

LEHRBUCH  
DER  
ANATOMIE DES MENSCHEN

VON

**DR. L. HOLLSTEIN,**

PRACT. ARZT ZU BERLIN.

---

**DRITTE,**  
VÖLLIG UMGEARBEITETE AUFLAGE.

---

MIT 202  
IN DEN TEXT EINGEDRUCKTEN ABBILDUNGEN.

---

BERLIN.  
VERLAG VON E. H. SCHROEDER,  
HERMANN KAISER,  
UNTER DEN LINDEN 23.

1860.

# I n h a l t.

Einleitung . . . . .	Seite 1
----------------------	------------

## Erster Abschnitt.

### Knochenlehre (*Osteologia*).

Bestimmung der Knochen . . . . .	5
Aeußere Gestalt derselben . . . . .	6
Nebengebilde (Beinhaut, Knochenmark) . . . . .	8
Textur des Knochengewebes . . . . .	11
Chemische Zusammensetzung . . . . .	17
Gefäße und Nerven der Knochen . . . . .	19
Bildung und Wachstum derselben . . . . .	21
Verbindung der Knochen mit einander . . . . .	26
Eintheilung des Skelets . . . . .	28

#### I. Knochen des Kopfes.

##### a) Schädelknochen.

Grundbein . . . . .	30
Hinterhauptsbein . . . . .	30
Keilbein . . . . .	34
Scheitelbeine . . . . .	41
Stirnbein . . . . .	44
Schläfenbeine . . . . .	48
Siebbein . . . . .	56
Allgemeine Betrachtung des Hirnschädels.	
Nähte. Fontanellen. Nahtknochen . . . . .	59
Aeußere Schädelfläche . . . . .	62
Innere Schädelfläche . . . . .	65

##### b) Gesichtsknochen.

Oberkieferbeine . . . . .	68
Gaumenbeine . . . . .	74
Nasenbeine . . . . .	77
Jochbeine . . . . .	78
Thränenbeine . . . . .	80
Untere Muscheln . . . . .	81
Pflugscharbein . . . . .	82
Unterkieferbein . . . . .	83
Zungenbein . . . . .	86
Allgemeine Betrachtung des Gesichts . . . . .	88

Augenhöhlen . . . . .	Seite 89
Nasenhöhle . . . . .	91
Mundhöhle . . . . .	93
Schläfengruben . . . . .	94
Flügelgaumengruben . . . . .	95

#### II. Knochen des Stammes.

Wirbel . . . . .	96
Halswirbel . . . . .	97
Brustwirbel . . . . .	101
Lendenwirbel . . . . .	102
Kreuzbein . . . . .	105
Steißbein . . . . .	108
Die Wirbelsäule als Ganzes . . . . .	109
Brustbein . . . . .	112
Rippen . . . . .	114
Der Brustkasten als Ganzes . . . . .	118

#### III. Knochen der obern Extremität.

Schlüsselbein . . . . .	121
Schulterblatt . . . . .	122
Oberarmbein . . . . .	125
Ellenbogenbein . . . . .	127
Speiche . . . . .	129
Handwurzelknochen . . . . .	131
Mittelhandknochen . . . . .	135
Fingerglieder . . . . .	138

#### IV. Knochen der untern Extremität.

Hüftbein . . . . .	140
Das Becken als Ganzes . . . . .	145
Oberschenkelbein . . . . .	151
Kniescheibe . . . . .	154
Schienbein . . . . .	154
Wadenbein . . . . .	156
Fußwurzelknochen . . . . .	158
Mittelfußknochen . . . . .	164
Zehenglieder . . . . .	166
Von den Sesam- oder Flechsenbeinen . . . . .	168

Zweiter Abschnitt.  
Bänderlehre (*Syndesmologia*).

	Seite
Von den Bändern überhaupt . . . . .	169
Bandapparat der Gelenke . . . . .	170
Synovialhäute und Synovia . . . . .	171
Faserknorpelige Nebengebilde . . . . .	172

I. Bänder des Kopfes.

Das Kiefergelenk . . . . .	174
Bänder des Zungenbeins . . . . .	177

II. Bänder des Stammes.

Bänder des Rückgrats . . . . .	178
Verbindung der Wirbel mit einander . . . . .	178
Verbindung der obersten Wirbel mit dem Schädel . . . . .	182
Verbindungen des Kreuz- und Steißbeins . . . . .	188
Bänder des Brustkastens . . . . .	189
Verbindung der Rippen mit den Wirbeln . . . . .	189
Verbindung der Rippen mit einander . . . . .	192
Verbindung der Rippen mit dem Brustbein . . . . .	192
Verbindung der Brustbeinstücke mit einander . . . . .	193

III. Bänder der obern Extremität.

Bänder der Schulter und des Oberarms . . . . .	194
Verbindungen des Schlüsselbeins . . . . .	195
Eigene Bänder des Schulterblatts . . . . .	196
Das Schultergelenk . . . . .	198
Bänder des Vorderarms . . . . .	199
Das Ellenbogengelenk . . . . .	199
Verbindung der Vorderarmknochen mit einander . . . . .	201
Bänder der Hand . . . . .	203
Verbindungen der Handwurzelknochen . . . . .	203
Verbindungen der Mittelhandknochen . . . . .	207
Die Fingergelenke . . . . .	210

IV. Bänder der untern Extremität.

Bänder der Hüfte und des Oberschenkels . . . . .	211
Verbindung des Hüftbeins mit dem Rückgrat . . . . .	211
Die Schambeinfuge . . . . .	214
Das Hüftgelenk . . . . .	216
Bänder des Unterschenkels . . . . .	217
Das Kniegelenk . . . . .	218
Verbindung der Unterschenkelknochen mit einander . . . . .	222
Bänder des Fußes . . . . .	224
Verbindungen der Fußwurzelknochen . . . . .	224
Verbindungen der Mittelfußknochen . . . . .	228
Die Zehengelenke . . . . .	231

Dritter Abschnitt.  
Muskellehre (*Myologia*).

	Seite
Allgemeine Eigenschaften der Muskeln und Sehnen . . . . .	233
Struktur des Muskelgewebes . . . . .	234
Chemisches und physikalisches Verhalten . . . . .	237
Hilfsorgane (Sehnenscheiden, Rollen, Synovialbeutel, Fascien) . . . . .	238
Formverschiedenheiten der Muskeln . . . . .	240
Hauptarten der Bewegungsthätigkeit . . . . .	242
Zahl und Benennung der Muskeln . . . . .	243

I. Muskeln des Kopfes.

Muskeln der Schädeldecke . . . . .	244
Muskeln des äußern Ohrs . . . . .	245
Muskeln des Antlitzes . . . . .	247
Muskeln der Augengegend . . . . .	247
Muskeln der Nase . . . . .	249
Muskeln des Mundes . . . . .	251
Muskeln des Unterkiefers . . . . .	255

II. Muskeln des Halses.

Oberflächliche Halsmuskeln . . . . .	259
Muskeln des Zungenbeins und der Zunge . . . . .	262
Untere Zungenbeinmuskeln . . . . .	262
Obere Zungenbeinmuskeln . . . . .	264
Zungenmuskeln . . . . .	267
Tiefe Halsmuskeln . . . . .	269
Fascien des Halses . . . . .	273

III. Muskeln des Rückens.

Erste Schicht . . . . .	275
Zweite Schicht . . . . .	278
Dritte Schicht . . . . .	281
Vierte Schicht . . . . .	287

IV. Muskeln der Brust.

Oberflächliche Brustmuskeln . . . . .	292
Tiefe Brustmuskeln . . . . .	296

V. Muskeln des Bauches.

Eintheilung des Bauches . . . . .	298
Eigentliche Bauchmuskeln . . . . .	299
Zwerchfell . . . . .	307
Fascien am Bauche . . . . .	311
Leistenkanal . . . . .	312
Anatomie der Leistenbrüche . . . . .	313

VI. Muskeln der obern Extremität.

Muskeln der Schulter . . . . .	316
Muskeln des Oberarms . . . . .	320
Muskeln des Vorderarms . . . . .	325
Muskeln der Hand . . . . .	339
Fascien der obern Extremität . . . . .	345

VII. Muskeln der untern Extremität.

	Seite
Muskeln der Hüfte . . . . .	349
Muskeln des Oberschenkels . . . . .	357
Muskeln des Unterschenkels . . . . .	367
Muskeln des Fußes . . . . .	378
Fascien der untern Extremität . . . . .	385
Schenkelkanal. Schenkelbruch . . . . .	389

Vierter Abschnitt.

Eingeweidelehre (*Splanchnologia*).

Begriffsbestimmung. Eintheilung . . . . .	393
---	-----

I. Sinnesorgane.

a) Gehörorgan.

Äußeres Ohr . . . . .	394
Ohrmuschel . . . . .	394
Äußerer Gehörgang . . . . .	398
Paukenfell . . . . .	400
Mittleres Ohr . . . . .	401
Paukenhöhle . . . . .	401
Gehörknöchelchen . . . . .	404
Eustachische Röhre . . . . .	408
Inneres Ohr . . . . .	409
Vorhof. Bogengänge . . . . .	410
Schnecke . . . . .	411
Häutiges Labyrinth . . . . .	415
Gefäße und Nerven . . . . .	418

b) Sehorgan.

Nebentheile des Auges . . . . .	419
Augenbrauen. Augenlider . . . . .	420
Tränenorgane . . . . .	424
Augenmuskeln . . . . .	427
Der Augapfel . . . . .	430
Häute des Augapfels . . . . .	432
Lichtbrechende Medien . . . . .	445

c) Geruchsorgan.

Äußere Nase . . . . .	450
Innere Nase . . . . .	452
Gefäße und Nerven . . . . .	453

d) Geschmacksorgan.

Die Zunge . . . . .	454
Muskulatur der Zunge . . . . .	456
Schleimhaut und Papillen . . . . .	457
Drüsen der Zunge . . . . .	458
Gefäße und Nerven . . . . .	459

e) Tastorgan.

Äußere Haut . . . . .	460
Lederhaut . . . . .	461
Oberhaut . . . . .	464
Hautdrüsen . . . . .	466

Nägel . . . . .	469
Haare . . . . .	472

II. Athmungsorgane.

Kehlkopf . . . . .	477
Luftröhre . . . . .	488
Lungen . . . . .	491
Brustfelle . . . . .	497
Schilddrüse . . . . .	499
Thymus . . . . .	501

III. Verdauungsorgane.

Mundhöhle . . . . .	504
Lippen und Backen . . . . .	506
Gaumen . . . . .	507
Zähne . . . . .	512
Speicheldrüsen* . . . . .	518
Schlundkopf . . . . .	521
Speiseröhre . . . . .	526
Magen . . . . .	528
Darmkanal . . . . .	533
Dünndarm . . . . .	533
Dickdarm . . . . .	542
Leber . . . . .	549
Gallenwege . . . . .	559
Bauchspeicheldrüse . . . . .	560
Milz . . . . .	562
Vom Bauchfell . . . . .	565

IV. Harnorgane.

Nieren . . . . .	572
Nebennieren . . . . .	578
Harnleiter . . . . .	580
Harnblase . . . . .	582
Harnröhre . . . . .	586

V. Geschlechtsorgane.

a) Männliche.

Hoden und Samenstrang . . . . .	593
Hüllen derselben . . . . .	593
Das Herabsteigen der Hoden . . . . .	596
Samenleiter und Samenblasen . . . . .	603
Prostata und Cowper'sche Drüsen . . . . .	605
Männliches Glied . . . . .	608

b) Weibliche.

Eierstöcke . . . . .	614
Bildung der Eichen . . . . .	617
Eileiter . . . . .	619
Gebärmutter . . . . .	620
Mutterscheide . . . . .	625
Weibliche Schamtheile . . . . .	627
Vom Damme . . . . .	630
Muskeln der Dammgegend . . . . .	631
Becken- und Dammfascien . . . . .	633
Von den Brüsten . . . . .	637

Fünfter Abschnitt.  
Gefäßlehre (*Angiologia*).

	Seite
Bestandtheile des Gefäßsystems . . . . .	641
Verbreitungsweise der Gefäße . . . . .	642
Vom Blutgefäßsystem insbesondere . . . . .	643
Das Blut. Formelemente desselben . . . . .	644
Chemische Zusammensetzung, Gerinnung des Blutes . . . . .	646

I. Herz.

Form und Lage des Herzens . . . . .	647
Innere Einrichtung desselben . . . . .	648
Physiologische Bestimmung. Kreislauf . . . . .	650
Die einzelnen Abtheilungen des Herzraums . . . . .	651
Struktur der Herzwände . . . . .	657
Herzbeutel . . . . .	662

II. Arterien.

Anordnung der Arterien im Allgemeinen . . . . .	664
Verlauf derselben. Anastomosen . . . . .	665
Physikalisches Verhalten. Zusammensetzung . . . . .	666

a) Aortensystem.

Aufsteigende Aorta . . . . .	667
Aortenbogen . . . . .	669
<i>Art. carotis</i> . . . . .	672
<i>Art. subclavia</i> . . . . .	691
<i>Art. axillaris</i> . . . . .	700
<i>Art. brachialis</i> . . . . .	703
Arterien des Vorderarms . . . . .	706
Absteigende Brustaaorta . . . . .	714
Bauchaaorta . . . . .	716
Gemeinschaftliche Hüftpulsadern . . . . .	727
<i>Art. hypogastrica</i> . . . . .	728
<i>Art. iliaca externa</i> . . . . .	738
<i>Art. femoralis</i> . . . . .	740
<i>Art. poplitea</i> . . . . .	745
Arterien des Unterschenkels . . . . .	748

b) Lungenarteriensystem.

<i>Arteria pulmonalis</i> . . . . .	757
-------------------------------------	-----

III. Venen.

Ursprung und Verbreitung der Venen . . . . .	758
Verhalten derselben zu den Arterien . . . . .	759
Wandungen der Venen. Klappenbildung . . . . .	760
Struktur . . . . .	762

a) Körpervenensystem.

Herzvenen . . . . .	763
Obere Hohlvene . . . . .	764
<i>Venae anonymae</i> . . . . .	765
<i>Vena jugularis</i> . . . . .	767
<i>Vena subclavia</i> . . . . .	780
<i>Vena azygos</i> . . . . .	784
Venen der Wirbelsäule . . . . .	787

	Seite
Untere Hohlvene . . . . .	789
<i>Venae iliaca communes</i> . . . . .	792
<i>Vena iliaca interna</i> . . . . .	793
<i>Vena iliaca externa</i> . . . . .	795
Pfortadersystem . . . . .	797

b) Lungenvenensystem.

<i>Venae pulmonales</i> . . . . .	800
-----------------------------------	-----

IV. Lymphgefäße.

Vom Lymphgefäßsystem überhaupt . . . . .	801
Bau der Lymphgefäßwände . . . . .	803
Lymph- oder Saugaderdrüsen . . . . .	804
Lympe und Chylus . . . . .	806

Lymphgefäße des Kopfes und Halses . . . . .	808
— der oberen Extremitäten . . . . .	811
— der Brust . . . . .	812
— der untern Extremitäten . . . . .	814
— des Beckens . . . . .	816
— des Unterleibs . . . . .	817
Hauptstämme des Lymphgefäßsystems . . . . .	820

Sechster Abschnitt.

Nervenlehre (*Neurologia*).

Eintheilung des Nervensystems . . . . .	825
Von den Centralorganen im Allgemeinen . . . . .	825
Verlaufsweise der Nerven . . . . .	827
Nervenplexus. Ganglienbildung . . . . .	828
Trennung in Cerebrospinal- und Gangliennerven . . . . .	829
Struktur des Nervengewebes. Nervenfasern . . . . .	830
Nerven- oder Ganglienzellen . . . . .	832
Pacinische Körperchen . . . . .	835
Chemische Zusammensetzung der Nervensub- stanz . . . . .	836

Centraltheil des Nervensystems.

Hüllen des Gehirns und Rückenmarks . . . . .	838
Dura mater . . . . .	838
Arachnoidea . . . . .	841
Pia mater . . . . .	843

a) Gehirn.

Großes Gehirn . . . . .	846
Oberfläche desselben . . . . .	847
Zerlegung in seine Theile von oben . . . . .	848
Betrachtung der Hirnbasis . . . . .	861
Kleines Gehirn . . . . .	866
Hemisphären desselben . . . . .	867
Mitteltheil oder Wurm . . . . .	869
Varolsbrücke . . . . .	872
Verlängertes Mark . . . . .	875
Vierte Hirnhöhle . . . . .	879
Faserung des Gehirns . . . . .	881
Gefäße desselben . . . . .	884

b) Rückenmark.

	Seite
Aeußere Form des Rückenmarks . . . . .	885
Zusammensetzung desselben . . . . .	886
Anordnung der Elementartheile . . . . .	889
Gefäßverbreitung . . . . .	890

Peripherischer Theil des Nervensystems.

a) Hirnnerven.

Ursprung der Hirnnerven . . . . .	891
Eintheilung derselben . . . . .	892
Erstes Paar ( <i>olfactorius</i> ) . . . . .	892
Zweites Paar ( <i>opticus</i> ) . . . . .	894
Drittes Paar ( <i>oculomotorius</i> ) . . . . .	895
Viertes Paar ( <i>trochlearis</i> ) . . . . .	896
Fünftes Paar ( <i>trigeminus</i> ) . . . . .	897
Sechstes Paar ( <i>abducens</i> ) . . . . .	917
Siebentes Paar ( <i>facialis</i> ) . . . . .	917
Achtes Paar ( <i>acusticus</i> ) . . . . .	922
Neuntes Paar ( <i>glossopharyngeus</i> ) . . . . .	923
Zehntes Paar ( <i>vagus</i> ) . . . . .	926
Elftes Paar ( <i>accessorius</i> ) . . . . .	932
Zwölftes Paar ( <i>hypoglossus</i> ) . . . . .	933

b) Rückenmarksnerven.

Ursprung der Rückenmarksnerven . . . . .	936
Vordere und hintere Wurzeln. Spinalganglien . . . . .	937
Verbindungsäste mit dem Sympathicus . . . . .	938

	Seite
Halsnerven . . . . .	939
<i>Plexus cervicalis</i> . . . . .	941
<i>Plexus brachialis</i> . . . . .	945
Rückennerven . . . . .	954
Lendennerven . . . . .	956
<i>Plexus lumbalis</i> . . . . .	957
Kreuzbeinnerven . . . . .	961
<i>Plexus ischiadicus</i> . . . . .	964
<i>Plexus pudendo-coccygeus</i> . . . . .	969
Steißbeinnerv . . . . .	971

Ganglien - Nervensystem.

Stamm des Sympathicus . . . . .	972
Halstheil . . . . .	973
Brustheil . . . . .	976
Lenden - Kreuzheil . . . . .	978
Geflechte des Sympathicus . . . . .	980
Kopfflechte . . . . .	980
Halsflechte . . . . .	982
Brustflechte . . . . .	982
Bauch- und Beckengeflechte . . . . .	984

Register über die lateinischen Benennungen . . . . .	989
Register über die deutschen Benennungen . . . . .	1033
Berichtigungen . . . . .	1063