

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 17.09.2014

Dozenten

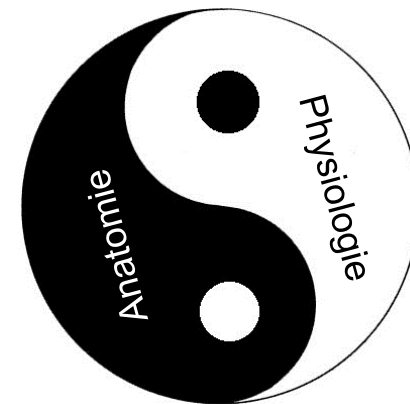
- *Hauptverantwortlicher*
 - *MR: Michael Ristow*
- *Dozenten Anatomie*
 - *LS: Lutz Slomianka* slomianka@anatom.uzh.ch
 - *DW: David Wolfer* dpwolfer@anatom.uzh.ch
- *Dozenten Physiologie*
 - *MF: Martin Flück*
 - *CS: Christina Spengler*
 - *NW: Nicole Wenderoth*
- *Ansprechpartner für Fragen*
 - *Sachfragen: jeweiliger Dozent*
 - *Administration, Prüfungen: Michael Ristow*

		376-0151-00 Anatomie I & Physiologie I - Grundlagen (HST, Uwiss., LD Biol.)		HS 2014
		376-0151-01 Anatomie I & 376-0151-02 Physiologie I (Pharm.wiss.)		31.07.14 / rom
3. Semester (4V)				
Sem	Datum	Mittwoch 08:00-09:45 I15 G20 (UZH Irchel) (mit Präparatekamera)	Donnerstag 09:45-11:30 HPH G3 (ETH Hönggerberg)	Dozent
1	17.9.	Einführung, Gewebelehre		MR, DW
	18.9.		Gewebelehre: Bindegewebe	DW
2	24.9.	Gewebelehre: Epithelgewebe, Muskelgewebe		DW
	25.9.		Gewebelehre: Nervengewebe	DW
3	1.10.	Entwicklungslehre: Befruchtung, Implantation		DW
	2.10.		Entwicklungslehre: Gastrulation, Neurulation, Störungen	DW
4	8.10.	Einführung in die Neuroanatomie, VNS (Sympathikus, Parasympathikus)		DW
	9.10.		Zelluläre Erregbarkeit, synaptische Übertragung,	MF
5	15.10.	Muskeln, Kontraktionsmechanismen, motorische Systeme		MF
	16.10.		motorische Systeme	MF
6	22.10.	allg. Sinnesphysiologie, Geschmack, Geruch		NW
	23.10.		Ohr	LS
7	29.10.	visuelles System		LS, NW
	30.10.		Gehör und Gleichgewicht, Gesichtssinn	NW
8	5.11.	Akkommodation, Pupille, Netzhaut, Gesichtsfeld		NW
	6.11.		Aufmerksamkeit, Lernen, Gedächtnis	NW
9	12.11.	Motivation, Emotion		NW
	13.11.		Morphologie des Herzens	LS
10	19.11.	Herzmechanik, Herzerregung, EKG,		CS
	20.11.		Morphologie der Blutgefässe	LS
11	26.11.	Hämodynamik, arterielles System, Hypertonie		CS
	27.11.		Niederdrucksystem, Mikrozirkulation	CS
12	3.12.	Kreislaufregulation, Pathophysiologie d. Kreislaufs		CS
	4.12.		Nasenhöhle, Kehlkopf, Trachea	DW
13	10.12.	Lungen, Thorax		DW
	11.12.		Atmungsmechanik, Ventilation	CS
14	17.12.	Gasaustausch, Gastransport		CS
	18.12.		Atmungsregulation, Säure-Basen-Haushalt	CS

Dozenten: DW: D.Wolfer; LS: L.Slomianka; MF: M.Flück; CS: C.Spengler; CW: C.Wolfrum; NW: N.Wenderoth; MR: M.Ristow

Anatomie und Physiologie

- *heterogene Hörerschaft*
 - *HST-Studiengang*
 - *Pharmazeutische Wissenschaften*
 - *Biologie, Umweltnaturwissenschaften*
- *gemeinsames Lernziel*
 - *Einblick in Bau und Funktion des Organismus Mensch*
 - *Verständnis von Beziehungen zwischen Struktur und Funktion*
 - *HST: Vertiefungsvorlesung*
- *früher rivalisierende Fächer*
 - *Anatomie: Struktur, Tod*
 - *Physiologie: Funktion, Leben*
- *heute integrativer Ansatz*
 - *Gegensätze untrennbar*
 - *Vorlesung nach Organsystemen gegliedert*
 - *Gewichtung = Kompromiss*
- *Gemeinsame Prüfung, modular 1.5-3 Stunden am PC*
 - *Anatomie I+II*
 - *Physiologie I+II*
 - *Histologie*
- *Prüfungsstoff Anatomie*
 - *Vorlesung + Unterlagen*
 - *Bücher fakultativ*
- *Detailinfo später*
 - *Michael Ristow*



Hilfsmittel Anatomie

- *Vorlesungsunterlagen*
 - *Moodle-Kurs*
 - *Wolfer: www.dpwolfer.ch
(direkt oder via Moodle-Link)*
- *Übungsfragen*
 - *www.dpwolfer.ch*
 - *dynamisch generiert*
 - *FS 2014 für Repetenten*
 - *HS 2014 sukzessive aufgeschaltet*
- *Bücher*
 - *fakultativ*
 - *unverbindliche Empfehlungen*
 - *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 HS2014, 376-0150 FS2015

Empfohlene Lehrbücher für den Teil Anatomie

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

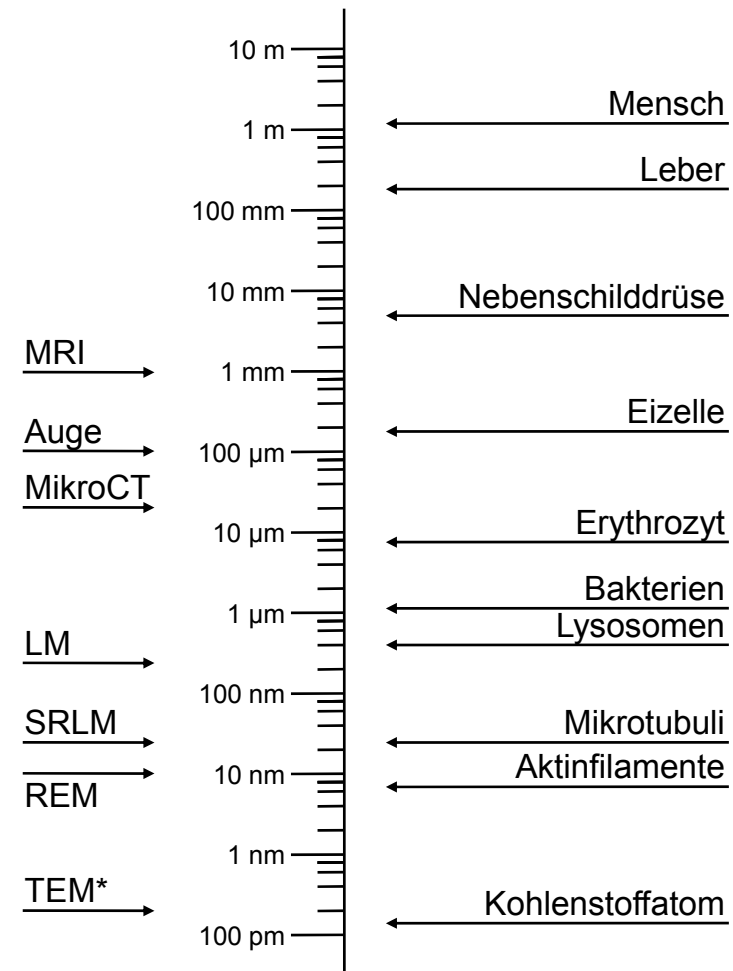
Für Englischsprachige das „Original“:

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

26.08.2014, D.P. Wolfer

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

