
Einführung in die Anatomie und Histologie

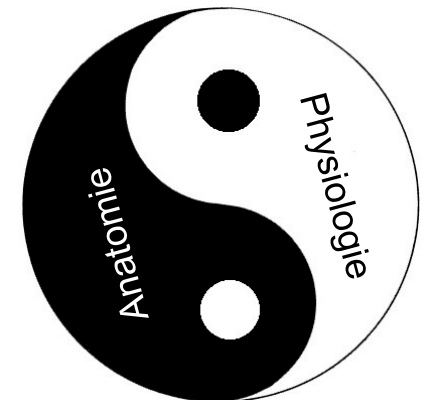
David P. Wolfer
Anatomisches Institut, Medizinische Fakultät, Universität Zürich
Institut für Bewegungswissenschaften und Sport, D-HEST, ETH Zürich

376-0151-00 Anatomie und Physiologie I, Mi 20.09.2017 08:00

WLAN-Zugang via EDUROAM:
login: (nethz-login)@ethz.ch
Password: (nethz-Password)

Anatomie (+Histologie) und Physiologie

- *heterogene Hörerschaft*
 - *HST-Studiengang*
 - *Pharmazeutische Wissenschaften*
 - *Biologie, Umweltnaturwissenschaften*
- *gemeinsames Lernziel*
 - *Einblick in Bau und Funktion des gesunden menschlichen Organismus*
 - *Verständnis der gegenseitigen Beziehungen zwischen Struktur und Funktion*
 - *Kennenlernen ausgewählter Krankheitsprozesse*
- *früher rivalisierende Fächer*
 - *Anatomie: Struktur, Tod*
 - *Physiologie: Funktion, Leben*
- *heute integrativer Ansatz*
 - *Gegensätze untrennbar, bedingen sich gegenseitig*
 - *Struktur auf Funktion hin optimiert*
 - *ohne Struktur keine Funktion*
 - *Störungen verändern Funktion & Struktur*
- *2 Vorlesungen + 1 Praktikum (total 12 ECTS)*
 - *V HS: Anatomie und Physiologie I (5 ECTS) Michael Ristow*
 - *V FS: Anatomie und Physiologie II (5 ECTS) Michael Ristow*
 - *Praktikum FS: Histologie (2 ECTS) David Wolfer*
- *Sessionsprüfungen*
 - *PC Prüfung, 2x pro Jahr angeboten*
 - *Anatomie und Physiologie (verantwortlich Michael Ristow) je nach Studiengang*
 - *I+II zusammen (150 Min) oder getrennt (je 75 Min)*
 - *Histologie (30 Min, verantwortlich David Wolfer)*



Programm HS

- *Hauptverantwortlicher*
 - *MR: Michael Ristow*
- *Dozenten Anatomie I*
 - *LS: Lutz Slomianka*
slomianka@anatom.uzh.ch
 - *DW: David Wolfer*
dpwolfer@anatom.uzh.ch
- *Dozenten Physiologie I*
 - *NW: Nicole Wenderoth*
 - *KdB: Katrien de Bock*
 - *CS: Christina Spengler*
- *Ansprechpartner für Fragen*
 - *Sachfragen: jeweiliger Dozent*
 - *Administration, Prüfungen:*
Michael Ristow, Studiensekretariat
- *Anatomie und Physiologie I*
 - *Grundlagen*
 - *3 Organsysteme*

3. Semester (4V)

Sem Wo	Datum 2017	Mittwoch 08:00-09:45 Uhr Y24-G-55 (Ichel), Übertragung nach Y03-G-85	Donnerstag 09:45-11:30 Uhr HCI G3 (ETH Hönggerberg)	Dozent/in
1	20.9.	Einführung, Gewebelehre		DW
	21.9.		Gewebelehre: Bindegewebe	DW
2	27.9.	Gewebelehre: Epithelgewebe, Muskelgewebe		DW
	28.9.		Gewebelehre: Nervengewebe	DW
3	04.10.	Zelluläre Erregbarkeit, synaptische Übertragung,		KdB
	05.10.		Muskeln, Kontraktionsmechanismen, motorische Systeme	KdB
4	11.10.	Motorische Systeme (Fortsetzung)		NW
	12.10.		Entwicklungslehre: Befruchtung, Implantation	DW
5	18.10.	Entwicklungslehre: Gastrulation, Neurulation, Störungen		DW
	19.10.		Einführung in die Neuroanatomie, VNS (Sympathikus, Parasympathikus)	DW
6	25.10.	Ohr		LS
	26.10.		Visuelles System	LS
7	01.11.	Nasenhöhle, Kehlkopf		DW
	02.11.		Thorax und Lunge	DW
8	08.11.	allg. Sinnesphysiologie		NW
	09.11.		Gehör und Gleichgewicht, Gesichtssinn	NW
9	15.11.	Sehen, Geschmack, Geruch		NW
	16.11.		Aufmerksamkeit, Lernen, Gedächtnis	NW
10	22.11.	Motivation, Emotion		NW
	23.11.		Morphologie des Herzens	LS
11	29.11.	Morphologie der Blutgefässe		LS
	30.11.		Herzerregung, EKG, Herzmechanik	CS
12	06.12.	Herzstoffwechsel, Hämodynamik, arterielles System		CS
	07.12.		Niederdrucksystem, Mikrozirkulation	CS
13	13.12.	Lokale und systemische Durchblutungsregulation		CS
	14.12.		Atmungsfunktion, Atmungsmechanik	CS
14	20.12.	Gasaustausch, Gastransport		CS
	21.12.		Atmungsregulation, Säure-Basen-Haushalt	CS

Dozent/inn/en: DW: D. Wolfer; LS: L. Slomianka; KdB: K. de Bock; CS: C. Spengler; NW: N. Wenderoth



MR

DW

LS



NW

KdB



CS

Hilfsmittel Anatomie I

- *Vorlesungsunterlagen*
 - *Moodle-Kurs*
 - *Wolfer: www.dpwolfer.ch
(direkt oder via Moodle-Link)*
- *Übungsfragen*
 - *www.dpwolfer.ch*
 - *dynamisch generiert in gleichem Stil wie Prüfungsfragen*
 - *FS 2015 für Repetenten*
 - *HS 2015 sukzessive aufgeschaltet*
- *Bücher*
 - *Wolfer & Slomianka folgen keinem Buch, Stoff = Vorlesung + Folien*
 - *Bücher fakultativ*
 - *unverbindliche Empfehlungen, gelten auch für Anatomie II*
 - *ausführlichere Bücher und Atlanten aus Angebot für Medizinstudierende*

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Anatomie und Physiologie I+II

Vorlesungen 376-0151 HS2017, 376-0150 FS2018

Empfohlene Lehrbücher

D.P. Wolfer & L. Slomianka (Anatomie I+II)

Martini FH, Timmons MJ, Tallitsch RB
Anatomie
6. aktualisierte Auflage
Pearson, München 2012

Schiebler TH, Korf H-W
Anatomie
10. vollständig überarbeitete Auflage
Steinkopff / Springer, Heidelberg 2007

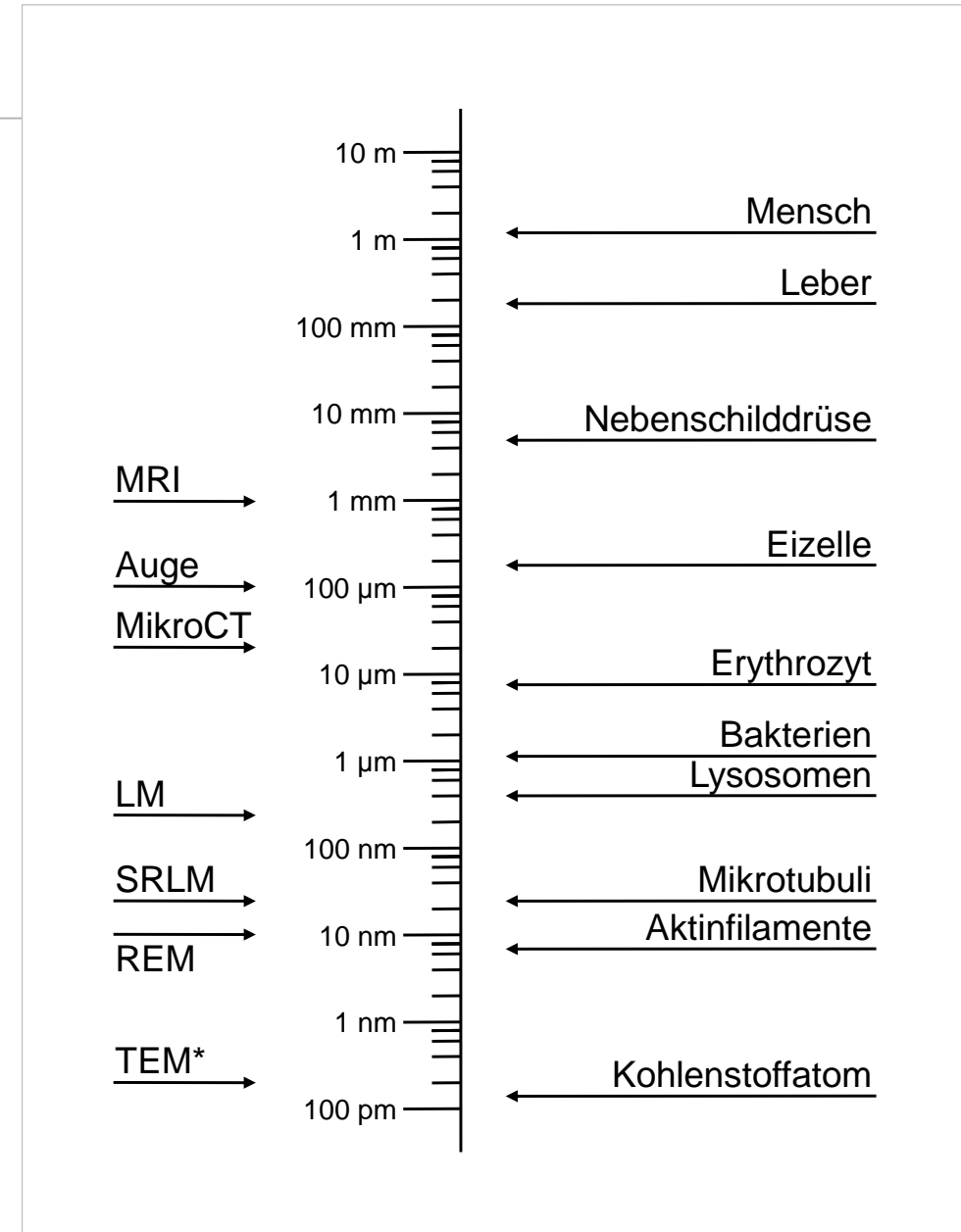
Für Englischsprachige das „Original“:

Martini FH, Timmons MJ, Tallitsch RB
Human Anatomy
9th edition
Pearson, Glenview IL 2017

05.09.2017, D.P. Wolfer, L. Slomianka

Was ist Anatomie?

- *Anatomen = Aufschneider*
- *makroskopische Anatomie*
 - *Skalpell, Pinzette, blosses Auge: Leiche*
 - *Bildgebung am Lebenden: Mensch Standard-MRI 3 Tesla, 7 Tesla <1mm; MikroCT bis ca. 20µm*
- *mikroskopische Anatomie = Histologie*
 - *Lichtmikroskop, Limite 0.25µm, SRLM ca. 10x besser*
 - *REM Rasterelektronenmikroskop*
 - *TEM Transmissionselektronenmikroskop, * Limite biologische Proben 1-5nm*
- *pathologische Anatomie*
 - *Diagnostik bei Krankheit oder Krankheitsverdacht*
 - *makroskopisch, mikroskopisch*
 - *Biopsie, Autopsie*



Säugetierzelle

- *Einheit des Lebens*
 - funktionell
 - strukturell
 - 1665 Robert Hooke: erste Beschreibung
 - 1855 Rudolf Virchow: *omnis cellula e cellula*, Krankheiten als Störungen zellulärer Prozesse
 - Grössen- und Formenvielfalt (5-120µm)
- *Gegenstand anderer Vorlesungen*
 - Rekapitulation
 - ausgewählte Strukturen
- *Zytoskelett*
«zellulärer Bewegungsapparat»
 - Mikrofilamente (7nm):
dynamisch, nahe Plasmamembran
 - Intermediärfilamente (10nm):
«bones of cytoskeleton»
 - Mikrotubuli, Zentriol (25nm):
dynamisch

