
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 Anatomie und Physiologie I, Mi 18.09.2013

Dozenten

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

376-0151-00 Anatomie I & Physiologie I - Grundlagen (HST, Pharm., Umw., Chem., Biol.)
376-0005-00 Anatomie I & Physiologie I - Vertiefung (nur HST)

HS 2013
12.09.13 / cms

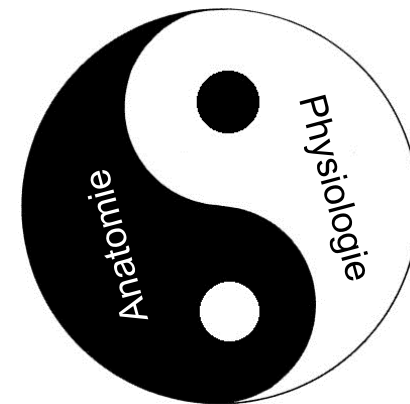
3. Semester (4V+4V)

| Sem Wo | Datum 2013 | Anat. I & Physiol. I (Grundlagen) Mi 08:00-09:45 I15 G20 (UZH Irchel) Do 09:45-11:30 HPH G3 (ETH Hönggerberg) | Dozent | Datum 2013 | Anat. I & Physiol. I (Vertiefung) Do 15:00-16:45 I15 G40 (UZH Irchel) Fr 07:45-09:30 HPH G2 (ETH Hönggerberg) | Dozent |
|-----------|---------------|---|--------|---------------|---|--------|
| 1 | 18.9. | Einführung, Gewebelehre | CS, DW | 19.9. | <i>fällt aus</i> | |
| | 19.9. | Gewebelehre: Bindegewebe | DW | 20.9. | <i>fällt aus</i> | |
| 2 | 25.9. | Gewebelehre: Epithelgewebe, Muskelgewebe | DW | 26.9. | Molekulare Entwicklungslehre | CW |
| | 26.9. | Gewebelehre: Nervengewebe | DW | 27.9. | <i>fällt aus</i> | |
| 3 | 2.10. | Entwicklungslehre: Befruchtung, Implantation | DW | 3.10. | Molekulare Entwicklungslehre | CW |
| | 3.10. | Entwicklungslehre: Gastrulation, Neurulation, Störungen | DW | 4.10. | <i>fällt aus</i> | |
| 4 | 9.10. | Einführung in die Neuroanatomie, VNS (Sympathikus, Parasympathikus) | DW | 10.10. | Neurotopographie (Schädel, Spinalkanal) Blutversorgung, Rückenmark | DW |
| | 10.10. | Zelluläre Erregbarkeit, synaptische Übertragung | MF | 11.10. | Hirnstamm, Kleinhirn | DW |
| 5 | 16.10. | Muskeln, Kontraktionsmechanismen, motorische Systeme | MF | 17.10. | Zwischenhirn, Basalganglien | DW |
| | 17.10. | motorische Systeme | MF | 18.10. | Grosshirn | DW |
| 6 | 23.10. | allg. Sinnesphysiologie, Geschmack, Geruch | NW | 24.10. | Zusammenspiel zwischen willkürlicher und unwillkürlicher Bewegungskontrolle | NW |
| | 24.10. | Ohr, visuelles System | LS | 25.10. | Gehirn: Intentionelle Bewegungskontrolle, PD, Huntington | NW |
| 7 | 30.10. | Gehör und Gleichgewicht, Gesichtssinn | NW | 31.10. | Gehirn: Verarbeitung sensorische Information, multisensorische Integration, Körper-Schema Pathologie | NW |
| | 31.10. | Akkommodation, Pupille, Netzhaut, Gesichtsfeld | NW | 1.11. | Sensomotorische Integration Spiegelneurone | NW |
| 8 | 6.11. | Aufmerksamkeit, Lernen, Gedächtnis | NW | 7.11. | Sprache, Schlaganfall | NW |
| | 7.11. | Motivation, Emotion | NW | 8.11. | Lernen und Kognitive Repräsentationen, Re-Organisation z.Bsp. nach Amputation | NW |
| 9 | 13.11. | Herzerregung, EKG, Rhythmusstörungen | CS | 14.11. | Gedächtnis, Schlaf, Alzheimer, Demenz | NW |
| | 14.11. | Morphologie des Herzens | LS | 15.11. | Motivation, Depression, Abhängigkeit | NW |
| 10 | 20.11. | Herzmechanik, Pathophysiologie | CS | 21.11. | Emotionen, Autismus | NW |
| | 21.11. | Morphologie der Blutgefässe | LS | 22.11. | Gehirn: Altern | NW |
| 11 | 27.11. | Hämodynamik, arterielles System, Hypertonie | CS | 28.11. | Sinnesorgane : Altern und Pathophysiologie | NW |
| | 28.11. | Niederdrucksystem, Mikrozirkulation | CS | 29.11. | Muskelphysiologie | MF |
| 12 | 4.12. | Kreislaufregulation, Pathophysiologie d. Kreislaufs | CS | 5.12. | molekulare Muskelphysiologie | MF |
| | 5.12. | Nasenhöhle, Kehlkopf, Trachea | DW | 6.12. | molekulare Muskelphysiologie | MF |
| 13 | 11.12. | Lungen, Thorax | DW | 12.12. | Muskel-Sehnen-Knochen-Physiologie | MF |
| | 12.12. | Atmungsmechanik, Ventilation | CS | 13.12. | Neuromuskuläre Erkrankungen | MF |
| 14 | 18.12. | Gasaustausch, Gastransport | CS | 19.12. | Neuromuskuläre Erkrankungen | MF |
| | 19.12. | Atmungsregulation, Säure-Basen- Haushalt | CS | 20.12. | Herz/Kreislauf-Pathophysiologie | CS |

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

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, 3 Stunden am PC*
 - *Anatomie I+II*
 - *Physiologie I+II*
 - *Histologie*
- *Prüfungsstoff Anatomie*
 - *Vorlesung + Unterlagen*
 - *Bücher fakultativ*
- *Detailinfo später*
 - *Christina Spengler*



Hilfsmittel Anatomie

- *Vorlesungsunterlagen*
 - *Studiengang-Portale*
 - *Wolfer: www.dpwolfer.ch (direkt oder Link)*
- *Übungsfragen*
 - *www.dpwolfer.ch*
 - *dynamisch generiert*
 - *FS 2013 für Repetenten*
 - *HS 2013 sukzessive aufgeschaltet*
- *Bücher*
 - *fakultativ*
 - *unverbindliche Empfehlungen*
 - *ausführlichere Bücher und Atlanten aus Angebot für Medizinstudierende*



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Anatomie und Physiologie I+II

Vorlesungen 376-0151 HS2012, 376-0150-00 FS2013

Empfohlene Lehrbücher für den Teil Anatomie

Martini FH, Timmons MJ, Tallitsch RB
Anatomie
6. aktualisierte Auflage
Pearson, München 2012
ISBN 978-3-86894-053-4

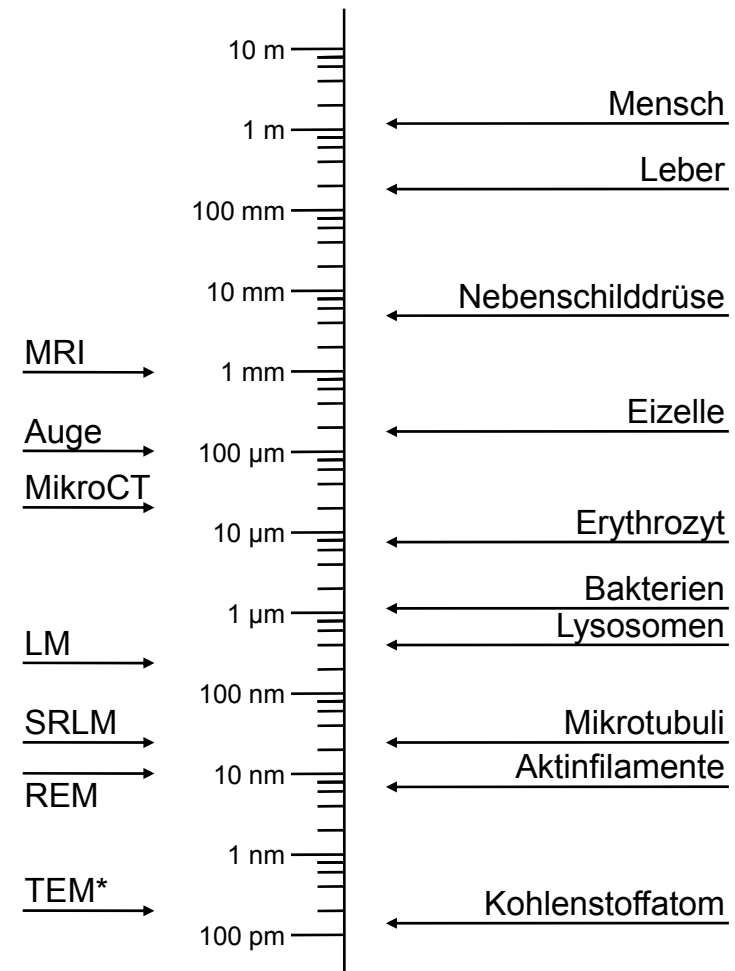
Schiebler TH, Korf H-W
Anatomie
10. vollständig überarbeitete Auflage
Steinkopff / Springer, Heidelberg 2007
ISBN 978-3-7985-1770-7

Spornitz UM
*Anatomie und Physiologie,
Lehrbuch und Atlas für Pflege und Gesundheitsfachberufe*
6. Auflage
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2010
ISBN 978-3-642-12643-7

09.09.2013, D.P. Wolfer

Was ist Anatomie

- *Anatomen = Aufschneider*
- *makroskopische Anatomie*
 - *Skalpelli, 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

