.	1	XXX.
Mutterzellen im nämlichen Querschnitt	350	—	2	—
Verticalschnitt eines Gelenkknorpels	130	—	3	—
Desgleichen eines Zwischenwirbelknorpels	80	—	4	—
Desgleichen eines Knorpels der Ohrmuschel	350	XXVIII.	1	XXXI.
Zellen der Zwischenwirbelknorpel	350	—	2	—
Durchschnitt einer Rippe, Knorpel u. Knochen	130	—	3	—
Desgleichen eines Luftröhrenringes	350	—	4	—
Desgleichen des Schildknorpels mit Fasern	130	—	5	—
Knorpel in der Umbildung zum Knochen	100	XXXI.	1	XXXIV.
Durchschnitt primärer Markzellen	350	—	2	—
Desgleichen in vorgeschrittener Ent- wicklung	350	—	3	—
Knorpel in der Umbildung zum Knochen	350	—	4	—
Querschnitt einer cartilaginösen Epi- physe	30	XXXII.	1	XXXV.
Derselbe in Verbindung mit dem Knochen	30	—	2	—
Ein Stück desselben	330	—	3	—
Querschnitt der Rippe eines Erwachsenen — Knorpel und Knochen	130	—	6	—
Knochen.				
Querschnitt der Ulna	60	XXIX.	1	XXXII.
Desgleichen der Havers'schen (Knochen- Mark-) Canälchen	220	—	2	—
Dasselbe	670	—	3	—
Längenschnitt eines Röhrenknochens	40	—	4	—
Os parietale eines zweimonatlichen Fetus	30	XXX.	1	XXXIII.
Ein Theil desselben	60	—	2	—
Knochen-Strahlen vom Humerus eines Fetus	350	—	3	—
Lamelle von einem Röhrenknochen	500	—	4	—
Knochenmarkzellen von einem fetalen Röhren- knochen	350	—	5	—
Knochenschnitt vom Femur einer mit Färber- röthe gefütterten Taube	220	—	6	—

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Desgleichen der Epiphyse und eines Theils des Schafts vom Femur eines Fetus	100	XXXI.	1	XXXIV.
Querschnitt primärer Knochenmarkzellen	350	—	2	—
Dieselben, weiter vorgeschritten	350	—	3	—
Längenschnitt der Epiphyse und des Schafts vom Femur eines Fetus	350	—	4	—
Blutgefäße der Markzellen eines kindlichen Knochens	—	XXXII.	4	XXXV.
Querschnitt vom Schaft eines fetalen Röhrenknochens	20	—	5	—
Zähne.				
Verticalschnitt eines Schneidezahns	mit einf. Linse.	XXXIII.	1	XXXVI.
Röhrchen des Zahnbeins nahe ihrem Ende	670	—	2	—
Dieselben, wie sie ebenfalls nicht selten vorkommen	670	—	3	—
Dieselben, nahe ihrem Anfange	670	—	4	—
Dieselben, in schrägem Durchschnitt	670	—	5	—
Dieselben, im Querschnitt	670	—	6	—
Uebergang derselben in Knochenzellen	670	—	7	—
Erweiterung derselben zu Knochenzellen	670	—	8	—
Durchschnitt des Cements	670	XXXIV.	1	XXXVII.
Desgleichen, mit durchgehenden Röhrchen	670	—	2	—
Desgleichen, zeigt kleine (6) eckige Zellen	670	—	3	—
Schräger Zahnbeindurchschnitt, auf welchem sich ein Pilz entwickelt hat	670	—	4	—
Oelartige Kügelchen auf einem dergleichen	350	—	5	—
Durchschnitt secundärer Zahnbeinsubstanz	350	—	6	—
Querschnitt eines bicuspidalen Backenzahns	mit einf. Linse.	—	7	—
Verticaler Durchschnitt des Zahnschmelzes	220	XXXV.	3	XXXIX.
Zahnschmelz-Zellen, der Länge nach gesehen	670	—	4	—
Dieselben im Querschnitt	670	—	5	—
Faser-Gewebe.				
Längenschnitt einer Sehne	670	XXXV.	1	XXXIX.
Querschnitt derselben	670	—	2	—
Weisses (unelastisches) Faser-Gewebe	670	—	6	—
Gemischtes dergleichen	670	—	7	—
Gelbes (elastisches) dergleichen	670	XXXVI.	1	XL.
Andere Form desselben	670	—	2	—
Entwicklung der Blutgefäße	350	—	3	—
Areolare Form gemischten Faser-Gewebes	130	—	4	—
Blutgefäße der Pia mater	350	—	5	—
Entwicklung des weissen Faser-Gewebes	670	XXXIX.	2	XLIII.
Ein Stück der Tunica dartos	350	—	3	—
Querschnitt eines Corpus cavernosum	nur wenig vergrößert.	—	4	—
Muskeln.				
Stück eines quergestreiften Muskels	60	XXXVII.	1	XLI.
Desgleichen eines ungestreiften (glatten) Muskels	670	—	2	—
Muskelfibrillen des Herzens	670	—	3	—
Stück eines quergestreiften Froschmuskels	350	—	4	—
Fasern und Fibrillen eines willkürlichen Muskels	350	XXXVIII.	1	XLII.
Muskelfasern, mit Essigsäure behandelt	350	—	2	—
Desgleichen in verschiedenen Graden der Contraction	350	—	3	—

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Verbindung des Muskels mit der Sehne	130	XXXVIII.	4	XLII.
Querschnitt von Muskelfasern	350	—	5	—
Stück eines willkürlichen Muskels vom Fetus	670	XXXIX.	1	XLIII.
Muskelfasern im Zickzack	350	—	5	—
Quergestreifte Muskelfasern und Fibrillen	670	—	6	—
Nerven.				
Nervenröhren eines motorischen Nerven	670	XL.	1	XLIV.
Dieselben, mit Weingeist behandelt	670	—	2	—
Dieselben, mit Essigsäure behandelt	670	—	3	—
Fragmente eines Ganglion Gasserii	350	—	4	—
Nervenröhren des kleinen Gehirns	670	—	5	—
Dieselben des grossen Gehirns, mit deutlichen Zellen	670	—	6	—
Dieselben in varikösem Zustande	670	—	7	—
Fasern vom Sympathicus	670	XLI.	1	XLV.
Zellen der grauen Substanz des Cerebellum, äussere Schicht	670	—	2	—
Desgleichen, innere Schicht	670	—	3	—
Geschwänzte Ganglienzellen vom Rückenmark, verlängertem Mark und kleinem Gehirn	350	—	4	—
Dieselben vom Locus niger oder der schwärzlichgrauen Substanz des Crus cerebelli	350	—	5	—
Dieselben vom Pes Hippocampi major	350	—	6	—
Dieselben vom Locus niger des Crus cerebri	350	—	7	—
Pacini'sche Körperchen	natürl. Grösse.	XLII.	1	XLVI.
Dieselben	60	—	2	—
Ein Pacini'sches Körperchen	100	—	3	—
Ein anomales dergleichen } von einer Katze	ohne Angabe d. Vergrößerung.	—	4	—
Zwei dergleichen anomale } von einer Katze	—	—	5	—
Ganglienzellen vom Corpus dentatum (ciliale) cerebelli	350	—	6	—
Lungen.				
Pleural-Oberfläche der Lunge	30	XLIII.	1	XLVII.
Dieselbe, mit Gefässen der ersten Ordnung	30	—	2	—
Desgleichen	100	—	3	—
Durchschnitt von einer mit Talg injicirten Lunge	100	XLIV.	1	XLVIII.
Formen (Abgüsse) der Luftzellen	350	—	2	—
Durchschnitt von einer mit Kleister injicirten Lunge	100	—	3	—
Pleural-Oberfläche der Lunge mit Gefässen der zweiten Ordnung	100	XLV.	1	XLIX.
Lungendurchschnitt ohne Injection der Luftzellen	100	—	2	—
Capillargefässe der Lunge	100	—	3	—
Drüsen.				
Follikel vom Magen mit Epithelium	100	XLVI.	1	L.
Desgleichen vom Dickdarm	100	—	2	—
Desgleichen ebendaher ohne Epithelium	60	—	6	—
Endigungen der Follikel vom Dickdarm	60	—	7	—
Lieberkühn'sche Drüsen im Zwölffingerdarm	60	XLVIII.	5	LII.
Gefässe der Follikel des Processus vermiformis	100	XLVII.	1	LI.

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Dieselben vom Katzenmagen	100	XLVII.	2	LI.
Röhrenförmige Drüsen des Magens im Querschnitt	100	XLVI.	3	L.
Dieselben im Längenschnitt	220	—	4	—
Desgleichen	100	—	5	—
Darmzotten vom Dünndarm mit Epithelium	100	XLVIII.	1	LII.
Dieselben ohne Epithelium, Chylusgefäße zeigend	100	—	2	—
Blutgefäße der Darmzotten	60	XLVII.	3	LI.
Desgleichen	60	—	4	—
Desgleichen von einem Füllen	60	—	5	—
Solitäre Drüsen des Dünndarms	natürl. Grösse.	XLVIII.	6	LII.
Desgleichen vom Dickdarm	mit einf. Linse.	XLVII.	6	LI.
Aggregirte oder Peyer'sche Drüsen (Katze)	20	XLVIII.	3	LII.
Dieselben in seitlicher Ansicht	20	—	4	—
Talgdrüsen in Verbindung mit einem Haupthaar	33	XLIX.	3	LIV.
Eine dergleichen von der Caruncula lacrymalis	33	—	1	—
Eine vollständige Meibom'sche Drüse	27	—	2	—
Schleimdrüsen	45	—	4	—
Parotis eines Schaf-Embryo	8	L.	1	LIII.
Desgleichen vom Menschen, in weiterer Entwicklung	40	—	2	—
Ein Theil der Milchbrustdrüse	mit einf. Linse.	—	5	—
Desgleichen, mit Milchkörperchen	90	—	3	—
Desgleichen	198	—	6	—
Leber-Durchschnitt, die Läppchen zeigend	35	—	1	—
Leber-Oberfläche mit den Intralobularvenen	15	LI.	1	LV.
Leber-Durchschnitt mit den Lebervenenplexus	20	—	2	—
Gefäße vom System der Vena portae	20	—	3	—
Leber-Durchschnitt, interlobuläre Portalgefäße zeigend	24	—	4	—
Leber-Oberfläche mit Capillarnetzen der Vena portae	20	LII.	1	LVI.
Desgleichen mit Netzen vom hepatischen und Portalvenensystem	20	—	3	—
Leber-Durchschnitt, mit vollständiger Injection beider Systeme	20	—	4	—
Desgleichen mit Injection der Vena portae und Arteria hepatica	18	—	2	—
Ein Gallengangsende	378	LIII.	1	LVII.
Leberzellen im gesunden Zustande	378	—	2A.	—
Dieselben, mit Galle angefüllt	378	—	2B.	—
Dieselben, Oel-Tröpfchen enthaltend	378	—	2C.	—
Concremente aus der Prostata	45	—	3	—
Noch unbeschriebene röhrlige Drüsen in der Axilla	54	—	4A.	—
Ein Röhrchen derselben	198	—	4B.	—
Röhrchen einer Schweissdrüse	198	—	4C.	—
Ohrenschmalzdrüsen	45	—	5	—
Harncanälchen mit Epithelium	99	LIV.	1	LVIII.
Querschnitt des elastischen Fasergerüsts der Niere	99	—	2	—
Querschnitt des Fasergerüsts und der Harncanälchen	99	—	3	—
Schräger Durchschnitt der Gefäße in der röhrligen Nierensubstanz	33	—	4	—
Dieselben Gefäße, der Länge nach gesehen	33	—	5	—
Harncanälchen mit und ohne Epithelium	378	—	6	—
Malpighi'sche Nierenkörperchen, injicirt	40	LV.	1	LIX.

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original
Harncanälchen vom indischen Hahn	40	LV.	2	LIX.
Malpighi'sche Körper vom Pferd	40	—	3	—
Intertubuläre Gefässe auf der Oberfläche der Niere	90	—	4	—
Querschnitt einer injicirten Niere	67	—	5	—
Malpighi'sche Körper, nicht injicirt, mit Kapsel	100	LVI.	2A.	LX.
Dieselben, ohne Kapsel	100	—	2B.	—
Ein Malpighi'sches Körperchen	125	—	3A.	—
Zu- und ausführende Gefässe derselben	45	—	3B.	—
Epithelialzellen der Harncanälchen	378	—	3C.	—
Hodencanälchen	27	—	1	—
Dieselben	99	—	4	—
Gefässe der Schilddrüse, injicirt	18	LVII.	1	LXI.
Bläschen derselben	mit einf. Linse.	—	2	—
Desgleichen	40	—	3	—
Desgleichen, die Structur ihrer Wände zeigend	67	—	4	—
Lappen und Bläschen der Schilddrüse, in ihrem gewöhnlichen Verhalten	27	—	5	—
Kerne der Schilddrüsenbläschen	378	—	6	—
Follikel der Thymus, mit Gefässen	33	—	7	—
Ein Stück der Kapsel derselben	54	—	8	—
Kerne und einfache Zellen derselben	378	—	9	—
Zusammengesetzte oder Mutterzellen derselben	378	—	10	—
Gefässe und Zellenkerne der Milz	378	LVIII.	1	LXII.
Gefässplexus auf der Oberfläche der Nebennieren	54	—	2	—
Drüsenanälchen derselben	90	—	3A.	—
Kerne, Mutterzellen und Molecüle derselben	378	—	3B.	—
Gefässe der Nebennieren	90	—	5	—
Zusammengesetzte Körperchen der Glandula pinealis	130	LXV.	7	LXIX.
Zellen und Fasergewebe der Glandula pituitaria	350	—	8	—
Anatomie des Tastsinns.				
Epidermis der Hohlhandfläche	40	LIX.	1	LXIII.
Desgleichen des Handrückens	40	—	2	—
Papillen der Hohlhand	54	—	3	—
Desgleichen des Handrückens	54	—	4	—
Epidermis der Hohlhand, untere Fläche	54	—	5	—
Desgleichen des Handrückens, untere Fläche	54	—	6	—
Gefässe der Papillen der Hohlhand	54	—	7	—
Desgleichen vom Handrücken	54	—	8	—
Anatomie d. Geschmackssinns.				
Fadenförmige Papillen der Zunge mit langen Epithelialanhängen	41	LX.	1	LXIV.
Desgleichen mit kürzeren Epithelialfortsätzen	27	—	2	—
Dieselben, nächst der Zungenspitze, das Epithelium entfernt	27	—	3	—
Dieselben, nächst der Mitte der Zunge, ohne Epithelium	31	—	4	—
Fadenförmige und schwammförmige Papillen ohne Epithelium	27	—	5	—
Eigenthümliche Form zusammengesetzter Papillen	27	—	6	—
Fadenförmige Papillen in verschiedenen Zuständen	27	—	7	—

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Dieselben mit theilweise entferntem Epithelium	27	LX.	8	LXIV.
Zungen-Follikel mit Epithelium	27	LXI.	1	LXV.
Desgleichen ohne Epithelium, transparent .	27	—	2	—
Desgleichen ohne Epithelium, bei auffallendem Lichte	27	—	3	—
Fadenförmige Papillen von der Zungenspitze	27	—	4	—
Follikel und Papillen vom Zungenrande . .	20	—	5	—
Zwei einfache Papillen mit Epithelium, von der Seite gesehen,	45	—	6	—
Fadenförmige Papillen mit Epithelium . . .	18	—	7	—
Desgleichen	mit einf. Linse.	—	8	—
Seitliche Ansicht zusammengesetzter Papillen	20	—	9	—
Einfache Papillen von der untern Zungenfläche	54	—	10	—
Zusammengesetzte und einfache Papillen vom Zungenrande	23	—	11	—
Eine becherförmige Papille, ohne Injection	16	LXII.	1	LXVI.
Eine dergleichen mit Injection der Gefäße	16	—	2	—
Fadenförmige Papillen nahe dem Centrum der Zunge, injicirt	27	—	3	—
Dieselben, nahe der Zungenspitze, injicirt	27	—	4	—
Einfache Papillen, injicirt	27	—	5	—
Eine schwammförmige Papille, von einigen fadenförmigen umgeben, injicirt	27	—	6	—
Anatomie des Augapfels.				
Verticaler Durchschnitt der Hornhaut . . .	54	LXIII.	1	LXVII.
Ein Stück der Gefäßschicht der Retina, injicirt	60	—	2	—
Durchschnitt der Sclerotica und Cornea .	54	—	3	—
Gefäße der Choroidea, Ciliarfortsätze, Iris und Membrana pupillaris	14	—	4	—
Nuclei der Körnerschicht der Retina . . .	378	—	5	—
Zellen der Körnerschicht	378	—	6	—
Zellen der Bläsenschicht der Retina . . .	378	—	7	—
Geschwänzte Zellen der Retina	378	—	8	—
Ein Stück der Membrana Jacobi (Stäbchen-schicht)	378	—	9	—
Fasern der Krystalllinse	198	—	10A.	—
Desgleichen	378	—	10B.	—
Hügelige Beschaffenheit der Lamina elastica posterior der Hornhaut	78	—	11	—
Eigenthümliche Streifen an derselben . .	78	—	12	—
Krystalllinse des Schafs	wenig vergröß.	—	13	—
Fasern der Linse nahe ihrem Centrum . .	198	—	14	—
Augapfel des Schafs, die sternförm. Pigmentzellen zeigend	3	LXIV.	1	LXVIII.
Derselbe, die Venae vorticosae injicirt . .	3	—	2	—
Conjunctival-Epithelium, schräg gesehen .	378	—	3	—
Dasselbe, von vorn gesehen	378	—	5	—
Ciliarmuskelfasern	198	—	4	—
Gelatinöse Nervenfasern der Retina . . .	378	—	6	—
Zelliger Bau des Glaskörpers	70	—	7	—
Elastische Fasern auf der Lamina elastica posterior	70	—	8	—
Ein Stück Iris	70	—	9	—
Epithelium der Krystalllinse	198	—	10	—
Desgleichen des Humor aqueus	198	—	11	—
Hexagonale Pigmentzellen der Choroidea .	378	—	12	—
Sternförmige Pigmentzellen derselben . .	378	—	13	—
Irreguläre Pigmentzellen der Uvea	378	—	14	—

Erklärung des Gegenstandes.	Angewendete Vergrößerung, diametral.	Nummer der Tafel.	Nummer der Figur.	Nummer der Tafel im Original.
Anatomie der Nase.				
Schleimhaut der olfactorischen Region beim Schaf	80	LXV.	1	LXIX.
Desgleichen der pituitösen Region, injicirt	80	—	2	—
Capillargefäße der olfactorischen Region beim menschlichen Fetus	100	—	12	—
Anatomie des Ohrs.				
Lamina denticulata des knöchernen Theils der Lamina spiralis an ihrer der Scala vestibuli zugewendeten Fläche	100	—	3	—
Die der Scala tympani zugewendete Fläche eines Theils der Lamina spiralis der Katze	300	—	4	—
Innere Ansicht des Musculus cochlearis des Schafs.	ohne Größen- angabe.	—	5	—
Plexusartige Anordnung der Nerven der Schnecke beim Schaf.		—	6	—
Gefäß-Zotten.				
Zotten der Placenta fetalis, injicirt	54	LVIII.	4	LXII.
Desgleichen des Plexus choroideus	45	LXV.	9	LXIX.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Erklärung der Abbildungen.

Alle auf den folgenden Tafeln enthaltene Figuren sind unter 670facher Vergrößerung dargestellt, wo das Gegentheil nicht ausdrücklich bemerkt ist.

Tafel I.

Das Blut des Menschen.

- Fig. 1. Rothe Blutkörperchen des Menschen, welche ihre natürliche Form und Beschaffenheit zeigen, wenn sie gerade in den Focus gebracht wurden, wo dann das Centrum immer licht erscheint. Zwei aneinander liegende rothe Blutkörperchen stehen auf ihren Rändern. Man sieht noch zwei über das Sehfeld zerstreute farblose Körperchen.
- Fig. 2. Dieselben mit dunklem Centrum, indem das Object nicht völlig in den Focus gebracht worden war.
- Fig. 3. Dieselben in Wasser, wo die rothen Körperchen ihre abgeplattete und Discus-artige Form verlieren, kugelrund werden und eine kleinere Oberfläche zeigen, während die farblosen Körperchen zu gleicher Zeit und unter dem Einfluss des nämlichen Agens beträchtlich vergrößert erscheinen.
- Fig. 4. Dieselben, Geldrollenartig aneinander gereiht.
- Fig. 5. Dieselben, eingekerbt und mit Bläschen oder Kügelchen besetzt, eine Form, welche sie häufig unter verschiedenen Umständen annehmen.
- Fig. 6. Die farblosen Blutkörperchen in Wasser, worin sie bedeutend an Umfang zunehmen, oft kernhaltig erscheinen und bei längerem Eintauchen bersten.
-

Tafel II.

Das Blut des Frosches.

- Fig. 1. Die rothen und farblosen Blutkörperchen des Frosches, erstere mit unvollkommen sichtbarem Kern.
- Fig. 2. Dieselben mit deutlich wahrnehmbarem Kern, ein Unterschied, der darin begründet ist, dass das Blut schon längere Zeit ausserhalb des Körpers verweilt. Eines der rothen Körperchen steht auf seinem Rande.
- Fig. 3. Dieselben in Wasser, zeigen die Formveränderung, welche die rothen Blutkörperchen sowohl als ihre Kerne darin erleiden, und die Vergrößerung der farblosen Körperchen.
- Fig. 4. Dieselben, zeigen den Einfluss der verlängerten Einwirkung des Wassers auf die rothen Körperchen; die Kerne sind jetzt nicht vollkommen central, sondern die meisten von ihnen sind excentrisch geworden, und einige geradezu aus der membranösen Kapsel der Körperchen hervorgetreten; man sieht diese und die Kerne, jedes für sich, als getrennte Bildungen bei einander da liegen.
- Fig. 5. Die Kerne durch Essigsäure von der Kapsel getrennt.
- Fig. 6. Zeigt die ausserordentliche Verunstaltung und Verlängerung, welche die rothen Blutkörperchen erleiden können, wenn sie irgend einer ausdehnenden Einwirkung oder einem seitlichen Drucke ausgesetzt werden. Im vorliegenden Falle ist die Dehnung mittelst der Fasern ausgeübt worden, welche die gerinnende Fibrine bildet.

NB. Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass Abbildungen aus der vergleichenden Anatomie in dieses Werk nur zu dem Zwecke der besseren Erläuterung gewisser dunklerer Punkte der menschlichen Anatomie aufgenommen worden sind. Sie werden daher den für Abbildungen aus letzterer bestimmten Raum keineswegs beschränken, indem sie ihnen nicht substituirt, sondern über den ursprünglichen Plan des Ganzen noch als Zugabe beigelegt sind, was den Werth des Werkes nur erhöhen kann.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tafel III.

Fig. 1. Die rothen und farblosen Blutkörperchen des Dromedar; in Wasser wurden die ersteren vollkommen sphärisch.

Fig. 2. Dieselben vom *Siren*.

Fig. 3. Dieselben vom *Alpaco*.

1.

2.

3.

Tafel IV.

- Fig. 1. Die rothen und farblosen Blutkörperchen des Elephanten, die grössten von allen, die man bis jetzt bei Säugethieren gefunden hat.
- Fig. 2. Die rothen und farblosen Blutkörperchen der Ziege, welche zu den kleinsten der bis jetzt in dieser Klasse bekannt gewordenen gehören.
- Fig. 3. Eigenthümliche concentrische Körperchen, 24 Stunden nach dem Tode von einem Polypen aus dem Herzen eines alten Mannes genommen.
- Fig. 4. Fibrine, aus einer kleinen Höhlung unter der Speckhaut vom Blute einer an epileptischen Anfällen leidenden Frau genommen, welcher man eben dieser Krankheit wegen zur Ader gelassen hatte; zeigt die Fasern und Körnchen, welche bei der Erstarrung des spontan gerinnbaren Elementes des Blutes ohne Ausnahme entstehen.
- Fig. 5. Fibrine, von der dicken Speckhaut des gleichfalls der eben erwähnten Frau abgezogenen Blutes genommen, zeigt noch deutlicher die Fasern der geronnenen Fibrine, indem dieselben durch Quecksilbersublimat mehr sichtbar gemacht worden sind; so wie einige von den farblosen Körperchen, welche gewöhnlich in so grosser Menge in der sogenannten *Crusta inflammatoria* gefunden werden. Alle Pseudo-Membranen haben einen durchaus ähnlichen Bau.
- Fig. 6. Blutkörperchen des Regenwurms in verschiedenen Zuständen; in der unteren Hälfte des Kreises sind dieselben dargestellt, wie sie in der Blutflüssigkeit oder dem *Plasma* selbst erscheinen, wo die meisten Körperchen sehr bald eine sternförmige Gestalt annehmen; dies geschieht bei denen der meisten wirbellosen Thiere, in welchem Zustande sie mit den rauhen Pollen-Körnchen aus der Familie der *Compositae* grosse Aehnlichkeit haben; dieser sternförmigen Gestaltung der Körperchen folgt unmittelbar ein beträchtliches Anschwellen, Bersten und Zerfallen derselben. Die in der oberen Hälfte des Kreises abgebildeten Körperchen sind mit Wasser behandelt worden, worin sie ihr strahlenförmiges Ansehen schnell verlieren, anschwellen, auf's Zwei- oder Dreifache ihrer ursprünglichen Dimensionen sich vergrössern und die in ihnen enthaltenen Moleculen deutlicher und mitunter im Zustande der grössten Activität sehen lassen; endlich werden sie deform und bersten auf.

Es mag hier bemerkt werden, dass das Blut der meisten wirbellosen Thiere farblos ist, weil dasselbe nur die eine Form von Blutkörperchen, die farblosen, enthält. Bei den Anneliden ist allerdings das Blut roth, der färbende Stoff ist jedoch nicht in den Blutkörperchen, sondern im Plasma enthalten.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tafel V.

Fig. 1. Zeigt den Blutumlauf in einem Theile der Zunge des Frosches; man sieht, dass das grössere Gefäss, wie gewöhnlich der Fall ist, von einem Nerven begleitet wird und in allen Gefässen sind die rothen und farblosen Blutkörperchen mit ihren Verschiedenheiten in Form, Umfang, Structur, Farbe und Lage dargestellt, auch ist die Richtung und das Aussehen der Muskelfasern im allgemeinen angedeutet. Diese Figur giebt 350fache diametrale Vergrösserung.

Fig. 2. Zeigt die Vertheilung der kleinsten Haargefässe in der Schwimmhaut des Frosches; man bemerkt, dass die Blutkörperchen nur in einfachen Reihen circuliren; die Pigmentzellen, das zellige Gewebe des Parenchyms und das schöne, aus hexagonalen und kernhaltigen Zellen bestehende Gewebe der Epidermis sind gleichfalls dargestellt. Die Vergrösserung ist dieselbe wie bei Fig. 1.

1

2

Tafel VI.

Fig. 1. Eine stärker vergrösserte Darstellung des Kreislaufs in den Haargefässen der Schwimmhaut des Frosches; die rothen und farblosen Blutkörperchen sowohl als die Epidermis sind hier deutlicher dargestellt; zwei von den farblosen Körperchen zeigen eine ovale Gestalt in Folge des Druckes zwischen den rothen Blutkörperchen und den Wänden der Gefässe. Diese Figur ist 670 Mal im Durchmesser vergrössert.

Fig. 2. Zeigt ein ebenfalls aus der Schwimmhaut des Frosches genommenes Stück eines grösseren Gefässes; man sieht, dass die farblosen Blutkörperchen sich in beträchtlicher Menge darin angehäuft haben, wie man häufig beobachten kann, wenn die Schwimmhaut lange der Luft ausgesetzt worden war. Dabei sind auch zwei Zellen oder Kugeln von eigenthümlicher Structur abgebildet, die sich an der Oberfläche öffnen und vielleicht Schleimbälge sind. Diese Darstellung zeigt 900fache diametrale Vergrösserung.

1

2

Tafel VII.

Fig. 1. Zeigt einen Theil der unteren Oberfläche der Froschzunge bei 130-maliger diametraler Vergrößerung. Man sieht erstens zahlreiche, meist sphärische Drüsen, welche von einem gewundenen Gefäß durchzogen sind, worin die Blutkörperchen wie in einem Wirbel sich fortbewegen, zweitens einige Schleimbälge mit deutlich sichtbaren Oeffnungen. *Donné* hat letztere auch beobachtet, aber für Nervenschlingen gehalten, wobei er die erwähnten Mündungen übersehen zu haben scheint. Ich fand sie auch auf einer Abbildung der Froschzunge dargestellt, welche Dr. *Waller* jedoch ohne alle Erklärung mir zugeschickt hat.

Fig. 2. Ein Theil der nämlichen Zunge bei 500-maliger Vergrößerung, wo man das einführende und ausführende Blutgefäß der Drüse, die Schleimbälge und das Epithelialgewebe wahrnimmt.

1

2.

Tafel VIII.

Entwicklung und Auflösung der rothen Blutkörperchen.

- Fig. 1. Zeigt die Entwicklung der rothen Blutkörperchen des Hühnchen-Embryo am dritten Tage der Bebrütung, aus einem Gefässe der *area vasculosa* genommen. Sie sind von sehr verschiedener Grösse, die kleineren, kaum ein Drittheil der grösseren betragend, sind wenig mehr als Kern und Hülle. Zahlreiche Molecülen liegen über das Sehfeld zerstreut.
- Fig. 2. Dieselben in Wasser.
- Fig. 3. Rothe Blutkörperchen des ausgewachsenen Huhns, meist auf verschiedenen Stufen der Auflösung. Die grösseren dunkler gefärbten sind vollkommen entwickelte, die grösseren blässeren mit deutlichen Kernen sind in beginnender, die kleineren farblosen in schon weit vorgerückter Auflösung begriffene, bis zuletzt nur die Kerne übrig bleiben, deren einige ebenfalls abgebildet sind.
- Fig. 4. Rothe Blutkörperchen des jungen Frosches auf verschiedenen Entwicklungsstufen. Man sieht sie erstlich als granulirte Körperchen von runder Form, zweitens oval, aber noch granulirt und wenig vergrössert. Auf dieser zweiten Entwicklungsstufe sind sie noch farblos; bald werden sie nun grösser und färben sich mehr oder weniger, so dass die bis auf ein Halb oder zwei Drittheile der normalen Grösse herangewachsenen schon eine fast so tiefe Färbung wie die völlig entwickelten Körperchen zeigen. Der farblose granulirte Kern und der farbige vollkommen homogene periphere Theil der Körperchen sind anfangs noch nicht scharf geschieden, bis der ursprünglich ziemlich grosse und unbestimmt begrenzte Kern nach und nach zusammenschrumpft und die regelmässige ovale Gestalt annimmt. Die Abbildung enthält auch ein paar halbmondförmige Gebilde, wie man sie mitunter im Froschblut antrifft, wahrscheinlich vegetabilischer Natur.
- Fig. 5. Rothe Blutkörperchen des ausgewachsenen Frosches in verschiedenen Stadien der Auflösung. Wenn man einen Tropfen Blut vom ausgebildeten Frosch untersucht, so bemerkt man eine weit grössere Gleichförmigkeit in der Grösse der Blutkörperchen als bei ganz jungen Thieren, indem bei ersterem viel weniger Körperchen noch in der Entwicklung begriffen sind als bei letzteren.
- Fig. 6. Blutkörperchen des ausgewachsenen Frosches zu Ketten oder Schnüren verbunden; eine Lagerung derselben, welche mit dem Gerinnungsprocess der Fibrine in genauer Verbindung zu stehen scheint.
-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tafel IX.

Schleim.

- Fig. 1. Schleimkörperchen von gewöhnlicher Grösse, Gestalt und Beschaffenheit.
- Fig. 2. Dieselben collabirt, in Folge der Dichtigkeit der Flüssigkeit, in welcher sie enthalten sind; sie können durch Zusatz von Wasser ihre kugelförmige Gestalt wieder erlangen.
- Fig. 3. Zeigt die Einwirkung des Wassers auf die Schleimkörperchen, in welchem sie sehr beträchtlich an Grösse zunehmen und der meist einfache Kern zugleich deutlicher hervortritt.
- Fig. 4. Dieselben mit sehr verdünnter Essigsäure behandelt, unter deren Einfluss der ursprünglich einfache Kern in zwei Theile gespalten wird, wobei der äussere Theil des Körperchens granulirt bleibt.
- Fig. 5. Zeigt die Einwirkung von concentrirter Essigsäure, welche den Kern in zwei bis fünf oder mehr Theile spaltet, während die äussere Hülle des Körperchens ihre granulirte Textur verliert und völlig glatt und durchsichtig erscheint.
- Fig. 6. In der Entwicklung begriffene Schleimkörperchen, welche aus einer Drüse von der Schleimhaut des oberen Theils des Mastdarms von einem Kinde, welches an Englischer Cholera starb, ausgepresst wurden.
-

1

2.

3

4.

5.

6.

Tafel X.

Schleim.

Fig. 1. Vaginal-Schleim, welcher während der Geburt aus der Scheide genommen wurde, und Blutkörperchen enthält.

Fig. 2. Schleim aus der Speiseröhre.

Fig. 3. Schleimkörperchen aus Bronchialschleim von einem an chronischer Bronchitis leidenden Kranken. Der Schleim war zähe und klebrig, und viele Körperchen hatten eine ovale Form angenommen in Folge des durch die Fäden, aus denen der flüssige Theil des ächten Schleims besteht, auf sie ausgeübten Druckes.

Fig. 4. Pilzwucherung aus demselben Schleim, von welchem die vorige Figur genommen war.

Fig. 5. Schleim aus dem Magen.

Fig. 6. *Trichomonas vaginalis* Donne's nach dem zu dessen „Cours de Microscopie“ gehörigen Atlas.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tafel XI.

Eiter.

- Fig. 1. Eiterkörperchen von gutem, der granulirenden Oberfläche einer Brandwunde auf dem Arme eines Kindes entnommenem Eiter. Hier sind zugleich einige Oel-Tröpfchen zu sehen.
- Fig. 2. Dieselben mit Essigsäure behandelt, die zusammengesetzten Kerne zeigend.
- Fig. 3. Eiterkörperchen mit Wasser behandelt, deren **viele nur** einen einfachen Kern zeigen. Dieser Eiter wurde von einer Pustel an der Nagelwurzel genommen, die durch Verletzung bei einer Section entstanden war.
- Fig. 4. Epithelialzellen, durch die beträchtliche Grösse ihrer Kerne ausgezeichnet, von einer kleinen Pustel unter dem Nagel genommen, welche gleichfalls in Folge von Verletzung bei einer Section entstanden war.
- Fig. 5. Eiter von einem alten scrophulösen Abscess; die Eiterkörperchen sind meistens in die Molecülen, aus welchen sie gebildet werden, zerfallen.
- Fig. 6. Syphilitischer Eiter mit den eigenthümlichen von *Donné* beschriebenen Thierchen.

Sämmtliche Illustrationen auf dieser und den zwei vorhergehenden Tafeln gehören der menschlichen Anatomie an.

1

2

3

4

5

6

Tafel XII.

Milch.

Fig. 1. Milchkügelchen von gesunder Frauenmilch.

Fig. 2. Dieselben von dünner Frauenmilch, auffällig durch geringere Grösse und geringere Anzahl als in gewöhnlicher Milch.

Fig. 3. Kolostrum am ersten Tage des Wochenbetts von einer 19jährigen Erstgebärenden genommen; zeigt Grösse und Anordnung der eigentlichen Milchkügelchen, so wie Structur und Aussehen der eigentlichen Kolostrumkörperchen.

Fig. 4. Kolostrum von demselben Tage, reicher an Kolostrumkörperchen.

Fig. 5. Dasselbe von demselben Tage, zeigt die bedeutende Grösse der Rahmkügelchen, welche häufig mehr das Aussehen von Oel- als von Milchkügelchen haben.

Fig. 6. Milchkügelchen in Haufen zusammengedrängt, wie dies bei Anschwellungen der Mamma vorzukommen pflegt.

1

2

3

4

5

6

Tafel XIII.

Milch.

Fig. 1. Eiter in Frauenmilch.

Fig. 2. Blutkörperchen in derselben.

Fig. 3. Das Aussehen der Milch nach Behandlung mit Aether.

Fig. 4. Desgleichen nach Behandlung mit Essigsäure.

Fig. 5. Käsestoff, aus dem filtrirten Serum mittelst Essigsäure niedergeschlagen.

Fig. 6. Kuhmilch, deren Verfälschung mit Stärke durch Behandlung mit Jodkalium entdeckt wurde.

1

2

3

4

5

6

Tafel XIV.

Saamen.

Fig. 1. Saamenthierchen (sogenannte) und „Saamen-Körnchen“ im ejaculirten menschlichen Saamen, 900 Mal im Durchmesser vergrößert, welchen mehrere Spermatophoren (unter gleicher Vergrößerung) beigelegt sind, um die Entwicklung der Spermatozoen des Menschen vollständiger darzustellen. Die grösseren Saamen-Körnchen enthalten meist nur einen distincten Kern, was vermuthen lässt, dass sie im Entwicklungsprocess begriffene Spermatophoren sind.

Fig. 2. Zeigt die verschiedenen Entwicklungsstufen der Saamenthierchen von *Certhia familiaris* (d. gem. Baumläufer); l. ein ausgewachsenes Exemplar vom *Orificium* des *Vas deferens*, a. Saamen-Körnchen aus einem sehr collabirten Testikel zur Winterszeit, b. bis k. Spermatophoren in verschiedenen Stadien aus einem Testikel während der Turgescenz im Sommer genommen.

Diese Figur ist aus *Wagner's Icones physiologicae* entlehnt.

1

2

Tafel XV.

Fett.

Die Figuren auf dieser und der folgenden Tafel sind 130 Mal im Durchmesser vergrössert.

- Fig. 1. Ein Stück des grossen Netzes eines siebenjährigen Kindes. Die Fettzellen sind klein, vollkommen kugelförmig und zu Haufen vereinigt, welche in der Nähe und entlang der Blutgefässe liegen.
- Fig. 2. Fett eines Erwachsenen von dem Fettpolster des *M. gluteus*. Die Fettzellen sind hier grösser, viele polyedrisch und werden durch eine sie umschliessende Membran von Zellgewebe zusammengehalten.
-

1

2

Tafel XVI.

Fett.

- Fig. 1. Fettzellen vom Ferkel, welche in Folge mässigen Druckes zwischen zwei Glasplatten den Anschein gewonnen haben, als enthielten sie einen Kern.
- Fig. 2. Dieselben in Folge des Druckes zwischen zwei Glasplatten aufgeplatzt; man sieht, wie der Inhalt der Zellen aus deren Hüllen hervordringt.
- Fig. 3. Fettzellen aus dem Knochenmark des Schenkelknochens eines ungefähr zehnjährigen Kindes. Man erblickt einen grossen kernartigen Körper in ihnen, dessen Bildung wahrscheinlich von einer durch Zersetzung herbeigeführten Veränderung des Inhaltes der Zellen abhängt.
- Fig. 4. Dieselben Zellen in fortschreitendem Zersetzungsprocess: ihre Hüllen sind aufgeplatzt, man sieht sie offeubar zerrissen und entleert neben dem entschlüpften Inhalte liegen, welcher entweder zerfällt und die Gestalt von Oel-Tröpfchen verschiedener Grösse annimmt oder ganz bleibt und in diesem Falle häufig das in Fig. 5 dargestellte krystallinische Ansehen hat.
- Fig. 5. Menschliche Fettbläschen, auf deren Oberfläche Krystalle, wahrscheinlich von Margarinsäure, angeschossen sind, die von einem Centrum ausstrahlen und als ein Anzeichen von beginnender Decomposition des Zelleninhaltes zu betrachten sind.
- Fig. 6. Fettzellen aus einer oberhalb der Nasenbeine extirpirten Honigbreigeschwulst, in welchen sämmtlich ein kernartiger Körper deutlich sichtbar war.
-

1

2

3

4

5

6

Tafel XVII.

Die Figuren dieser Tafel haben wieder die meistentheils angewendete Vergrößerung von 670 im Durchmesser.

Epithelium.

Fig. 1. Epithelialzellen der Mundhöhle auf verschiedenen Entwicklungsstufen, von ihrem frühesten Zustande, wo sie den Schleimkörperchen gleichen, an bis zur vollständigen Ausbildung.

Epithelialzellen der *Vagina* und des *Oesophagus* sind auf Tafel X. Fig. 1 und 2 bereits dargestellt.

Fig. 2. Cylindrische oder keilförmige Epithelialzellen aus dem *Duodenum* eines siebentägigen Kindes, welche mit denen von Erwachsenen in jeder Beziehung übereinstimmen. Die Gruppe vieleckiger Zellen am untern Rande des Gesichtsfeldes stellt die oberen Flächen der keilförmigen Epithelialzellen vor.

1

2

Tafel XVIII.

Epithelium.

- Fig. 1. Flimmer-Epithelium von der Trachea des Frosches. Die Form der Zellen ist ganz verschieden von der der Zellen der Säugethiere.
- Fig. 2. Flimmer-Epithelium des Menschen, das in dem Fluidum enthalten war, welches aus einem vom äussersten Rande der Lunge genommenen und, wie es schien, nur aus Luftzellen bestehenden Stückchen Lunge ausgedrückt wurde. Es ist mit Zellen von Pflaster-Epithelium vermischt.
- Fig. 3. Flimmer-Epithelium aus der Trachea des Menschen; es ist sowohl die seitliche als die obere Ansicht der Zellen gegeben.
- Fig. 4. Pflaster-Epithelium von der Zunge des Frosches.
- Fig. 5. Dasselbe von der Zunge des Triton (Wassermolches). Die Kerne sind auffallend gross, ein Umstand, der das schon erwähnte Gesetz bestätigt, wonach alle Körperchen des thierischen Organismus, sowohl die des Epithelium als der Drüsen, Knorpel und Muskeln im Verhältniss zur Grösse der Blutkörperchen stehen; wo letztere gross sind, werden auch die übrigen Körperchen einen verhältnissmässig gleichen Grad der Ausdehnung erreichen.

Höchst wahrscheinlich erstreckt sich dieses Gesetz noch weiter und stehen alle Elemente der animalen Gewebe im Verhältniss zur Grösse der rothen Blutkörperchen.

John Quekett machte vor einiger Zeit die interessante Beobachtung, dass die relative Grösse der Knochencanäle mit der der Blutkörperchen übereinkomme — eine fernere Bestätigung des angeführten Gesetzes.

In der Absicht, die Richtigkeit dieses Satzes auf eine möglichst befriedigende und entscheidende Weise zu prüfen, bat ich Professor *Owen* um ein Exemplar des *Siren* oder des *Proteus*, welche Thiere sich durch die Grösse ihrer Blutkörperchen auszeichnen, und erhielt von ihm einen *Menobranchus lateralis*, der ebenfalls dieser Gruppe der *Perennibranchiaten* angehört und dessen Blutkörperchen „eher grösser als die des *Proteus*, doch nicht so gross als die des *Siren*“ sind. Ich fand bei diesem Thiere, wie ich vermuthet hatte, die Richtigkeit obigen Gesetzes vollkommen bestätigt.

Dasselbe wird jedenfalls von denjenigen Physiologen, welche behaupten, dass alle Formbestandtheile des thierischen Körpers aus den rothen Blutkörperchen hervorgehen, zu Gunsten ihrer Theorie benutzt werden, eine Theorie, gegen welche jedoch meiner Ueberzeugung nach sehr erhebliche und schlagende Gegenbeweise aufgestellt werden können.

1

2

3

4

5

Tafel XIX.

Alle Figuren dieser Tafel gehören der menschlichen Anatomie an.

- Fig. 1. Pflaster-Epithelium von der *Serosa* der Leber; aus einigen Zellen sind die Kerne entschlüpft.
- Fig. 2. Desgleichen vom *Plexus choroideus*. Die stachelförmigen Fortsätze, welche *Henle* als von den Winkeln der Zellen vorspringend beschreibt, sind nur an ganz frischen Leichen zu sehen.
- Fig. 3. Desgleichen von der *Vena cava inferior*, auf verschiedenen Entwicklungsstufen vom farblosen Blutkörperchen aufwärts.
- Fig. 4. Desgleichen vom *Arcus aortae*; wie man sieht, haben einige Zellen ihre Kerne verloren.
- Fig. 5. Desgleichen von der Oberfläche des *Uterus* einer Frau, welche während der Lactationsperiode plötzlich gestorben war.
- Fig. 6. Desgleichen von der innern Oberfläche des *Pericardium*.
-

1.

2.

3.

4.

5.

Tafel XX.

Diese Figuren gehören gleichfalls der menschlichen Anatomie an und sind 130 Mal im Durchmesser vergrössert.

Fig. 1. Aeussere Oberfläche der Epidermis, mittelst eines Blasenpflasters in der Gegend des Herzens aufgezogen, von einer Frau: zeigt den zelligen Bau der Epidermis, die Papillen und die Oeffnungen der Talg- und der Schweissdrüsen.

Fig. 2. Die innere Oberfläche derselben, welche die trichterförmigen Fortsätze, die sich von der Epidermis zu den Talg- und Schweissdrüsen erstrecken, wahrnehmen lässt.

1.

2.

Tafel XXI.

Structur der Epidermis.

- Fig. 1. Ein Stück Epidermis von der Hohlhand, durch eine einfache Linse vergrössert, welches die Richtung der Furchen in dieser Gegend und die Anordnung der Mündungen der Schweissdrüsen zeigt. Jeder der erhabenen Streifen oder Riffe besteht aus viereckigen Abtheilungen, deren Grenzlinien rechtwinkelig zu der Richtung der Streifen liegen und die genannten Mündungen der Drüsen kreuzen. Diese verschiedenen Abtheilungen zeigen wieder an ihrer inneren Oberfläche die Eindrücke von den Tastwärtchen der *Cutis*.
- Fig. 2. Dasselbe, ebendaher, 100 Mal im Durchmesser vergrössert.
- Fig. 3. Ein Querschnitt durch die Furchen der Epidermis der Hohlhand; giebt die Seitenansicht der Mündungen der Schweissdrüsen, ihre spiral-förmigen Ausführungsgänge, die Dicke der Epidermis an dieser Stelle, ihre Zusammensetzung aus aufgehäuften Zellenschichten und ihre Verbindungsweise mit der Lederhaut.
- Fig. 4. Ein Längenschnitt in einer der Furchen, ebenfalls 100 Mal vergrössert; hier zeigt sich die Zusammensetzung der verdickten Epidermis aus aneinander haftenden Zellenschichten noch besser, auch kann man den Unterschied in der Form der oberflächlich und der tiefer gelegenen Zellen recht wohl wahrnehmen.
- Fig. 5. Ein Stück Epidermis vom Rücken und der äussern Seite der Hand, stellt die Disposition der Falten in dieser Gegend, die Anordnung der Papillen, die Stellung der Haarbälge und Haare und die Oeffnungen der Talg- und Schweissdrüsen dar. Nur mit einfacher Linse vergrössert.
- Fig. 6. Dasselbe unter 100facher Vergrösserung; man sieht, dass jede Linie eine Furche oder Rinne ist, wodurch eine grosse Ausdehnung der Epidermis ermöglicht wird.
-

1

2

3

4

5

6

Tafel XXII.

Structur der Epidermis etc.

- Fig. 1. Ein Stück Epidermis vom Rücken und der Aussenseite der Hand, 100 Mal im Durchmesser vergrössert, die äussere Oberfläche mit den durch die Hautwärtchen der *Cutis* hervorgebrachten kleinen Erhabenheiten darstellend.
- Fig. 2. Die innere Oberfläche desselben Stückes, wo anstatt jener Erhabenheiten Eindrücke der Hautwärtchen sichtbar sind. Die Zahl der Mündungen der Ausführungsgänge der Schweiss- und Talgdrüsen verhält sich zu der der Papillareindrücke ungefähr wie 1 zu 6 oder 7.
- Fig. 3. Ein Stück Epidermis von der Schamgegend eines Weibes unter 100maliger Vergrösserung, zeigt die Oeffnungen der Haarbälge und die Art, wie die Haare aus ihnen hervortreten. Einige Bälge enthalten nur ein, andere zwei oder gar drei Haare, welches Letztere wahrscheinlich die Normalzahl der in jedem wo immer gelegenen Follikel enthaltenen Haare ist, die man nur beim Erwachsenen wegen des beständigen Ausgehens der Haare nicht immer vollzählig trifft. In Betreff der Schuppen (oder Schorfe), die sich rings um die Oeffnungen der Haarbälge zu bilden pflegen, herrscht eine ganz irrige Meinung, indem man sie für abgestossene Epidermis ansehen will. Diese Schuppen haben durchaus nicht die Structur der Epidermis, sondern bestehen rein aus dem eingedickten Secret der Talgdrüsen, von denen viele in die Haarbälge münden, wodurch sich die Anhäufung des Secretes rund um die Oeffnungen der letzteren erklärt.
- Fig. 4. Querschnitt vom Nagel der Mittelzehe eines Erwachsenen, 100 Mal im Durchmesser vergrössert, zeigt seinen blätterigen Bau und die Art seiner Verbindung mit dem Papillarkörper der *Cutis* mittelst gegenseitig in einander eingreifender zahn- oder keilförmiger Fortsätze. Diese Vereinigungsweise ist ausnehmend fest und gleicht ganz der von den Zimmerleuten unter dem Namen „des Schwalbenschwanzes“ angewendeten.
- Fig. 5. Ein Stück Epidermis vom Nacken durch ein Blasenpflaster gehoben, 670 Mal im Durchmesser vergrössert. Die jüngeren Zellen sind mit einem strohfarbenen Fluidum, nämlich dem durch das Vesicator ausgezogenen Serum anfüllt.
- Fig. 6. A. Ein paar von der Fusssohle abgekratzte Epidermiszellen unter 670facher Vergrösserung. Zellen ähnlicher Art befinden sich unter den Nägeln, um die Brustwarze herum und auf der Körperoberfläche neugeborner Kinder, wo der von ihnen durch Vermischung mit der aus den Talgdrüsen abgesonderten fettigen Materie gebildete rahmartige Schmant *Vernix caseosa* genannt wird (Siehe C.). — B. Eben solche Zellen unter 130facher Vergrösserung. — D. Epithelialzellen aus der Mundhöhle vom *Menobranchus lateralis* (d. gem. Furchenmolch); sie sind hier zur Bekräftigung des Gesetzes von dem entsprechenden Grössenverhältnisse der verschiedenen, den Organismus constituirenden Formbestandtheile abgebildet. — E. Ein paar Epithelialzellen der Seitenventrikel des Hirns. Es ist mir durchaus nicht gelungen, Flimmer-Epithelium in den Hirnventrikeln zu entdecken. — Die Epidermis der Tritonen und Frösche besteht aus hexagonalen, durchsichtigen und adhäreirenden Zellen mit deutlichen granulirten Kernen.

1

2

3

4

5

6

C. Schmidt lith.

Tafel XXIII.

Structur der Nägel.

- Fig. 1. Längenschnitt vom Nagel des Mittelfingers, unter 130facher Vergrösserung, zeigt die Richtung der Streifen oder Lamellen der den Nagel bildenden Zellen, welche gewöhnlich von oben nach unten und vorn zu verlaufen. In dem hier abgebildeten Nagelschnitt tritt diese schiefe Richtung der Streifen nur mässig hervor; die untere Nagelfläche unterscheidet sich von der oberen durch ihren unebenen Rand.
- Fig. 2. Desgleichen mit mehr schief gehender, aber ungewöhnlicher Richtung der Streifen, umgekehrt von oben nach unten und hinten.
- Fig. 3. Andere Längenschnitte, in deren einem die Streifen fast ganz vertical verlaufen.
- Fig. 4. Querschnitt eines Nagels, unter der nämlichen Vergrösserung, dessen Streifen der Oberfläche parallel verlaufen und weniger scharf markirt sind.
- Fig. 5. Einzelne Zellen, von welchen die übereinander gehäuften Schichten des Nagels gebildet werden; die kleinen sind 130, die grossen 670 Mal im Durchmesser vergrössert.
- (Die schöne und eigenthümliche Verbindungsweise des Nagels mit der *Cutis* ist auf Tafel XXII. Fig. 4. dargestellt.)
-

Tafel XXIV.

P i g m e n t - Z e l l e n .

Fig. 1. Pigment-Zellen und Pigment-Körner von der inneren Fläche der Choroidea des menschlichen Auges; 670fache Vergrößerung.

Fig. 2. Pigment-Zellen der inneren Fläche der Choroidea vom Schweinsauge; 350fache Vergrößerung.

Fig. 3. Zeigt die lineare Anordnung und Verästelung der sternförmigen Pigment-Zellen der *Lamina fusca* vom Schweinsauge. Auch im menschlichen Auge zeigen diese Zellen eine ähnliche Anordnung, nur tritt sie in hellfarbigen Augen weniger deutlich hervor; die Aeste beginnen im hinteren Theile der (bei ihrer oft pechschwarzen Färbung fälschlich *fusca* genannten) *Lamina*, sind hier noch dick und eng zusammengedrängt, werden aber kleiner und lassen deutliche Zwischenräume zwischen sich offen, je mehr sie sich dem vorderen Theile des Auges nähern. Die Vergrößerung ist 100 im Durchmesser.

Fig. 4. A. Sternförmige Pigment-Zellen des menschlichen Auges, unter 350facher Vergrößerung.

B. Pigment-Zellen der Negerhaut, unter 670facher Vergrößerung.

C. Pigment-Zellen der Lungen, ebenso vergrößert.

Fig. 5. Ein Stück Epidermis des Negers, 350 Mal im Durchmesser vergrößert, die untere Fläche zeigend; die Pigment-Zellen sind vornehmlich in den Furchen angehäuft, welche zwischen den Papillen sich hinziehen; die von den letzteren herrührenden Eindrücke sind ebenfalls dargestellt.

Fig. 6. Ein Stück Epidermis vom Hofe der Brustwarze einer kürzlich entbundenen Frau, ebenfalls von unten her gesehen. Unterscheidet sich von der Negerhaut offenbar nur durch die geringere Anzahl der vorhandenen Pigment-Zellen.

Anmerkung. In den Fasern der äusseren Oberfläche der *Sclerotica* einiger Thiere, z. B. des Schweines, trifft man nicht selten Pigment-Zellen und Pigment-Körner an und wahrscheinlich kommen sie manchmal auch im menschlichen Auge daselbst vor.

Tafel XXV.

Structur der Haare.

Fig. 1. Zeigt in 130facher diametraler Vergrößerung den Bau und die Tiefe der Insertion einer vollständigen Haarwurzel vom Haupthaar: die zwei Scheiden, welche den Schaft umschliessen, und dessen erweitertes Wurzelende, die Zwiebel*). Die äussere Scheide umgiebt die Basis des Haares ringsum und schneidet es von jeder directen Gefässverbindung ab; die das Haar ernährenden Gefässe verzweigen sich aber auf der äusseren Fläche dieser Scheide, welche ausserdem mit Fettbläschen von da an umgeben ist, wo die Haarwurzel die Dicke der Haut durchdrungen und sich in das subcutane und fetthaltige Zellgewebe eingesenkt hat.

Fig. 2. Die Wurzel eines gewaltsam ausgerauften grauen Haupthaars; hier ist die äussere Scheide gerade an der Stelle abgerissen, wo der Schaft sich zur Zwiebel zu erweitern anfängt. Eine ähnliche Zerreissung der äusseren Scheide findet fast jedesmal statt, wenn ein (gleichviel ob gefärbtes oder ungefärbtes) Haar ausgerauft wird. — Der Contrast zwischen dem farbigen und farblosen Haar fällt in die Augen.

Fig. 3. Die Zellen, aus welchen die äussere Scheide besteht, 670 Mal im Durchmesser vergrössert.

Fig. 4. Ein Theil der inneren Scheide, von der inneren Seite aus gesehen in 350facher Vergrößerung; sie ist mit einer Schicht länglicher kernhaltiger Zellen belegt; ihr äusserer Theil ist deutlich fasrig; die Fasern entstehen aus den Zellen, deren Kerne absorbirt werden. Die innere Fläche zeigt auch schwache Querlinien, die Eindrücke der Schuppen des Haarschaftes.

Fig. 5. Einige der Pigment-Zellen, aus welchen die Haarzwiebel besteht; 670fache diametrale Vergrößerung.

*) Das auf der Tafel mit abgebildete Bläschen, auf welchem die Zwiebel aufsitzte, existirt nach den späteren Untersuchungen des Verfassers in der That nicht. Vielmehr ruht die Zwiebel auf einer mit Gefässen und Nerven versehenen Papille. (Siehe den Artikel Haare.)

Tafel XXVI.

Structur der Haare.

- Fig. 1. Ein Stück vom Schaft eines grauen Haupthaars mit dem Markcanal, den Längenasern und den äusseren dachziegelartig über einander gelegten Schuppen; 350fache Vergrösserung.
- Fig. 2. Querschnitt eines Barthaars; 130fache Vergrösserung.
- Fig. 3. Desgleichen.
- Fig. 4. Fasern des Haarschaftes; 670fache Vergrösserung. Sie entstehen vermuthlich auf dieselbe Weise, wie die der inneren Scheide, nämlich aus kernhaltigen Zellen.
- Fig. 5. 6. 7. Haarspitzen; Fig. 6. u. 7. stellen die Spitzen zweier Haupthaare unter 350facher Vergrösserung und Fig. 5. die eines Haars vom *Perinaeum* dar. Alle Haare dieser Region, so wie aus der Achselhöhle, zeigen ähnliche abgestumpfte Spitzen, was wahrscheinlich eine Folge der beständigen Reibung ist, welcher sie an diesen Stellen ausgesetzt sind.
- Fig. 8. 9. Stellen die Wurzeln zweier ausgekämmten Haupthaare vor; die Scheiden und die unteren Theile der Zwiebeln sind zurückgeblieben. Alle mittelst Kämmens oder Bürstens ausgegangene Haare haben dasselbe Aussehen; am häufigsten das von Fig. 8. Die Vergrösserung beträgt 130 im Durchmesser.
- Fig. 10. Ein Barthaar mit zwei Markcanälen, unter der vorigen Vergrösserung.
-

Tafel XXVII.

Knorpel.

- Fig. 1. Querschnitt eines Rippenknorpels unter 350facher diametraler Vergrößerung; zeigt das *Perichondrium* und die zusammengedrückten Zellen des Knorpelrandes. Wahrscheinlich geht die Entwicklung neuer Zellen hauptsächlich in dem Raume zwischen *Perichondrium* und der äusseren Oberfläche der Rippe vor sich.
- Fig. 2. Desgleichen; zeigt die Mutterzellen, welche tiefer in dem Rippenknorpel liegen.
- Fig. 3. Verticalschnitt des Knorpels vom Gelenkköpfchen der ersten Phalanx des zweiten Fingers; umfasst zugleich einen Theil des Knochens, dessen Markräume zahlreiche Fettbläschen enthalten. Die Vergrößerung beträgt 130 im Durchmesser.
- Fig. 4. Verticalschnitt des äusseren Theiles eines Zwischenwirbelknorpels, mit einem Stück des Knochens. Man findet im äusseren Theile dieser Knorpel nur wenige Körperchen und diese zum grössten Theile verkalkt. Die Knochenmark-Zellen sind mit Fettbläschen, granulirten kernhaltigen Zellen und ausgetretenen Blutkörperchen erfüllt. Zuweilen bildet sich eine Schicht von ächtem Knorpelgewebe auf der Oberfläche des Knochens, und die Fasern des Faserknorpels nehmen dann nicht von dem Knochen selbst, sondern von ersterem ihren Ursprung. Vergrößerung 80.
-

2.

1.

3.

4.

Tafel XXVIII.

Knorpel.

- Fig. 1. Ein feiner Querschnitt des Knorpels der Ohrmuschel, 350fache Vergrößerung.
- Fig. 2. Zellen vom mittleren Theile eines Zwischenwirbelknorpels auf verschiedenen Entwicklungsstufen.
- Fig. 3. Längenschnitt der Rippe, Knorpel und Knochen eines Erwachsenen, an dem sich die Art der Vereinigung beider zeigt; 130fache Vergrößerung.
- Fig. 4. Querschnitt eines Luftröhrenringes, in welchem die Zellen so dicht beisammen stehen, dass sie nur wenig Raum für die Zwischensubstanz zwischen sich übrig lassen; 350fache Vergrößerung.
- Fig. 5. Querschnitt des Schildknorpels eines jungen 18jährigen Mannes, worin Fasern, die denen der Faserknorpel analog sind, sich gebildet haben; 130fache Vergrößerung.
-

1

2

3

4

5

Tafel XXIX.

Structur der Knochen.

- Fig. 1. Ein Querschnitt der *Ulna*, unter 60maliger diametraler Vergrößerung an welchem die (*Havers'schen*) Markcanäle, der Grössenunterschied zwischen den im äusseren und inneren Theile des Schnittes gelegenen, die Systeme von Lamellen, womit jeder Canal umgeben ist, und die zwischen den Lamellen eingelagerten Knochenzellen (Knochenkörperchen) zu sehen sind.
- Fig. 2. Ein Querschnitt *Havers'scher* Canälchen unter 220facher Vergrößerung, wo die Lamellen und die Knochenzellen mit ihren anastomosirenden Röhren noch deutlicher zu sehen sind.
- Fig. 3. Derselbe unter noch stärkerer, nämlich 670facher Vergrößerung.
- Fig. 4. Längenschnitt eines Röhrenknochens, etwa 40 Mal im Durchmesser vergrössert, wo die *Havers'schen* Canäle der Länge nach, die Richtung der Lamellen und die Knochenzellen zu sehen sind.
-

1

2

3

4

Tafel XXX.

Structur und Entwicklung der Knochen.

- Fig. 1. Seitenwandbein eines ungefähr zweimonatlichen *Fetus*, 30 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Ein Stück desselben unter 60facher Vergrößerung zeigt die Knochenzellen im Entwicklungsproceß, von denen einige lose in den Zwischenräumen der Knochenstrahlen liegen und muthmaasslich demnächst noch von der Knochenablagerung umschlossen werden sollten.
- Fig. 3. Knochenstrahlen vom *Humerus* eines *Fetus*; hier ist die allmähliche Ablagerung von Knochenmasse in die Maschen des Faser-Gewebes, ganz und gar unabhängig von Knorpel, wahrzunehmen; 350fache Vergrößerung.
- Fig. 4. Lamelle von einem Röhrenknochen, 500 Mal im Durchmesser vergrößert, nach einem dem Verfasser von *Dr. Sharpey* zur Disposition gestellten Präparate, welcher die hier abgebildete Structur zuerst beschrieben hat.
- Fig. 5. Markräume von einem Röhrenknochen eines menschlichen *Fetus*, 350 Mal vergrößert; man übersieht die ungeheuere Menge granulirter Körperchen, welche in den Markräumen jeder Altersstufe, in vorzüglicher Anzahl aber in Fetalknochen enthalten sind.
- Fig. 6. Querschnitt vom *Femur* einer Taube, welche 24 Stunden lang mit Färberröthe gefüttert worden war. Zeichnung nach einem schönen Präparat von *Tomes*, der es dem Verfasser geliehen hat; 220fache Vergrößerung.
-

1.

3.

4.

5.

6.

Tafel XXXI.

Entwicklung der Knochen.

- Fig. 1. Längenschnitt der Epiphyse und eines Stückes der Diaphyse des Schenkelknochens eines *Fetus* im 9. Monat, unter 100maliger Vergrößerung, wo zugleich die säulenförmige Anordnung der Knorpelzellen, der grössere Umfang der unteren Zellen und die eindringenden Knochenstrahlen des neu gebildeten Knochens vor Augen gestellt sind.
- Fig. 2. Querschnitt primärer Markräume, 350 Mal im Durchmesser vergrößert, zeigt die eingeschlossenen Kerne der Knorpelzellen, welche in den Mark-Zellen oder -Räumen enthalten sind.
- Fig. 3. Querschnitt primärer Markräume, unter gleicher Vergrößerung, in einem vorgerückteren Stadium der Entwicklung, indem viele der ursprünglich gebildeten Markraum-Scheidewände, so wie die Zellenwänden der Knorpelzellen selbst absorbiert worden sind.
- Fig. 4. Längenschnitt der Epiphyse und eines Stückes der Diaphyse vom Schenkelknochen eines 9monatlichen *Fetus* unter 350facher diametraler Vergrößerung.
-

1.

2.

3.

4.

Tafel XXXII.

Entwicklung der Knochen.

- Fig. 1. Ein Querschnitt der noch unverknöcherten Epiphyse des untern Endes eines Oberarmknochens, 30 Mal vergrößert, mit den Oeffnungen der durch dieselbe hindurchgehenden Canäle.
- Fig. 2. Desgleichen in Verbindung mit dem Knochen: man bemerkt, dass die Canäle hier in geringerer Anzahl, aber von grösserem Caliber sind und dass die Knorpelzellen sich sternförmig in Gruppen um sie herum legen.
- Fig. 3. Desgleichen unter stärkerer, 330maliger diametraler Vergrößerung, so dass nur eine solche Canalsöffnung in's Gesichtsfeld kommt und noch deutlicher sichtbar wird, wie die Knorpelzellen sich rings um den Canal anlegen, dessen Inhalt aus granulirten Körperchen und Blutgefässen besteht; auch zeigt es sich, dass der die Oeffnung zunächst umgebende Theil der Zwischensubstanz am spätesten verknöchert; in den meisten Markräumen der zweiten Reihe sind die granulirten Körperchen schon zum Vorschein gekommen, nachdem die Knorpelzellen absorbirt worden waren.
- Fig. 4. Die Blutgefässe der Markzellen eines injicirten kindlichen Knochens, nahe der Epiphyse. Das Präparat, welches dieser Abbildung zu Grunde liegt, verdanke ich der Güte des Herrn *Quekett*.
- Fig. 5. Querschnitt vom Schaft eines fetalen Röhrenknochens, welcher darlegt, dass die Knochen des *Fetus* noch keine *Havers'schen* Canäle enthalten, sondern ganz aus Knochenmark-Zellen bestehen.
- Fig. 6. Ein schräg durch die Verbindung des Knorpels mit dem Knochen geführter Querschnitt der Rippe eines Erwachsenen, 130 Mal vergrößert; im oberen Theile der Figur sieht man die Markräume, welche die Endtheile der untersten Reihe von Knorpelzellen umschliessen.
-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tafel XXXIII.

Zähne.

- Fig. 1. Verticalschnitt eines Schneidezahns, durch eine einfache Linse betrachtet, an welchem die drei Bestandtheile jedes menschlichen Zahnes sichtbar sind, nämlich am oberen Theile der Schmelz, am unteren das Cement und im Centrum das Zahnbein, in dessen Mitte sich die Zahnhöhle befindet.
- Fig. 2. Röhrrchen des Zahnbeins, welche die gewöhnliche Art und Weise ihrer Endigung, da wo das Zahnbein mit dem Cement in Verbindung steht, zeigen, 670 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 3. Stellt ein nicht seltenes Verhalten der Zahnbeinröhrrchen dar, nämlich wiederholte Theilungen und ihre Verbindung mit Knochenzellen, nahe ihren Endigungen; 670fache Vergrößerung.
- Fig. 4. Zahnbeinröhrrchen nicht weit von ihren Anfängen an der Zahnhöhle, der Länge nach gesehen; an einem derselben bemerkt man eine dichotomische Theilung; 670fache Vergrößerung.
- Fig. 5. Dieselben im schrägen Durchschnitt.
- Fig. 6. Dieselben im Querschnitt.
- Fig. 7. Zeigt den Uebergang der Röhrrchen des Zahnbeins in Knochenzellen, welcher vornehmlich in der Nähe der Endigungen der nach dem Cement hin gehenden und nicht der gegen den Schmelz zu laufenden Röhrrchen stattzufinden pflegt. Dieser Zustand ist jedoch nicht in jedem Zahne wahrzunehmen. 670 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 8. Röhrrchen des Zahnbeins, in der Mitte zwischen ihrem Anfang und Ende zu Knochenzellen erweitert; 670fache Vergrößerung. Diese Figur ist einem von Herrn *Tomes* mir geliehenen Präparat entnommen.
-

1

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

Tafel XXXIV.

Zähne.

- Fig. 1. Durchschnitt des Cements, 670 Mal im Durchmesser vergrößert; nach links, d. h. gegen den äusseren Rand des Cementes hin bemerkt man einige unvollkommen entwickelte Knochenzellen, jede ist von einem hellen Hofe umgeben, der einer Zellenwand etwas ähnlich sieht; nach rechts, nahe am Rande des Zahnbeins befindet sich ein dicht gedrängtes Lager von noch unvollständiger ausgebildeten Knochenzellen.
- Fig. 2. Durchschnitt des Cements mit durchgehenden Röhren, die sich vom Zahnbein dahin fortsetzen; 670fache Vergrößerung.
- Fig. 3. Durchschnitt des Cements, zeigt eine Anzahl kleiner eckiger Zellen, welche man öfters in dem dem Zahnbein zunächst gelegenen Theile des Cements antrifft.
- Fig. 4. Schräger Durchschnitt gesunden Zahnbeins, auf dessen Oberfläche sich ein Pilz entwickelt hat. Man kommt nicht ganz selten auf Durchschnitte, welche mit ähnlichen Pilzen völlig überkleidet sind. Ich habe deren schon verschiedene gesehen. 670fache Vergrößerung.
- Fig. 5. Schräger Zahnbeindurchschnitt, auf welchem sich zahlreiche glänzende Kügelchen befinden, welche Oelkügelchen ähnlich sehen; 350malige Vergrößerung.
- Fig. 6. Durchschnitt secundärer Zahnbeinsubstanz, welche auch *Havers'sche* Canälchen enthält. Zeichnung von einem Herrn *Tomes* gehörenden Präparat, 350 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 7. Querschnitt eines bicuspidalen Backenzahns, welcher die Gegenwart eines *Havers'schen* Canals im Cemente zeigt — nur durch eine Loupe betrachtet. Auch diese Abbildung ist von einem interessanten, Herrn *Tomes* gehörenden Präparate genommen.
-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Tafel XXXV.

Sehnen; Zähne; Fasergewebe.

- Fig. 1. Längenschnitt einer Sehne; zeigt die Gegenwart kernhaltiger Fasern von elastischem Gewebe in derselben: man erkennt sie am besten auf Anwendung von Essigsäure, doch können sie auch ohne dieses Reagens schon deutlich wahrgenommen werden; 670fache Vergrößerung.
- Fig. 2. Querschnitt derselben, welcher augenscheinlich macht, dass die Fasern verzweigt sind.
- Fig. 3. Verticaler Durchschnitt des Zahnschmelzes unter 220facher Vergrößerung; die Zahnschmelzzellen geben ihm bei so schwacher Vergrößerung ein faseriges Aussehen.
- Fig. 4. Ein Stück Zahnschmelz, 670 Mal im Durchmesser vergrößert, wo die Zellen deutlicher sichtbar werden.
- Fig. 5. Querschnitt desselben, woran die sechseckige Form der Schmelzzellen sich zeigt.
- Fig. 6. Weisses (unelastisches) Fasergewebe, 670fache Vergrößerung.
- Fig. 7. Gemischtes Fasergewebe; die Fasern des elastischen Fasergewebes geben sich durch ihren gewundenen Lauf und ihre schärferen Contouren zu erkennen.
-

1

2

3

4

5

6

7

Tafel XXXVI.

Structur des Fasergewebes.

- Fig. 1. Gelbes elastisches Gewebe in seiner gewöhnlichen Form, von der *membrana crico-thyreoidea* genommen und 670 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Eine andere Form desselben, welche die elastische Haut vieler Blutgefäße von mittlerer Grösse bildet; 670fache Vergrößerung.
- Fig. 3. Stellt verschiedene Stufen in der Entwicklung der Blutgefäße dar. Anfangs ist eine durchsichtige, häutige Röhre von einem einfachen Spiral-Faden elastischen Gewebes umwickelt, dann erscheinen andere Spiralen und Fäden, welche letzteren auf der röhrenförmigen Membran hauptsächlich eine Längenrichtung nehmen, theilweise sie aber auch ringförmig umgeben, mit Kernen versehen sind und zu der zweiten Form des elastischen Gewebes gehören, die allenthalben im menschlichen Organismus, in den Sehnen, in der *Tunica dartos* u. a. O. m. vorkommt. Bei h sieht man diese Fäden für sich allein dargestellt. 350fache Vergrößerung.
- Fig. 4. Eine eigenthümliche gefensterte (areolare) Form des gemischten Fasergewebes, welche vornehmlich im grossen Netz vorkommt; 130 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 5. Blutgefäße von der *Pia mater*. Alle kleineren Gefäße zeigen einen ähnlichen Bau, ihre Wandungen bestehen aus kernhaltigen Fasern des elastischen Gewebes; 350 Mal im Durchmesser vergrößert.
-

1

2

a b c d e f g h

4

5

Tafel XXXVII.

B a u d e r M u s k e l n .

- Fig. 1. Ein Stück der Oberfläche eines quergestreiften Muskels, unter ungefähr 60facher Vergrößerung, an welchem man die Vertheilung der Blutgefäße und Fettbläschen wahrnimmt.
- Fig. 2. Stück eines glatten (ungestreiften) Muskels; die Fibrillen mit ihren Kernen sind auf der einen Hälfte der Figur weniger in die Augen fallend, als auf der andern, welche letzteren nämlich der Einwirkung von Essigsäure ausgesetzt gewesen waren; 670fache Vergrößerung.
- Fig. 3. Muskelfibrillen des Herzens; diejenigen, welche noch nicht mit Essigsäure behandelt wurden, sind quergestreift; dieses Reagens macht aber die Querstreifen verschwinden und giebt den Fibrillen eine denen der glatten Muskeln ganz gleiche Beschaffenheit; 670fache Vergrößerung.
- Fig. 4. Stück eines quergestreiften Froschmuskels, an welchem sich die Vertheilung der Capillargefäße und Nerven zeigt; man sieht, dass die Röhren der letztern in ganglienkörperartigen, zwischen den Muskelfibrillen gelegenen Körpern endigen; 350fache Vergrößerung.
-

1

2

3

4

Tafel XXXVIII.

Bau der Muskeln.

- Fig. 1. Fasern und Fibrillen eines willkürlichen Muskels; in einer der Muskelfasern sind die Fibrillen aus einander gewichen, so dass das *Sarcolemma* sichtbar werden konnte. Diese Figur ist wie die meisten andern auf dieser Tafel ungefähr 350 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Fasern eines willkürlichen Muskels mit Essigsäure behandelt, welche eine Anzahl granulirter Kerne deutlich zum Vorschein bringt. Diese Kerne sind in den Fibrillen enthalten, von denen viele keine Querstreifen haben; zwei der letztern sind auf der Figur abgesondert für sich dargestellt.
- Fig. 3. Stellt verschiedene Zustände der Muskelfasern mit Bezug auf die Muskelcontraction dar; bei a sieht man eine im Zustande der Streckung befindliche Muskelfaser, deren Querstreifen ziemlich weit von einander abstehen; b zeigt die nämliche Faser im Zustande normaler und gewöhnlicher Contraction, ihr querer Durchmesser ist grösser und ihre Querstreifen sind einander mehr genähert; c das abgerissene Ende einer noch vor dem gänzlichen Erlöschen ihrer Irritabilität unter Wasser gebrachten Muskelfaser, welche sehr bedeutend contrahirt ist; der Unterschied des Abstandes der Querstreifen in dem contrahirten und dem uncontrahirten Theile der Faser fällt in die Augen; d eine Faser, welche bei noch bestehender Irritabilität in Wasser getaucht worden ist, in Folge dessen sie sich gekräuselt und eine unregelmässige, wellenförmige Gestalt angenommen hat; die Querstreifen sind verschwunden, die Längestreifen dagegen deutlicher zum Vorschein gekommen; bei e ist nur das Ende der Faser in Wasser eingetaucht worden.
- Fig 4. Zeigt die bedeutende Grössenverschiedenheit der Fasern eines Muskels, die Gestalt der Endigungen der Fasern und die Art der Vereinigung der letztern mit den Sehnen; 130fache Vergrößerung.
- Fig. 5. Querschnitt von Muskelfasern und zwischen ihnen verlaufenden Haargefässen.
-

1

2

a

b

d

3

e

e

4

5

Tafel XXXIX.

Muskeln und Faser-Gewebe.

- Fig. 1. Ein Stück von einem willkürlichen Muskel eines ungefähr dreimonatlichen *Fetus*, 670 Mal im Durchmesser vergrößert, in welchem sich zahlreiche Kerne zeigen, welche theils innerhalb der Fasern, theils zwischen denselben liegen. In dieser frühen Lebensperiode bestehen die Muskelfasern nur aus wenig Fibrillen; die geringe Grösse derselben im Vergleich mit den Muskelfasern der Erwachsenen, wie deren in Fig. 6. unter gleicher Vergrößerung dargestellt sind, ist sehr bemerkenswerth.
- Fig. 2. Stellt die Entwicklung der unelastischen oder weissen Form des Faser-Gewebes aus kernhaltigen und granulirten Zellen dar. Auch diese Abbildung ist von einem ungefähr dreimonatlichen *Fetus* genommen.
- Fig. 3. Ein Stück von der *Tunica dartos*, 350 Mal im Durchmesser vergrößert, zeigt die verschiedenen Gewebe, aus welchen sie zusammengesetzt ist, als Blutgefässe, Bänder oder Streifen von elastischem Fasergewebe und Bündel von unelastischem Fasergewebe.
- Fig. 4. Querschnitt eines Stückes eines *Corpus cavernosum penis*, an welchem man die Oeffnungen der Gefässe oder Zellen, woraus dasselbe grösstentheils besteht, und die Wandungen dieser Zellen wahrnimmt, welche nicht von kernhaltigem elastischem Gewebe, sondern von verzweigten und netzförmigen elastischen Fasern gebildet werden. Zu dieser Figur wurde eine nur schwache Vergrößerung angewendet.
- Fig. 5. Muskelfasern eines willkürlichen Muskels, im Zickzack; ein Verhalten, welches man früher für normal und zwar für das, welches den Fasern aller Muskeln im Zustande der Contraction eigenthümlich sei, ansah. Diese Ansicht ist bestimmt irrig; man trifft vielmehr diese Zickzackstellung in höherem oder geringerem Grade am gekochten oder gebratenen Fleische immer an.
- Fig. 6. Quergestreifte Muskelfasern; 670 Mal im Durchmesser vergrößert. Man ersieht aus dieser Abbildung, dass die Oberfläche jeder Faser sich in querlaufende Runzeln mit einem schmalen Zwischenraume zwischen je zweien derselben erhebt und dass auf den Runzeln sich viereckige Felder abzeichnen, deren jedes einer Abtheilung einer Fibrille entspricht. Diese Form der Oberfläche einer gestreiften Muskelfaser ist besonders desshalb interessant, weil sie uns eine genügende Erklärung der Natur der Querstreifen an die Hand giebt.
-

1

2

3

4

5

6

Tafel XL.

Nerven.

- Fig. 1. Nervenröhren eines motorischen Nerven. Der Raum zwischen den zwei Linien an jedem Rande entspricht der Dicke der weissen Substanz von *Schwann*. Die geschlängelte Röhre zeigt, wie die Nervenröhren aussehen, wenn sie im Wasser von einander getrennt worden waren; 670fache Vergrösserung.
- Fig. 2. Dieselben in Spiritus, wo sich die kernhaltigen Fäden zeigen, aus welchen das *Neurolemma* besteht.
- Fig. 3. Dieselben in Essigsäure, welche den halbflüssigen Inhalt der Röhren in Kügelchen, die den Oelkügelchen ähnlich sehen, umwandelt.
- Fig. 4. Fragmente eines *Ganglion Gasseri*; 350 Mal im Durchmesser vergrössert. In einer der Figuren sind die Ganglienkörperchen nackt, in der andern sind sie von einer mit Kernen versehenen Kapsel umgeben.
- Fig. 5. Nervenröhren von der weissen Substanz des kleinen Gehirns, vermischt mit den im Text beschriebenen hellen Zellen, welche einen beträchtlichen Theil der weissen Substanz des grossen und kleinen Gehirns, Rückenmarks und der sensiblen Nerven bilden helfen.
- Fig. 6. Nervenröhren von der weissen Substanz einer Hemisphäre des grossen Gehirns, gleichfalls mit den so eben erwähnten eigenthümlichen Zellen vermischt.
- Fig. 7. Nervenröhren vom grossen Gehirn in varikösem Zustande.
-

1

2

3

4

5

6

7

Tafel XLI. *)

Nerven.

- Fig. 1. Fasern vom sympathischen Nerven, 670 Mal im Durchmesser vergrössert.
- Fig. 2. Zellen von der äussern Schicht der grauen Substanz des kleinen Gehirns.
- Fig. 3. Dieselben von der inneren Schicht.
- Fig. 4. Geschwänzte Ganglienzellen von der grauen Substanz des Rückenmarks, des verlängerten Marks und kleinen Gehirns, 350 Mal im Durchmesser vergrössert. Die vom Rückenmark zeichnen sich durch ihre Grösse, die von der *Medulla oblongata* durch ihren geringeren Umfang und ihre längliche Gestalt, die vom kleinen Gehirn endlich durch ihre mittlere Grösse und Flaschenform aus.
- Fig. 5. Dieselben vom *Locus niger* oder der schwärzlich-grauen Substanz des *Crus cerebelli*, in 350maliger Vergrösserung.
- Fig. 6. Kleine geschwänzte Zellen vom *Pes Hippocampi major*, eben so vergrössert.
- Fig. 7. Dieselben vom *Locus niger* oder der schwarzen Substanz des *Crus cerebri*, 350 Mal im Durchmesser vergrössert.

*) Die meisten Figuren auf den nachfolgenden Tafeln sind mit Hülfe der *Camera lucida* gefertigt worden, indem dieses Instrument überall da benutzt wurde, wo es sich überhaupt anwendbar zeigte.

1

2

3

4

5

6

7

Tafel XLII.

Nerven.

- Fig. 1. *Pacini'sche* Körperchen, an den Hautnerven der Hohlhand aufsitzend. Natürliche Grösse. Nach *Todd* und *Bowman*.
- Fig. 2. *Pacini'sche* Körperchen unter 60facher Vergrösserung.
- Fig. 3. Ein einzelnes *Pacini'sches* Körperchen, 100 Mal im Durchmesser vergrössert.
- Fig. 4. Ein anomales *Pacini'sches* Körperchen vom *Mesenterium* einer Katze. Nach *Todd* und *Bowman*.
- Fig. 5. Zwei gleichfalls anomale *Pacini'sche* Körperchen von demselben Thier. Nach *Henle* und *Kölliker*.
- Fig. 6. Ganglienzellen vom *Corpus dentatum (ciliare)* des kleinen Gehirns; 350fache Vergrösserung.
-

Tafel XLIII.

Lungen.

- Fig. 1. Pleural-Oberfläche der Lunge unter 30facher diametraler Vergrößerung. Diese Abbildung gewährt eine genaue Vorstellung von der Gestalt und grossen Menge der Luftzellen.
- Fig. 2. Pleural-Oberfläche eines Stückchens Lunge, an welchem man die Vertheilung der Gefässe erster Ordnung (d. i. von der ersten jener drei im Text erwähnten Grössen) sehen kann.
- Fig. 3. Dieselbe unter 100maliger Vergrößerung. Die Gefässe sind hier nicht injicirt, sondern so dargestellt, wie sie sich auf einem nur leicht getrockneten Stückchen zeigten.
-

1.

2.

3

Tafel XLIV.

Lungen.

- Fig. 1. Ein nahe unter der Pleural-Oberfläche gemachter Durchschnitt einer mit Talg injicirten Lunge, unter 100facher Vergrößerung.
- Fig. 2. Formen oder Abgüsse der Luftzellen, 350 Mal im Durchmesser vergrößert, woran sowohl die Verschiedenheiten der Grösse und Gestalt der Zellen, als auch die Gestalt und Anzahl der Communications-Oeffnungen zwischen ersteren sich zeigen.
- Fig. 3. Ein mehr aus der Tiefe genommener Durchschnitt von einer mit Kleister injicirten Lunge. Man sieht, wie die Mehrzahl der Zellen von den Abgüssen ausgefüllt ist, während in anderen Zellen keine Abgüsse sind; letztere sind offenbar quer durchgeschnitten worden, wodurch das sie auskleidende Flimmerepithelium zu Gesicht kommt.
-

1

2

Tafel XLV.

Lungen.

- Fig. 1. Ein Stück Pleural-Oberfläche einer menschlichen Lunge mit den injicirten Gefäßen der zweiten Ordnung; 100malige Vergrößerung.
- Fig. 2. Ein Durchschnitt der menschlichen Lunge ohne Injection, an welchem man das natürliche Verhalten, Aussehen und Form der Luftzellen, wenn sie nicht injicirt sind, so wie zahlreiche Theilchen des kegelförmigen Flimmer-Epithelium, welches sie auskleidet, wahrnehmen kann.
- Fig. 3. Capillargefäße der menschlichen Lunge, 100 Mal im Durchmesser vergrößert. Diese Abbildung ist nach einer sehr gelungenen von *Quekett* präparirten Injection gemacht.
-

1.

2.

3.

Tafel XLVI.

Drüsen.

- Fig. 1. Follikel des Magens mit kegelförmigem Epithelium ausgekleidet, 100 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Desgleichen vom Dickdarm, ebenfalls mit Epithelium.
- Fig. 3. Querschnitt der röhrenförmigen Drüsen des Magens unter 100facher Vergrößerung. Die Röhren gruppiren sich erst dann zu Bündeln, wenn sie nahe am Eintritt in die Follikel sind, in welche sie sich öffnen; man gewinnt nur selten eine recht gute Ansicht dieser Anordnung derselben in Bündeln, deren jedes der Basis eines Follikels entspricht.
- Fig. 4. Längensansicht der röhrenförmigen Drüsen des Magens, 220 Mal im Durchmesser vergrößert; man nimmt das sphäroidische oder drüsige Epithelium, welches sie auskleidet, und die erweiterten Enden, in welche sie ausgehen, wahr.
- Fig. 5. Dieselben unter 100facher Vergrößerung.
- Fig. 6. Follikel des Dickdarms ohne Epithelium und durchschnitten, so dass sie das Licht durchfallen lassen; wenn sie nicht so abgekürzt werden, sehen ihre Oeffnungen dunkel aus, weil das Licht nicht durchfallen kann. 60fache Vergrößerung.
- Fig. 7. Die Endigungen der Follikel des Dickdarms ebenfalls unter 60facher Vergrößerung.
-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Tafel XLVII.

Drüsen und Darmzotten.

- Fig. 1. Blutgefäße der Follikel des *Appendix vermiformis* injicirt, 100 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Blutgefäße der Follikel des Magens einer Katze, sehr schön injicirt. Die Zeichnung ist nach einem Präparate von *Dr. Hanfield Jones* gemacht; 100malige Vergrößerung.
- Fig. 3. Zotten vom oberen Theile des Dünndarms 60 Mal im Durchmesser vergrößert. Ebenfalls nach einem Präparat von *Dr. Jones*.
- Fig. 4. Desgleichen vom unteren Theile des Dünndarmes.
- Fig. 5. Desgleichen von einem Füllen. Die Arterien sind mit rother, die Venen mit weisser Masse ausgespritzt; 60fache Vergrößerung. Die Zeichnung ist einem Präparat entnommen, welches Professor *Hyrtl* in Wien der Londoner mikroskopischen Gesellschaft vorgelegt hat.
- Fig. 6. Solitäre Drüsen vom Dickdarme eines an Cholera verstorbenen Kindes. Durch eine einfache Linse gesehen.
-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tafel XLVIII.

Darmzotten und Drüsen.

- Fig. 1. Zotten, an welchen man die Schicht von Epithelialzellen sieht, womit dieselben gewöhnlich, namentlich in den Zwischenzeiten des Verdauungsprocesses, bedeckt sind; unter 100maliger Vergrösserung.
- Fig. 2. Dieselben, ohne die auf der vorigen Figur sichtbare Epithelialschicht, so dass man die Chylusgefässe und die granulirten Zellen wahrnimmt, welche sowohl bei activem als passivem Zustande stets in den Zotten enthalten sind.
- Fig. 3. *Peyer'sche* Drüsen einer Katze unter 20facher Vergrösserung. Die Gefässe der Zotten zwischen den Drüsen sind injicirt, die der Drüsen selbst aber nicht, weshalb letztere nicht gefärbt sind.
- Fig. 4. Verticalschnitt der Schleimhaut des *Ileum* einer Katze, welcher die flaschenförmige Gestalt der *Peyer'schen* Drüsen zeigt. Diese haben bei den meisten Säugethieren keine wesentlich andere Bildung als beim Menschen. Diese und die vorige Abbildung stellen zwei höchst gelungene von *Quekett* mir geliehene Präparate dar.
- Fig. 5. *Lieberkühn'sche* Drüsen im Zwölffingerdarm; 60 Mal im Durchmesser vergrössert.
- Fig. 6. Solitäre Drüsen des Dünndarms, ohne Injection und in natürlicher Grösse, wie sie sich in einem Falle von *Muco-Enteritis* zeigten.
-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tafel XLIX.

Drüsen.

- Fig. 1. Eine Talgdrüse von der *Caruncula lacrymalis* des Menschen. Bei genauerer Untersuchung finde ich, dass die Follikel mit kleinen Haaren, ähnlich den beim Schafe und einigen anderen Thieren vorhandenen, versehen sind.
- Fig. 2. Eine vollständige *Meibom'sche* Drüse.
- Fig. 3. Talgdrüsen in Verbindung mit einem Haupthaar. Man kann dieselben leicht in unverletzter Verbindung mit dem Haarbalg darstellen, wenn man die Vorsicht braucht, das betreffende Stückchen Haut vorher einer kurzen Maceration zu unterwerfen.
- Fig. 4. Schleimdrüsen. Die mittlere Figur stellt ein Stück einer Drüse mit mehreren jener Oeffnungen dar, durch welche die Follikel in den grösseren Schleimdrüsen unter einander communiciren.
-

1

2

3

4

Tafel L.

Drüsen.

- Fig. 1. Ein Stück der *Parotis* eines vier Zoll langen Schaf-Embryo, wo man sie auf der frühesten Stufe der Entwicklung, auf der sie wahrgenommen werden kann, sieht; die Follikel, obschon in Büschel zusammengestellt, sind doch noch getrennt und unabhängig von einander. Nach *Müller*; 8 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Zeigt eine höhere Entwicklungsstufe der *Parotis* beim Menschen; hier stehen die Follikel schon in gedrängten Büscheln beisammen und jeder Büschel stellt ein kleines Läppchen dar.
- Fig. 3. Ein Stück von der Brustdrüse, Milchkügelchen enthaltend.
- Fig. 4. Ein Leberdurchschnitt, welcher die Form der Läppchen und die Anordnung der absondernden Zellen zeigt. Die lichten Räume im Centrum jedes Läppchens bezeichnen die Lage der *Venae hepaticae centrales*.
- Fig. 5. Ein Stück von einer Brustdrüse, schwach vergrößert.
- Fig. 6. Dasselbe unter stärkerer Vergrößerung, so dass man sowohl die kleinen granulirten secernirenden Zellen als auch die Milchkügelchen deutlich erkennen kann.
-

1

2

3

4

5

6

Tafel LI.

Fig. 1. Ein Stück der Oberfläche der Leber; die Leberläppchen und die *Venae hepaticae intra-lobulares* sind sichtbar; die Injectionsmasse hat jedoch nur die grösseren Gefässe erfüllt und die Haargefässe fast gar nicht durchdrungen.

Fig. 2. Ein Stück Leber, wo das Lebervenensystem sehr vollständig injicirt ist; weniger das der *Vena portae* (gelb). Die Gefässcommunicationen zwischen den verschiedenen Läppchen sind sehr schön zu sehen. Zeichnung nach einem Präparat des Dr. Hanfield Jones.

Fig. 3. Scheint ein Theil des Systems der *Vena portae* zu sein; die Einspritzung wurde vom *Ductus choledochus* aus gemacht, wobei das erstere jedesmal unvollständig angefüllt wird, aber die Läppchen nicht so bestimmt hervortreten, als wenn durch die *Vena portae* selbst injicirt wurde.

Fig. 4. Ein Stück Leber mit den interlobulären Zweigen der *Vena portae*. Auch hier ist die Masse nur in die grösseren Gefässe, nicht bis in die Capillaren eingedrungen.

1.

2.

3.

4.

Tafel LII.

- Fig. 1. Ein Stück der Leberoberfläche; das Capillarsystem der *Vena portae* ist injicirt.
- Fig. 2. Ein Stück Leber, wo die *Vena portae* und die *Arteriae hepaticae* injicirt sind (letztere roth). Zeichnung nach einer sehr gelungenen Injection von Quekett.
- Fig. 3. Ein Stück der Leberoberfläche, wo die Systeme der *Vena portae* und der *Venae hepaticae* beide distinct zu sehen sind. Zeichnung nach einem Präparat von Dr. Hanfield Jones.
- Fig. 4. Ein Stück Leber, wo die Systeme der *Vena portae* und der *Venae hepaticae* beide von der *Vena portae* aus sehr vollständig injicirt sind.
-

2.

3.

4.

Tafel LIII.

Drüsen.

Fig. 1. Ein Gallengangsende, Copie einer Zeichnung von *H. Jones*.

Fig. 2. Secernirende Zellen der Leber. Die Gruppe bei a. stellt sie in der Verfassung dar, in welcher man sie gewöhnlich bei der mikroskopischen Untersuchung findet, bei b. sind die Zellen mit Galle angefüllt und bei c. enthalten sie zahlreiche Fett- oder Oelkügelchen.

Fig. 3. Concremente oder Steine aus der *Prostata*.

Fig. 4. a. stellt eine bisher noch unbeschriebene Form röhriger Drüsen dar, welche beim Menschen in der Gegend der Achselhöhle in enger Verbindung mit den dort befindlichen grossen Schweissdrüsen vorkommen. Sie unterscheiden sich aber von letzteren in verschiedener Hinsicht, namentlich durch das geringere Caliber der Röhren und durch die (unter Einwirkung von Essigsäure deutlich hervortretende) Anwesenheit so zahlloser Kerne in den Wänden der Röhren, dass diese vornehmlich aus ihnen zusammengesetzt zu sein scheinen.

Bei b. und c. sind die Grössen- und Structur-Verschiedenheiten der Röhren beider Arten von Drüsen vor Augen gestellt.

Fig. 5. Ohrenschmalzdrüsen.

Tafel LIV.

Nieren.

- Fig. 1. Harncanälchen in ihrer gewöhnlichen Beschaffenheit und nur wenig vergrößert.
- Fig. 2. Querschnitt des elastischen Fasergerüsts der Niere, in welchem sowohl die secernirenden Harncanälchen als die Malpighi'schen Körper eingeschlossen sind.
- Fig. 3. Querschnitt des elastischen Fasergerüsts und der secernirenden Röhrrchen selbst.
- Fig. 4. Schräger Durchschnitt der Venen in der röhrigen Nierensubstanz; zeigt, wie dieselben bündelweise beisammen liegen.
- Fig. 5. Dieselben Gefässe der Länge nach gesehen.
- Fig. 6. Secernirende Harncanälchen in verschiedener Verfassung; in dem einen bilden die Zellen, wie man sieht, ein regelmässiges Pflasterepithelium; in dem anderen zeigt sich der centrale Canal, durch welchen der von den Malpighi'schen Körperchen und von den Zellen der Röhrrchen abgesonderte Urin fliesst; in einem dritten liegen die Zellen unregelmässig durcheinander, was gewöhnlich in den die Mitte der Nieren einnehmenden Röhrrchen, und wenn die Niere nicht mehr ganz frisch ist, der Fall zu sein pflegt; in dem vierten endlich sind gar keine Zellen mehr vorhanden und die structurlose *Tunica propria* des Röhrrchens ist allein übrig geblieben.
-

2.

3.

4.

5.

6.

Tafel LV.

Nieren.

- Fig. 1. Längenschnitt der Niere, mit *Malpighi*'schen Körperchen.
- Fig. 2. Harncanälchen eines Vogels (*Gallus indicus*), an welchen man deren gefiederte Anordnung wahrnimmt. Diese Zeichnung ist nach einem Präparate von Prof. *Hyrtl* gemacht, welches im Besitz der Londoner mikroskopischen Gesellschaft ist.
- Fig. 3. *Malpighi*'sche Körperchen vom Pferd. Nach einem Injectionspräparate vom Prof. *Hyrtl* abgebildet.
- Fig. 4. Gefässe auf der Oberfläche der Niere. Die Haargefässe liegen in den Zwischenräumen zwischen den Röhrchen.
- Fig. 5. Querschnitt einer Niere, stärker vergrössert, an welchem man die gewundenen Gefässe der *Malpighi*'schen Körper und die Haargefässe, welche die Harncanälchen umgeben, erblickt.
-

1

2.

3.

4.

5.

Tafel LVI.

Nieren. Hoden.

Fig. 1. Hodencanälchen, mässig vergrössert, welche deren Aussehen und Beschaffenheit im Allgemeinen zeigen.

Fig. 2. *Malpighi'sche* Körperchen, nicht injicirt; das bei A ist noch in seiner Kapsel eingeschlossen, welche bei B entfernt worden ist. Wiederholte Beobachtungen haben mir die Ueberzeugung gegeben, dass diese vielfältig zusammengesetzten Körperchen, ausser der im Text besprochenen dicken elastischen Hülle, noch mit einer inneren viel dünneren Membran umkleidet sind, welche als die eigentliche *Malpighi'sche* Kapsel anzusehen ist. Dieselbe geht, wie ich vermuthe, auf jedes *Malpighi'sche* Körperchen von seiner zuführenden Arterie aus über, von welcher sie sich über die *Malpighi'sche* Erweiterung und ihren Gefässplexus umschlägt; und man kann sie oft von den anderen Bestandtheilen des Körperchens theilweise gelöst als eine selbstständige Bildung wahrnehmen. Das elastische Fasergerüst, welches die Röhren und *Malpighi'schen* Körperchen von allen Seiten umgibt, bildet eine durchaus ununterbrochene, in sich zusammenhängende Ausbreitung, indem es sich von jedem Röhrrchen auf die benachbarten und auch von jedem Körperchen auf die dasselbe umgebenden Röhrrchen fortsetzt. Dagegen ist die dünne eigentliche *Malpighi'sche* Kapsel an ihrer äusseren Fläche ganz glatt und diese hängt mit keiner anderen Structur zusammen als mit den ab- und zuführenden Gefässen, über welche sie sich fortsetzt. Jene vollständige Continuität des elastischen Fasergerüsts ist auf Taf. LIV. Fig. 2 sehr gut dargestellt.

Fig. 3. a ein stärker vergrössertes *Malpighi'sches* Körperchen, an welchem man unzählige kleine, ovale und granulirte Zellen bemerkt. Ich neige mich jetzt zu der Ansicht, dass die Mehrzahl dieser Zellen in den Wänden der Gefässe enthalten ist, die den *Malpighi'schen* Plexus bilden.

Die Figur unter b ist von *Bowman* entlehnt; sie zeigt die zuführende Arterie und die abführende Vene des *Malpighi'schen* Knäuls, so wie die Verbindung desselben mit dem Harncanälchen.

Bei c freie Epithelialzellen der Röhrrchen.

Fig. 4. Ein Hodencanälchen unter stärkerer Vergrösserung, woran die zahllosen granulirten Zellen zu sehen sind, welche theils den Canal ausfüllen, theils in den Wandungen desselben eingelagert sind.

2

3

4

Tafel LVII.

Schilddrüse und Thymus.

- Fig. 1. Gefäße der Schilddrüse unter 18facher Vergrößerung.
- Fig. 2. Bläschen einer mässig hypertrophischen Schilddrüse, nur mit einer Loupe gesehen.
- Fig. 3. Dieselben unter 40facher diametraler Vergrößerung.
- Fig. 4. Dieselbe unter 67facher Vergrößerung, wo sich die faserige Structur ihrer Wände und ihr Gehalt an Zellen und Kernen erkennen lässt.
- Fig. 5. Lappen und Bläschen einer gesunden (nicht hypertrophischen) Schilddrüse, 27fache Vergrößerung.
- Fig. 6. Granulirte Kerne der Schilddrüsenbläschen, 378 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 7. Zwei Follikel der Thymusdrüse mit den sie umspinnenden Gefäß-Plexus, unter 33facher Vergrößerung.
- Fig. 8. Ein Stück der Kapsel der Thymus, 54 Mal im Durchmesser vergrößert, woran man die ternäre Anordnung der Gefäße wahrnimmt.
- Fig. 9. Granulirte Kerne und einfache Zellen der Thymus mit Fasergewebe in Verbindung, 378fache Vergrößerung.
- Fig. 10. Zusammengesetzte (oder Mutter-) Zellen der Thymus unter gleicher Vergrößerung.
-

Tafel LVIII.

Milz, Nebenniere, Placenta.

- Fig. 1. Granulirte Kerne, Gefässe und elastisches Fasergewebe der Milz, 378 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Gefässnetze auf der Oberfläche der Nebenniere, 54malige Vergrößerung.
- Fig. 3. a Röhrchen der Nebenniere unter 90facher Vergrößerung; b Kerne, Mutterzellen und Moleculen derselben, 378 Mal vergrößert.
- Fig. 4. Gefässe der *Placenta fetalis* unter 54facher diametraler Vergrößerung. Man sieht, dass sie in den Zotten sich in Schlingen endigen.
- Fig. 5. Gefässe der Nebenniere; die Plexus auf der Oberfläche des Organs, die langen intertubulären Gefässe und die centralen Gefässnetze sind sehr schön zu sehen, 90 Mal im Durchmesser vergrößert.
-

2

1

3

4

5

6

Tafel LIX.

Papillen der Haut, Tastsinn.

- Fig. 1. Epidermis der Hohlhand mit ihren Riffen und den Oeffnungen der Ausführungsgänge der Schweissdrüsen unter 40facher Vergrösserung.
- Fig. 2. Epidermis des Handrückens, ebenso vergrössert, mit ihren Furchen, Haaren und Oeffnungen der Ausführungsgänge der Schweissdrüsen.
- Fig. 3. Papillen der Hohlhand, 54fache Vergrösserung.
- Fig. 4. Papillen des Handrückens, dieselbe Vergrösserung.
- Fig. 5. Epidermis der Hohlhand von ihrer unteren Fläche aus gesehen mit den Grübchen oder Eindrücken zur Aufnahme der Papillen und mit den Ausführungsgängen der Schweissdrüsen, 54fache Vergrösserung.
- Fig. 6. Epidermis des Handrückens von ihrer unteren Fläche aus bei durchfallendem Lichte gesehen, mit den Eindrücken für die Papillen und den Ausführungsgängen der Schweissdrüsen, unter gleicher Vergrösserung.
- Fig. 7. Blutgefässe der Papillen der Hohlhand; eine jede Papille empfängt eine einzelne Gefässschlinge, dieselbe Vergrösserung.
- Fig. 8. Blutgefässe der Papillen des Handrückens unter gleicher Vergrösserung.
-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

Tafel LX.

Papillen der Zunge, Geschmackssinn.

- Fig. 1. Fadenförmige Papillen der Zunge von der Mitte derselben mit noch anhaftenden Epithelialanhängen, 41 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Desgleichen von der Nähe der Zungenspitze, ebenfalls mit Epithelialanhängen, welche, wie man sieht, viel kürzer sind, als die auf der vorigen Figur, unter 27facher Vergrößerung.
- Fig. 3. Dieselben, von der Zungenspitze, nach Entfernung des Epithelium, woran ihre napfförmige Gestalt, so wie die Zahl und Stellung der ihre Ränder bildenden secundären Papillen zu sehen, unter 27facher Vergrößerung.
- Fig. 4. Desgleichen von der mittleren Zungengegend, wo die secundären Papillen viel länger und viel dünner sind, als in der vorher dargestellten Situation, daher ihre Spitzen zusammenfallen und dadurch die in der Mitte jeder fadenförmigen Papille befindliche Excavation verdecken, 31 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 5. Fadenförmige und schwammförmige Papille der Zunge nach Entfernung ihres Epithelium. Grösse, Gestalt und Bau der schwammförmigen Papillen, so wie die einfachen Papillen, welche in der Vertiefung rings um die Basis einer schwammförmigen Papille stehen, sind deutlich zu sehen, 27 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 6. In der Mitte dieser Figur ist eine eigenthümliche Form zusammengesetzter Papillen dargestellt, welche die Stellung einer schwammförmigen Papille, aber eine zwischen der Structur dieser und der fadenförmigen Papillen in der Mitte stehende Bildung haben. Dieselbe Vergrößerung.
- Fig. 7. Fadenförmige Papillen, deren einige mit Epithelium bekleidet, andere desselben beraubt sind. In der Mitte der Figur sieht man zwei fadenförmige Papillen in der den schwammförmigen sonst eigenthümlichen Lage, indem sie in einer mit einfachen Papillen besetzten Grube stehen; 27fache Vergrößerung.
- Fig. 8. Fadenförmige Papillen, woran ihre röhrenförmige Gestaltung zu sehen ist, mit theilweise entfernten Epithelialanhängen und mit zahlreichen einfachen, zwischen den zusammengesetzten sitzenden Papillen. Ebenfalls 27 Mal im Durchmesser vergrößert.
-

1

2

3

4

5

6

7

8

Tafel LXI.

Follikel und Papillen der Zunge.

- Fig. 1. Schleimbälge der Zunge von der unteren Oberfläche, mit ihrem Epithelium versehen, 27 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 2. Dieselben nach Entfernung des Epithelium, bei durchfallendem Lichte unter der gleichen Vergrößerung gesehen.
- Fig. 3. Dieselben ebenfalls ohne Epithelium und 27 Mal vergrößert, bei auffallendem Lichte.
- Fig. 4. Fadenförmige Papillen, noch mit Epithelium bekleidet, vom vordersten Theile der Zungenspitze. In dieser Gegend haben sie fast gar keine fadenförmigen Fortsätze, und die napfartige Gestalt der Papillen fällt um so deutlicher ins Gesicht; 27fache Vergrößerung.
- Fig. 5. Schleimbälge und zusammengesetzte Papillen vom Zungenrande, noch mit Epithelium versehen. Der Bau dieser Papillen nähert sich dem der schwammförmigen Art; 20 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 6. Seitenansicht von zwei einfachen Papillen der Zunge, stückweise noch mit Epithelium bekleidet, 45fache Vergrößerung.
- Fig. 7. Seitliche Ansicht fadenförmiger Papillen mit noch anhaftendem Epithelium und Epithelialanhängen, unter 18facher Vergrößerung.
- Fig. 8. Dieselben nur durch die Loupe betrachtet.
- Fig. 9. Seitenansicht zusammengesetzter, am Zungenrand hinter den becherförmigen gelegener, Papillen; die einfachen Papillen, aus denen sie bestehen, sind am oberen Ende kulbig erweitert, 20fache Vergrößerung.
- Fig. 10. Einfache Papillen von der unteren Zungenfläche, 54 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 11. Zusammengesetzte und einfache Papillen vom Zungenrande, hinterwärts der becherförmigen Papillen, 23fache Vergrößerung.
-

1

2

3

4

5

6

9

10

7

8

11

Tafel LXII.

Papillen der Zunge.

- Fig. 1. Eine einzelne becherförmige Papille nach Entfernung des Epithelium, so dass man die zahlreichen secundären Papillen, von denen sie bedeckt ist, wahrnimmt; 16fache Vergrösserung.
- Fig. 2. Eine dergleichen im gleichen Zustande mit Injection der Gefässe der Papillen, unter gleicher Vergrösserung.
- Fig. 3. Fadenförmige Papillen aus der mittleren Zungengegend mit injicirten Gefässen, 27 Mal im Durchmesser vergrössert.
- Fig. 4. Desgleichen von der Zungenspitze, ebenfalls injicirt, unter gleicher Vergrösserung.
- Fig. 5. Einfache Papillen, injicirt, ebenso vergrössert.
- Fig. 6. Eine schwammförmige Papille, injicirt, von einigen ebenfalls injicirten fadenförmigen Papillen umgeben; auch 27fache Vergrösserung.
-

1

2

3

4

5

6

Tafel LXIII.

Augapfel.

- Fig. 1. Verticaler Durchschnitt der Hornhaut, woran das Conjunctival-Epithelium, die *Cornea propria*, die *Lamina elastica posterior* und das Epithelium des *Humor aqueus* der Reihe nach sichtbar sind, 54fache Vergrößerung.
- Fig. 2. Ein Stück der Gefäßsschicht der *Retina*, injicirt. Nach einem Herrn *Quekett* gehörigen Präparate mit 60facher Vergrößerung.
- Fig. 3. Durchschnitt der *Sclerotica* und *Cornea* an ihrer Verbindungsstelle. In der *Sclerotica* sind die Maschen des Fasergewebes mehr oder weniger rund, in der *Cornea* dagegen länglich und röhrenartig; 54fache Vergrößerung.
- Fig. 4. Gefäße der *Tunica Ruyschiana*, der Ciliarfortsätze, der *Iris* und der *Membrana pupillaris*. Nach einem von *Hett* injicirten Präparate von einem *Fetus* unter 14maliger Vergrößerung dargestellt.
- Fig. 5. Kerne von der Körnerschicht der *Retina*, 378 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 6. Zellen von derselben Schicht der *Retina* unter gleicher Vergrößerung.
- Fig. 7. Transparente Zellen von der vesiculären Schicht der *Retina*, ebenfalls 378 Mal vergrößert.
- Fig. 8. Geschwänzte Zellen der *Retina* unter gleicher Vergrößerung.
- Fig. 9. Ein Stück der *Membrana Jacobi*, 378 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 10. Fasern der Krystalllinse, bei a. unter 198facher, bei b. unter 378facher Vergrößerung.
- Fig. 11. Hügelige Beschaffenheit der *Lamina elastica posterior*, wie sie sich nahe an ihrem Rande zeigt, 78fache Vergrößerung.
- Fig. 12. Eigenthümliche Streifen an der *Lamina elastica posterior*, unter gleicher Vergrößerung.
- Fig. 13. Oberfläche der Krystalllinse des Schaafes, wenig vergrößert, wo sich die drei speichenförmigen Strahlen und die Anordnung der Fasern zeigt.
- Fig. 14. Fasern der Krystalllinse, nahe ihrem Centrum, wo sie viel schmaler sind als an der Oberfläche; 198 Mal im Durchmesser vergrößert.
-

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

Tafel LXIV.

Augapfel.

- Fig. 1. Augapfel des Schaafes, im Dreifachen der natürlichen Grösse dargestellt. Da die *Sclerotica* weggenommen ist, so sieht man die *Choroidea* und die Disposition ihrer sternförmigen Pigmentzellen, die in den Zwischenräumen liegen, welche die *Venae vorticosae* zwischen sich offen lassen, und folglich eine dem Verlaufe der Letzteren entsprechende Anordnung haben.
- Fig. 2. Derselbe, die *Venae vorticosae* sind injicirt — das Dreifache der natürlichen Grösse.
- Fig. 3. Conjunctival-Epithelium, schräg gesehen, 378 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 4. Ein Stück vom *Musculus ciliaris*, 198 Mal vergrößert.
- Fig. 5. Conjunctival-Epithelium, von vorn gesehen; Vergrößerung wie bei Fig. 3.
- Fig. 6. Gelatinöse Nervenfasern der *Retina*, unter 378 facher Vergrößerung.
- Fig. 7. Zelliger Bau des Glaskörpers; 70 Mal vergrößert.
- Fig. 8. Elastische Fasern, welche an der vorderen Oberfläche der *Lamina elastica posterior* liegen; 70 fache Vergrößerung.
- Fig. 9. Ein Stück der *Iris*, ihre Muskelfibrillen und Blutgefässe zeigend, ebenso vergrößert.
- Fig. 10. Epithelium der Krystalllinse, 198 Mal im Durchmesser vergrößert.
- Fig. 11. Epithelium des *Humor aqueus*, unter gleicher Vergrößerung.
- Fig. 12. Zellen vom hexagonalen Epithelium der *Choroidea*, unter 378 facher Vergrößerung.
- Fig. 13. Zellen und Fasern des sternförmigen Pigments der *Choroidea*, unter gleicher Vergrößerung.
- Fig. 14. Unregelmässig gestaltete Pigmentzellen der *Uvea*, ebenfalls unter 378 facher Vergrößerung.
-

Tafel LXV.

Geruchs- und Gehör-Organ.

Nachträge.

- Fig. 1. Ein Stück Schleimhaut von der olfactorischen Region des Schaafes, woran die Oeffnungen der Schleimbälge und das Pigment, womit ihre Oberfläche bedeckt ist, wahrzunehmen sind; 80 Mal im Durchmesser vergrössert.
- Fig. 2. Blutgefässe der pituitösen Region, injicirt. Nach einem Herrn *Quekett* gehörigen Präparat unter 80facher Vergrösserung dargestellt.
- Fig. 3. *Lamina denticulata* der *Zona ossea* der *Lamina spiralis* an der vestibulären Fläche gesehen; a. der freie Rand der Zähne; b. der gegen die Axe der Schnecke zugekehrte Rand; c. granulirte auf dieser *Lamina* liegende Zellen; 100 Mal im Durchmesser vergrössert.
- Fig. 4. Tympanische Oberfläche eines Stückes der *Lamina spiralis* der Katze; a. Entigung der Nerven der Schnecke am Rande der *Zona ossea* mit darüber hinlaufenden Haargefässen; b. der innere helle Gürtel der *Zona membranosa*; c. das längs des Randes desselben an der tympanischen Fläche hinlaufende Haargefäss; d. der kammförmige Theil der *Zona membranosa*; e. der äussere helle Gürtel der *Zona membranosa*, vom *Musculus cochlearis* losgerissen. 300 Mal im Durchmesser vergrössert. Von *Todd* und *Bowman* entlehnt.
- Fig. 5. Innere Ansicht des *Musculus cochlearis* vom Schaaf; a. Linie, wo er sich in die *Zona membranosa* der *Lamina spiralis* inserirt, wovon ein Stück bei b. noch in Verbindung mit ihm ist. Die unter diese Linie fallende Fläche befindet sich in der Paukenhöhlentreppe, die über ihr gelegene in der Vorhofstreppe; c. vorspringende Säulen mit den dazwischen liegenden Buchten im vestibulären Theile des *Musculus cochlearis*. Von *Todd* und *Bowman* entlehnt (der Grad der Vergrösserung ist nicht angegeben).
- Fig. 6. Plexusartige Anordnung der Nerven der Schnecke beim Schaaf, in der untersten Windung der *Lamina spiralis* durch Behandlung mit Salzsäure sichtbar gemacht. Der Plexus besteht aus Nervenröhrchen und enthält keine Ganglienkugeln; a. Zweig des *Nervus cochlearis* im *Modiolus*; seine Fasern gehen aus einander und vereinigen sich wieder bei b., wodurch ein mit der Richtung der Zonen parallel laufendes Band in dem Plexus entsteht. Von diesem Bande strahlen andere Zweige aus und bilden im ganzen Bereiche der *Zona ossea* wiederholte Verästelungen und Anastomosen, bis sie bei c. ihre Endschaft erreichen. 30 Mal im Durchmesser vergrössert. Von *Todd* und *Bowman* entlehnt.
- Fig. 7. Zusammengesetzte zellige und kalkartige Körperchen der *Glandula pinealis*, unter 130facher Vergrösserung.
- Fig. 8. Granulirte Zellen und Fasergewebe der *Glandula pituitaria*, 350malige Vergrösserung.
- Fig. 9. Zotten des *Plexus choroideus* mit ihrem Epithelium und Blutgefässen, 45 Mal im Durchmesser vergrössert.
- Fig. 10 und 11. Darstellung der Entwicklung des Fettes. Fig. 10 stellt die noch in Mutterzellen eingeschlossenen Bläschen, Fig. 11 dieselben nach Absorption der Mutterzell-Membran dar; 45fache Vergrösserung.
- Fig. 12. Erweiterte Capillargefässe der olfactorischen Region beim menschlichen *Fetus*; 100 Mal im Durchmesser vergrössert. Nach einem *Quekett* gehörigen Präparate.
-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

Boston Public Library
Central Library, Copley Square

Division of
Reference and Research Services

The Date Due Card in the pocket indicates the date on or before which this book should be returned to the Library.

Please do not remove cards from this pocket.