

UNI-MED-HP  
Medizin für Heilpraktiker

Begleitendes Skript zu den Video-Lehrgängen

Anatomie / Physiologie 2

UNI-MED-HP ist eine individuelle und moderne, wissenschaftlich fundierte Ausbildung zum Heilpraktiker, die das Erlernen des theoretischen Wissens didaktisch strukturiert aufbereite als Video-Lehrgänge ermöglicht. Die praktischen Teile der Ausbildung werden von erfahrenen Universitätsprofessoren und Heilpraktikern übernommen.

Die aktuellen Termine für die praktischen Seminare entnehmen Sie bitte unserer Webseite

**[www.uni-med-hp.de](http://www.uni-med-hp.de)**

oder

**[www.me-di-kom.de](http://www.me-di-kom.de)**

me-di-kom

Privatinstitut für medizinische und psychologische Bildung GmbH

Schnetzlerstr. 2 - D-76139 Karlsruhe

Tel. 07 21 - 35 45 901 - [info@me-di-kom.de](mailto:info@me-di-kom.de)

[www.me-di-kom.de](http://www.me-di-kom.de)

# UNI-MED-HP

---

## MEDIZIN FÜR HEILPRAKTIKER

---

Begleitendes Skript zu den Video-Lehrgängen

## **Anatomie / Physiologie 2**

Dr. Damir Lovric & Dr. Andreas Reinert

unter Mitarbeit von

Dr. Rolf Schätz, Amichay Saller-Fischbach, Edmund Narduzzi, Annette Guth

© 2013 medMedia/me-di-kom  
Eine Cooperation von medMedia und me-di-kom

medMedia Verlag und Vertrieb  
Johann-August-Sutter-Str. 14  
79400 Kandern  
[www.medmedia.de](http://www.medmedia.de)

me-di-kom  
Privatinstitut für medizinische und psychologische Bildung GmbH  
Schnetzlerstr. 2 - D-76139 Karlsruhe  
[www.me-di-kom.de](http://www.me-di-kom.de)

Jeder Nachdruck ist untersagt.

Herstellung: BoD – Books on Demand, Norderstedt

# INHALTSVERZEICHNIS

## WEIBLICHE

### GESCHLECHTS-ORGANE . . . . . 1

#### WEIBLICHE

### GESCHLECHTSORGANE (ANATOMIE) . . . . . 3

- Übersicht . . . . . 3
- Eierstock = Ovar . . . . . 4
- Eileiter = Tuba uterina . . . . . 8
- Gebärmutter = Uterus . . . . . 10
- Scheide = Vagina . . . . . 15
- Äussere weibliche Geschlechtsorgane 17
- Weibliche Brust = Mamma . . . . . 19

#### WEIBLICHE

### GESCHLECHTSORGANE (PHYSIOLOGIE) .23

- Pubertät . . . . . 23
- Menstruationszyklus . . . . . 24
- Schwangerschaft = Gravidität . . . . . 26
- Menopause und Postmenopause . . . 28

## MÄNNLICHE

### GESCHLECHTS-ORGANE . . . . . 31

#### MÄNNLICHE

### GESCHLECHTSORGANE (ANATOMIE) . . . 33

- Übersicht . . . . . 33
- Hoden = testis . . . . . 34
- Samenzelle  
= Spermatozoon = spermium . . . . . 39
- Nebenhoden = epididymis . . . . . 40
- Samenleiter = Ductus deferens . . . . 41
- Vorsteherdrüse = prostata . . . . . 43
- Samenblase = Vesicula seminalis . . 45
- Männliches Glied = penis . . . . . 47
- Hodensack = scrotum . . . . . 50

#### MÄNNLICHE GESCHLECHTSORGANE

### (PHYSIOLOGIE) . . . . . 52

- Pubertät . . . . . 52
- Männliche Geschlechtshormone  
= Androgene . . . . . 53

## ENDOKRINOLOGIE

### (HORMONLEHRE) . . . . . 55

#### DRÜSEN . . . . . 57

- Allgemein . . . . . 57
- Einteilung nach Aufbau . . . . . 58
- Einteilung  
nach der Art des Sekrettransports . . . 60
- Einteilung nach Sekretbeschaffenheit 61
- Einteilung  
nach der Art der Sekretabgabe . . . . 62

#### HYPOTHALAMUS . . . . . 65

- Allgemein . . . . . 65
- Kerngebiete - hypophysäre Kerne . . . 66
- Hormonsekretion  
der hypophysären Kerne . . . . . 67
- Kerngebiete  
- nichthyophysäre Kerne . . . . . 67

#### HYPOPHYSE

### (GLANDULA PITUITARIA = HIRNANHANGSDRÜSE) . . . . . 68

- Allgemein . . . . . 68
- Leitungsbahnen - Blutversorgung . . . 69
- Hypophysen-Vorderlappen (HVL) . . . 70
- Hormonsekretion  
des Hypophysen-Vorderlappens (HVL) 72
- Hypophysen-Hinterlappen (HHL) . . . 76
- Hormonsekretion  
des Hypophysen-Hinterlappens (HHL) 76

#### NEBENNIERE

### (GLANDULAE SUPRARENALES) . . . . . 77

- Allgemein . . . . . 77
- Leitungsbahnen - Blutversorgung . . . 78
- Nebennierenrinde (NNR) . . . . . 78
- Hormonsekretion  
der Nebennierenrinde (NNR) . . . . . 79
- Nebennierenmark (NNM) . . . . . 82
- Hormonsekretion  
des Nebennierenmarks (NNM) . . . . 83
- Wirkungstabelle - Katecholamine . . . 84

<b>SCHILDDRÜSE (GLANDULA THYROIDEA)</b> 85	Augenhöhle (Orbita) . . . . . 194
Allgemein . . . . . 85	Äussere Augenmuskeln . . . . . 196
Feinbau . . . . . 86	Augapfel (Bubus oculi) . . . . . 197
Leitungsbahnen - Blutversorgung . . . 87	Allgemeines . . . . . 197
Leitungsbahnen	Äussere Augenhaut
- Innervation (Vegetativ) . . . . . 87	(Tunica fibrosa bulbi) . . . . . 198
Hormonsekretion der Schilddrüse . . . 88	Mittlere Augenhaut
	(Uvea, Tunica vasculosa bulbi) . . . . . 200
<b>NEBENSCHILDDRÜSEN</b>	Kammerwinkel . . . . . 203
<b>(GLANDULAE PARATHYROIDEAE)</b> . . . . . 90	Linse (Lens) . . . . . 204
Allgemein . . . . . 90	Aufbau . . . . . 204
Hormonsekretion	Wachstum . . . . . 204
der Nebenschilddrüse . . . . . 91	Glaskörper . . . . . 205
	Augenkammern . . . . . 205
<b>DAS NERVENSYSTEM</b> . . . . . 93	Innere Augenhaut
<b>DAS NERVENSYSTEM (NS)</b> . . . . . 94	(Retina, Tunica sensoria bulbi) . . . . . 206
Funktionsprinzip des Nervensystems 94	Definition . . . . . 206
Gliederung des Nervensystems . . . . . 94	Bereiche . . . . . 206
Hirn- und Rückenmarkshäute	Funktionelle Leistungen der Netzhaut 208
(Meninges) . . . . . 95	P- und M-System . . . . . 209
Spalträume der Meningen . . . . . 98	Nervenbahnen des Auges . . . . . 210
Liquor- und Liquorräume . . . . . 100	Visuelle Reflexe . . . . . 211
Rückenmark (Medulla spinalis) . . . . 101	Steuerung der Augenbewegung . . . 212
	Kategorien von Zentren . . . . . 213
<b>ALLGEMEINE GRUNDLAGEN</b> . . . . . 107	
<b>DAS GEHIRN</b> . . . . . 125	<b>HÖR-</b>
<b>LYMBISCHES /VEGETATIVES NS</b> . . . . . 149	<b>UND GLEICHGEWICHTSORGAN</b> . . . . . 215
<b>LIQUORSYSTEM</b> . . . . . 157	<b>DAS HÖR-</b>
<b>PERIPHERES NS</b> . . . . . 161	<b>UND GLEICHGEWICHTSORGAN</b> . . . . . 217
<b>REFLEXE</b> . . . . . 181	Überblick Hörorgan . . . . . 217
<b>AUGE</b> . . . . . 187	äusseres Ohr . . . . . 218
<b>DAS SEHORGAN</b> . . . . . 189	Ohrmuschel . . . . . 218
Gliederung . . . . . 189	Äusserer Gehörgang
Augenbraue . . . . . 190	(Meatus acusticus externus) . . . . . 220
Augenlider . . . . . 191	Mittelohr (Auris media) . . . . . 221
Bindehaut . . . . . 192	Allgemeines . . . . . 221
Tränenapparat . . . . . 193	Paukenhöhle
	(Cavitas tympani, „Tympanon“) . . . . . 222
	Trommelfell (Membrana Tympanica) 224
	Gehörknöchelchen
	(Ossicula auditoria) . . . . . 226
	Hammer . . . . . 226

Muskeln der Gehörknöchelchen  
(Musculi ossiculorum auditus) . . . . . 227

Ohrtrumpete, eustachische Röhre,  
„Tube“ (Tuba auditiva) . . . . . 228

Lage . . . . . 228

Innenohr (Auris interna. labyrinth) . . 229

Allgemeines . . . . . 229

Hörorgan . . . . . 230

Corti-Organ . . . . . 232

Der Weg des Schalls . . . . . 235

Innerer Gehörgang . . . . . 237

Hörbahn . . . . . 237

**GLEICHGEWICHTSORGAN . . . . . 239**

**HAUT . . . . . 243**

**HAUT (INTEGUMENTUM COMMUNE) . . 245**

Übersicht . . . . . 245

Allgemeines . . . . . 246

Kutis . . . . . 247

Epidermis (Oberhaut) . . . . . 247

Dermis (Korium, Lederhaut) . . . . . 250

Subkutis (Unterhaut) . . . . . 251

Hautanhangsgebilde . . . . . 252

Haar (Pilus) . . . . . 252

Nagel (Unguis) . . . . . 254

Hautdrüsen (Glandulae cutis) . . . . . 255

Sinnesrezeptoren . . . . . 256

**BEWEGUNGSSYSTEM I UND II . . 257**

**BEWEGUNGSSYSTEM**

**- ALLGEMEINER TEIL . . . . . 259**

Knochenaufbau . . . . . 259

Knochengewebe . . . . . 261

Knochenstoffwechsel . . . . . 262

Knochenentwicklung = Ossifikation. 264

Knochenverbindungen - Synarthrosen 267

Knochenverbindungen - Diarthrosen 267

Muskelanteile . . . . . 270

Muskelbau . . . . . 271

Sehne = Tendo . . . . . 272

Hilfseinrichtungen der Muskulatur . . 273

**BEWEGUNGSSYSTEM**

**- SPEZIELLER TEIL 1 . . . . . 275**

Das Skelettsystem . . . . . 275

**BEWEGUNGSSYSTEM**

**- KOPF UND HALS . . . . . 276**

Schädel = Cranium . . . . . 276

Schädelknochen . . . . . 277

Schädelentwicklung . . . . . 282

Kopfgelenke . . . . . 283

Kiefergelenk  
= Articulatio temporomandibularis . . 284

Kaumuskulatur . . . . . 285

Mimische Muskulatur . . . . . 287

Oberflächliche Halsmuskeln . . . . . 289

Scalenusgruppe . . . . . 290

Zungenbein  
und Zungenbeinmuskulatur . . . . . 291

Prävertebrale Muskeln . . . . . 292

Halsfaszien . . . . . 292

**BEWEGUNGSSYSTEM – RUMPF . . . . . 293**

Wirbelsäule = Columna vertebralis . 293

Brustbein = Sternum . . . . . 297

Rippen = Costae . . . . . 298

Knöcherner Brustkorb = Thorax . . . 299

Rückenmuskulatur - Sekundär . . . . 300

Rückenmuskulatur – Primär  
(autochthon) . . . . . 304

Kurze Nackenmuskeln . . . . . 306

Brustmuskulatur - Sekundär . . . . . 307

Brustmuskulatur - Primär . . . . . 309

Bauchmuskulatur . . . . . 310

Zwerchfell = Diaphragma = Phren . . 315

Beckenboden . . . . . 317

**BEWEGUNGSSYSTEM**

**- OBERE EXTREMITÄT . . . . . 320**

Knochen der oberen Extremität . . . 320

Schultergürtel . . . . . 321

Brustbein-Schlüsselbein-Gelenk  
= Articulatio sternoclavicularis . . . . 322

Schulterreckgelenk  
= Articulatio acromioclavicularis . . . 323

Oberarmknochen = Humerus . . . . .	324	Unteres Sprunggelenk = Articulatio talotarsalis . . . . .	361
Unterarm = Antebrachium . . . . .	324	Weitere Fusswurzel- und Mittelfussgelenke . . . . .	362
Speiche = Radius . . . . .	325	Zehengelenke . . . . .	363
Elle = Ulna . . . . .	325	Fussgewölbe . . . . .	364
Hand = Manus . . . . .	326	Hüftmuskulatur . . . . .	366
Schultergelenk = Articulatio humeri .	328	Oberschenkelmuskulatur – mediale Gruppe = Adduktorengruppe . . . . .	370
Ellenbogengelenk = Articulatio cubiti	329	Oberschenkelmuskulatur – vordere Gruppe . . . . .	372
Unteres Speichen-Elle-Gelenk = Articulatio radioulnaris distalis . . .	331	Oberschenkelmuskulatur – hintere Gruppe = Ischiokrurale Muskeln . . . . .	374
Proximales Handgelenk = Articulatio radiocarpalis . . . . .	332	Unterschenkelmuskulatur – Extensorengruppe = Fussheber . . . . .	376
Distales Handgelenk = Articulatio mediocarpalis . . . . .	332	Unterschenkelmuskulatur – Laterale Gruppe = Peroneusgruppe = Fibularisgruppe	377
Articulatio carpometacarpalis pollicis	333	Unterschenkelmuskulatur – oberflächliche Flexorengruppe = Wadenmuskeln = Fusssenker . . . . .	378
Fingergelenke . . . . .	334	Unterschenkelmuskulatur – tiefe Flexorengruppe = Wadenmuskeln = Fuss-Senker . . . . .	379
Palmaraponeurose . . . . .	335	Fussmuskeln . . . . .	380
Schultermuskulatur . . . . .	335		
Oberarmmuskulatur – vordere Gruppe . . . . .	339		
Oberarmmuskulatur – hintere Gruppe . . . . .	341		
Unterarmmuskeln . . . . .	342		
Handmuskeln . . . . .	343		
<b>BEWEGUNGSSYSTEM</b>			
<b>– UNTERE EXTREMITÄT . . . . .</b>	<b>345</b>	<b>BEWEGUNGS-SYSTEM III . . . . .</b>	<b>381</b>
Knochen der unteren Extremität . . . . .	345	<b>MUSKELPHYSIOLOGIE . . . . .</b>	<b>382</b>
Beckenring . . . . .	346	Muskelfasern . . . . .	382
Hüftbein = Os coxae . . . . .	346	Motorische Einheit . . . . .	385
Bänder des Beckens . . . . .	348	Neuromuskuläre Übertragung . . . . .	386
Schambeinfuge = Symphysis pubica	349	Elektomechanische Kopplung . . . . .	388
Darmbein-Kreuzbein-Gelenk = Iliosakralgelenk . . . . .	349	Molekularer Ablauf der Muskelkontraktion . . . . .	389
Oberschenkelknochen = Femur . . . . .	350	Mechanische Eigenschaften des Muskels . . . . .	390
Unterschenkel = Crus . . . . .	351	Energiestoffwechsel des Muskels . . . . .	393
Schienbein = Tibia . . . . .	351	Anpassungsreaktionen der Skelettmuskulatur . . . . .	395
Wadenbein = Fibula . . . . .	351		
Fuss = Pes . . . . .	352		
Hüftgelenk = Articulatio coxae . . . . .	354		
Kniegelenk = Articulatio genus . . . . .	356		
Schienbein-Wadenbein-Gelenk = Articulatio tibiofibularis . . . . .	359		
Oberes Sprunggelenk = Articulatio talocruralis . . . . .	359		