

LEHRBUCH  
DER *Dr. Weigel*  
HISTOLOGIE

UND DER

MIKROSKOPISCHEN ANATOMIE DES MENSCHEN

MIT

EINSCHLUSS DER MIKROSKOPISCHEN TECHNIK

VON

**DR. PHILIPP STÖHR,**

O. Ö. PROFESSOR DER ANATOMIE UND DIREKTOR DER ANATOM. ANSTALT IN ZÜRICH.

---

FÜNFTE, VERBESSERTE AUFLAGE.

---

MIT 216 HOLZSCHNITTEN.

---

JENA

VERLAG VON GUSTAV FISCHER

1892.

# Inhalts-Verzeichniss.

## I. Abschnitt.

### Allgemeine Technik.

	Seite		Seite
I. Die Einrichtung des Laboratorium (pag. 1—8).		7. Schneiden . . . . .	16
1. Instrumente . . . . .	1	8. Färben . . . . .	17
2. Reagentien . . . . .	3	9. Injiziren . . . . .	21
II. Das Herstellen der Präparate (pag. 8—27).		10. Einschliessen und Konserviren der Präparate . . . . .	21
1. Beschaffen des Materiales . . . . .	9	11. Untersuchung frischer Objekte . . . . .	25
2. Tödten und Seciren der Thiere . . . . .	9	12. Aufbewahren der Dauerpräparate . . . . .	27
3. Isoliren . . . . .	10	III. Handhabung des Mikroskops (pag. 27—31).	
4. Fixiren . . . . .	12	Zeichnen . . . . .	29
5. Härten . . . . .	14	Messen . . . . .	29
6. Entkalken . . . . .	15		

## II. Abschnitt.

### Mikroskopische Anatomie und spezielle Technik.

#### I. Histologie.

(Mikroskopische Anatomie der Zellen und der Gewebe.)

A. Die Zellen (pag. 33—39).		II. Stützgewebe (pag. 48—56).	
Bestandtheile der Zelle . . . . .	33	1. Das Bindegewebe . . . . .	48
Form der Zellen . . . . .	35	2. Das Knorpelgewebe . . . . .	53
Grösse der Zellen . . . . .	35	3. Das Knorpelgewebe . . . . .	55
Bewegungserscheinungen der Zellen . . . . .	35	Technik Nr. 3—16. (pag. 57—60).	
Bildung und Fortpflanzung der Zellen . . . . .	36	III. Muskelgewebe (pag. 60—64).	
Lebensdauer der Zellen . . . . .	39	1. Gewebe der glatten Muskeln . . . . .	60
Wachsthum der Zellen . . . . .	39	2. Gewebe der quergestreiften Muskeln . . . . .	62
Ausscheidungen der Zellen . . . . .	39	Technik Nr. 17—23 (pag. 64—66).	
Technik Nr. 1 . . . . .	39	IV. Nervengewebe (pag. 66—70).	
B. Die Gewebe (pag. 40—43).		a) Nervenzellen . . . . .	66
I. Epithelgewebe . . . . .	40	b) Nervenfasern . . . . .	68
Sekretorische Thätigkeit des Epithelgewebes . . . . .	43	Technik Nr. 24—31 (pag. 70—72).	
Anhang. Die Drüsen . . . . .	44		
Technik Nr. 2 . . . . .	48		

## II. Mikroskopische Anatomie der Organe.

	Seite		Seite
I. Cirkulationsorgane (pag. 73—89).		IV. Organe des Nervensystems (pag. 116—137).	
1. Blutgefässsystem . . . . .	73	1. Centrales Nervensystem . . . . .	116
Herz . . . . .	73	Rückenmark . . . . .	116
Arterien . . . . .	74	Gehirn . . . . .	119
Venen . . . . .	77	Grosshirnrinde . . . . .	121
Kapillaren . . . . .	78	Grosshirnganglien . . . . .	122
Neubildung von Kapilla- ren . . . . .	79	Grau der centralen Höh- len . . . . .	122
Steissdrüse und Karotis- drüse . . . . .	79	Kleinhirnrinde . . . . .	122
Das Blut . . . . .	80	Weisse Substanz . . . . .	124
Entwicklung der farbi- gen Blutkörperchen . . . . .	82	Hypophysis cerebri . . . . .	124
Zirbel . . . . .	82	Hüllen des Centralnerven- systems . . . . .	125
2. Lymphgefässsystem . . . . .	82	Blutgefässe und Lymph- bahnen des Centralner- vensystems . . . . .	126
Lymphgefässe . . . . .	82	2. Peripherisches Nervensy- stem . . . . .	127
Lymphknoten . . . . .	83	Nerven . . . . .	127
Peripherische Lymph- knoten . . . . .	85	Ganglien . . . . .	129
Lymph . . . . .	86	Peripherische Nerven- endigungen . . . . .	130
Milz . . . . .	86	Endigungen der sensi- tiven Nerven . . . . .	130
Technik Nr. 32—50 (pag. 89—94).		Endigungen der motori- schen Nerven . . . . .	134
II. Organe des Skeletsystemes (pag. 94—107).		Anhang. Die Nebennieren . . . . .	135
Die Knochen . . . . .	95	Technik Nr. 63—84 (pag. 137—144).	
Verbindungen der Knochen . . . . .	99	V. Verdauungsorgane (pag. 144— 175).	
Die Knorpel . . . . .	101	Schleimhaut . . . . .	144
Entwicklung der Knochen . . . . .	102	Die Schleimhaut der Mund- höhle . . . . .	145
Erste Entwicklung der Knochen . . . . .	102	Die Zähne . . . . .	146
a) Entwicklung der knor- pelig vorgebildeten Knochen . . . . .	102	Entwicklung der Zähne . . . . .	148
b) Entwicklung der Binde- gewebeknochen . . . . .	106	Die Zunge . . . . .	151
Weiteres Wachsthum der Knochen . . . . .	106	Der Pharynx . . . . .	155
Resorption der Knochen . . . . .	107	Die Speiseröhre . . . . .	156
Technik Nr. 51—57 (pag. 107—111).		Der Magen . . . . .	157
III. Organe des Muskelsystems (pag. 111—114).		Der Darm . . . . .	160
Muskeln . . . . .	111	Die Blutgefässe des Magens und des Darmes . . . . .	163
Sehnen . . . . .	112	Die Lymphgefässe des Magens und des Darmes . . . . .	165
Fascien . . . . .	113	Die Nerven des Magens und des Darmes . . . . .	166
Sehnenscheiden und Schleim- beutel . . . . .	113		
Technik Nr. 58—62 (pag. 114—116).			

	Seite		Seite
Die Speicheldrüsen . . . . .	166	Die Blutgefässe, Lymphgefässe, und Nerven der Haut	230
Die Leber . . . . .	169	Anhang: Die Milchdrüse	231
Das Bauchfell . . . . .	175	Technik Nr. 148 — 162	(233—236).
Technik Nr. 85—116 (pag. 175—186).			
VI. Athmungsorgane (pag. 186-192).		X. Sehorgan (pag. 236—259).	
Der Kehlkopf . . . . .	186	Der Augapfel . . . . .	236
Die Luftröhre . . . . .	187	Tunica externa . . . . .	237
Die Bronchen und die Lungen	187	Cornea . . . . .	237
Anhang: Die Schilddrüse	191	Sklera . . . . .	239
Die Thymus . . . . .	192	Tunica media . . . . .	239
Technik Nr. 117 — 123		Chorioidea . . . . .	239
(pag. 193—194).		Corpus ciliare . . . . .	240
VII. Harnorgane (pag. 194—201).		Iris . . . . .	241
Die Nieren . . . . .	194	Der Cornealfalz . . . . .	242
Die ableitenden Harnwege	199	Tunica interna . . . . .	243
Nierenkelche, Nierenbecken	199	1. Pars optica retinae . . . . .	243
und Ureter . . . . .	199	Gehirnschicht . . . . .	244
Die Harnblase . . . . .	200	Neuroepithelschicht . . . . .	246
Die Harnröhre . . . . .	201	Pigmentepithel . . . . .	247
Technik Nr. 124 — 133		Macula lutea und Fovea	
(pag. 201—203).		centralis . . . . .	247
VIII. Geschlechtsorgane (pag. 203—218).		Ora serrata . . . . .	248
A. Die männlichen Geschlechtsorgane (pag. 203—211).		2. Pars ciliaris retinae . . . . .	249
Die Hoden . . . . .	203	3. Pars iridica retinae . . . . .	249
Der Samen . . . . .	207	Der Sehnerv . . . . .	249
Die ableitenden Samenwege	208	Die Linse . . . . .	250
Anhangsdrüsen der männlichen Geschlechtsorgane	209	Der Glaskörper . . . . .	251
Der Penis . . . . .	210	Die Zonula ciliaris . . . . .	252
B. Die weiblichen Geschlechtsorgane (pag. 211—218).		Die Blutgefässe des Augapfels	252
Die Eierstöcke . . . . .	211	Die Lymphbahnen des Augapfels . . . . .	255
Epoophoron und Paroophoron . . . . .	215	Die Nerven des Augapfels . . . . .	255
Eileiter und Uterus . . . . .	215	Die Augenlider . . . . .	256
Scheide und äussere weibliche Genitalien . . . . .	217	Das Thränenorgan . . . . .	259
Technik Nr. 134 — 147		Technik Nr. 163—177	
(pag. 218—220).		(pag. 260—266).	
IX. Die Haut (pag. 220—233).		XI. Das Gehörorgan (266—276).	
Die äussere Haut . . . . .	221	Inneres Ohr . . . . .	266
Die Nägel . . . . .	223	Sacculus, Utriculus und Bogengänge . . . . .	267
Haare und Haarbälge . . . . .	224	Schnecke . . . . .	268
Entwicklung der Haare . . . . .	227	Mittelohr . . . . .	274
Haarwechsel . . . . .	228	Paukenhöhle . . . . .	274
Drüsen der Haut . . . . .	228	Ohrtrumpete . . . . .	274
		Aeusseres Ohr . . . . .	275
		Trommelfell . . . . .	275
		Aeusserer Gehörgang . . . . .	275
		Technik Nr. 178—182	
		(pag. 276—278).	

	Seite		Seite
XII. Geruchsorgan (pag. 278—281).		II. Einbetten . . . . .	292
1. Regio vestibularis . . . . .	279	A. In Paraffin . . . . .	292
2. Regio respiratoria . . . . .	279	B. In Celloidin . . . . .	294
3. Regio olfactoria . . . . .	279	III. Schneiden . . . . .	295
Technik Nr. 183—185		A. Paraffinobjekte . . . . .	295
(pag. 282).		Schneiden bei schräger Messer-	
XIII. Geschmacksorgan (pag. 282		stellung . . . . .	295
—284).		Schneiden bei querer Messer-	
Technik Nr. 186—188		stellung . . . . .	296
(pag. 284).		Missstände beim Schneiden .	296
Tabelle technischer Vorschrif-		B. Celloidinobjekte . . . . .	297
ten . . . . .	285	IV. Einlegen der Schnitte . . . . .	297
Anhang. Die Mikrotomtech-		A. Paraffinobjekte . . . . .	297
nik (pag. 292—298).		B. Celloidinobjekte . . . . .	298
I. Mikrotome . . . . .	292	Namens- und Sachregister .	299