

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



**Universität
Zürich** UZH

Einführung in die Anatomie und Histologie

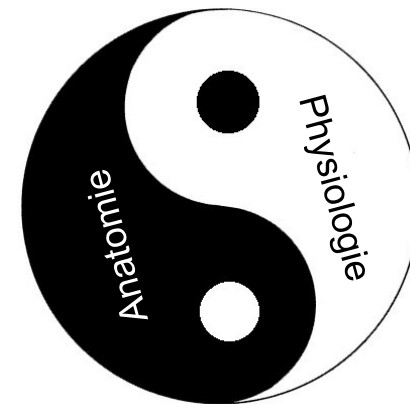
David P. Wolfer

Institut für Bewegungswissenschaften und Sport, D-HEST, ETH Zürich
Anatomisches Institut, Medizinische Fakultät, Universität Zürich

376-0151-00/01 Anatomie und Physiologie I, Mi 16.09.2015

Anatomie (+Histologie) und Physiologie

- *heterogene Hörerschaft*
 - *HST-Studiengang*
 - *Pharmazeutische Wissenschaften*
 - *Biologie, Umweltnaturwissenschaften*
- *gemeinsames Lernziel*
 - *Einblick in Bau und Funktion des Organismus Mensch*
 - *Verständnis der Beziehungen zwischen Struktur und Funktion*
- *früher rivalisierende Fächer*
 - *Anatomie: Struktur, Tod*
 - *Physiologie: Funktion, Leben*
- *heute integrativer Ansatz*
 - *Gegensätze untrennbar*
 - *Struktur auf Funktion hin optimiert*
 - *ohne Struktur keine Funktion*
- *2 Vorlesungen + 1 Praktikum*
 - *V HS: Anatomie I + Physiologie I*
 - *V FS: Anatomie II + Physiologie II*
 - *Praktikum FS: Histologie*
- *gemeinsame Prüfung*
 - *Sessionsprüfung, 2x pro Jahr selber Stoff, modular je nach Studiengang*
 - *hauptverantwortlich Michael Ristow*



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*
 - *MF: Martin Flück*
 - *CS: Christina Spengler*
- *Ansprechpartner für Fragen*
 - *Sachfragen: jeweiliger Dozent*
 - *Administration, Prüfungen:*
Michael Ristow
- *Anatomie I*
 - *2 Blöcke Grundlagen*
 - *3 Organsysteme*

		376-0151-00 Anatomie I & Physiologie I - Grundlagen (HST, Uwiss., LD Biol.)		HS 2015
		376-0151-01 Anatomie I & 376-0151-02 Physiologie I (Pharm.wiss.)		08.09.15 / MR
3. Semester (4V)				
Sem	Datum	Mittwoch	Donnerstag	Dozent
Wo	2015	08:00-09:45 Y15-G-60 => UT Y03-G-85 (UZH Irchel) (mit Präparatekamera)	09:45-11:30 HPH G3 (ETH Hönggerberg)	
1	16.9.	Einführung, Gewebelehre		DW
	17.9.		Gewebelehre: Bindegewebe	DW
2	23.9.	Gewebelehre: Epithelgewebe, Muskelgewebe		DW
	24.9.		Gewebelehre: Nervengewebe	DW
3	30.9.	Entwicklungslehre: Befruchtung, Implantation		DW
	1.10.		Entwicklungslehre: Gastrulation, Neurulation, Störungen	DW
4	7.10.	Einführung in die Neuroanatomie, VNS (Sympathikus, Parasympathikus)		DW
	08.10.		Ohr	LS
5	14.10.	Visuelles System		LS
	15.10.		Nasenhöhle, Kehlkopf	DW
6	21.10.	Thorax, Lunge		DW
	22.10.		Morphologie des Herzens	LS
7	28.10.	Morphologie der Blutgefässe		LS
	29.10.		alg. Sinnesphysiologie, Geschmack, Geruch	NW
8	4.11.	Gehör und Gleichgewicht, Gesichtssinn		NW
	5.11.		Akkommodation, Pupille, Netzhaut, Gesichtsfeld	NW
9	11.11.	Aufmerksamkeit, Lernen, Gedächtnis		NW
	12.11.		Motivation, Emotion	NW
10	18.11.	Zelluläre Erregbarkeit, synaptische Übertragung.		MF
	19.11.		Muskeln, Kontraktionsmechanismen, motorische Systeme	MF
11	25.11.	motorische Systeme		MF
	26.11.		Herzmechanik	CS
12	02.12.	Herzerregung, EKG, Hämodynamik, arterielles System		CS
	03.12.		Niederdrucksystem, Mikrozirkulation	CS
13	09.12.	Kreislaufregulation, Pathophysiologie d. Kreislaufs		CS
	10.12.		Atmungsmechanik, Ventilation	CS
14	16.12.	Gasaustausch, Gastransport		CS
	17.12.		Atmungsregulation, Säure-Basen-Haushalt	CS

Dozent/Inn/en: DW: D. Wolfer; LS: L. Slomianka; MF: M. Flück; CS: C. Spengler; NW: N. Wenderoth

Hilfsmittel Anatomie I

- *Vorlesungsunterlagen*
 - *Moodle-Kurs*
 - *Wolfer: www.dpwolfer.ch*
(direkt oder via Moodle-Link)
- *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*
- *Übungsfragen*
 - *www.dpwolfer.ch*
 - *dynamisch generiert in gleichem Stil wie Prüfungsfragen*
 - *FS 2015 für Repetenten*
 - *HS 2015 sukzessive aufgeschaltet*

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Anatomie I+II und Physiologie I+II Vorlesungen 376-0151 HS2015, 376-0150 FS2016

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

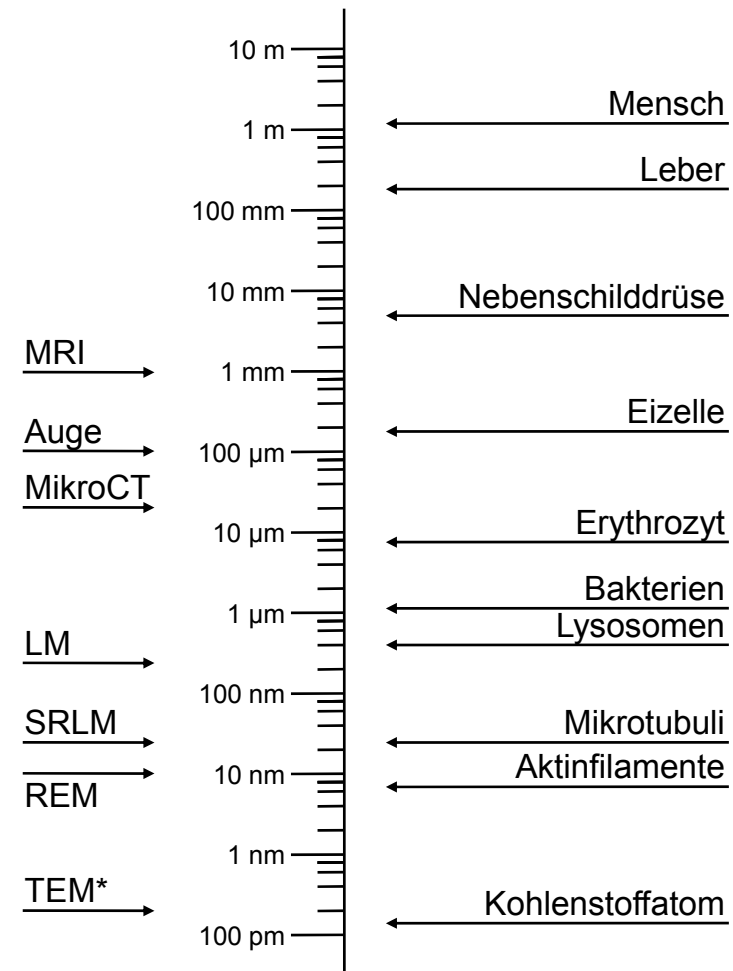
Für Englischsprachige das „Original“:

Martini FH, Timmons MJ, Tallitsch RB
Human Anatomy
8. edition
Pearson, Glenview IL 2015

04.09.2015, D.P. Wolfer, L. Slomianka

Was ist Anatomie?

- *Anatomen = Aufschneider*
- *makroskopische Anatomie*
 - *Skalpelle, 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*
 - *makroskopisch*
 - *mikroskopisch*
 - *Autopsie, Biopsie*



Säugetierzelle

- *Einheit des Lebens*
 - funktionell
 - strukturell
 - 1855 Rudolf Virchow:
omnis cellula e cellula
 - Grössen- und Formenvielfalt
- *Gegenstand anderer Vorlesungen*
- *Zytoskelett*
«zellulärer Bewegungsapparat»
 - *Mikrofilamente (7nm):*
dynamisch, nahe Plasmamembran
 - *Intermediärfilamente (10nm):*
«bones of cytoskeleton»
 - *Mikrotubuli, Zentriol (25nm):*
dynamisch

