

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zum Band II	V	12. Vegetatives (autonomes) Nervensystem	
11. Grundlagen der Erregungs- und Neurophysiologie		12.1 Sympathischer und parasympathischer Anteil	371
Allgemein	331	12.2 Wirkung vegetativer Nerven- erregung auf die Erfolgs- organe	371
11.1 Ruhepotential der Membran Fragen	333 339	12.3 Physiologie der terminalen vegetativen Fasern	371
11.2 Erregung von Nerv und Muskel, Ionentheorie	341	12.4 Grundzüge der Pharmakolo- gie des vegetativen Nerven- systems	371
Allgemein	341	12.5 Funktionelle Organisation des vegetativen Nervensystems, übergeordnete Zentren	372
Aktionspotentiale	342	Der efferente Sympathikus	372
Fragen	346	Die efferenten Parasympathi- kusfasern	375
11.3 Membranwirkungen und Ner- venerregung durch elektri- sche Reize	348	Vegetative Afferenzen – vege- tativer Reflexbogen	375
11.4 Fortleitung der Erregung, Ner- venfaserguppen	348	Überträgerstoffe im vegeta- tiven Nervensystem	376
Kabeleigenschaften des Ner- ven und elektrotonische Er- regungsausbreitung	348	a) Adrenerge Synapsen	376
Erregungsfortleitung	350	b) Cholinerge Synapsen	376
Gleich- und Wechselstromwir- kungen auf Nerven	351	Fragen	378
Fragen	353	Weiterführende Literatur	381
11.5 Allgemeine Synapsenlehre	354	13. Muskelphysiologie	
11.6 Mechanismen der chemischen synaptischen Übertragung	354	Allgemein	382
11.7 Synaptische Überträgerstoffe	354	13.1 Typen des Muskelgewebes	383
Allgemein	355	13.3 Mechanismen der Skelett- muskel-Kontraktion	383
Muskellendplatte	356	Skelettmuskulatur	383
Pathophysiologische Mecha- nismen an der Muskellend- platte	357	Kontraktionsauslösung: Elek- tromechanische Kopplung	386
Motorische Vorderhornzelle (EPSP und IPSP)	358	Herzmuskulatur	388
Transmittersubstanzen	362	Glatte Muskulatur	388
Fragen	364	Fragen	390
11.8 Membranprozesse an Rezep- toren	367	13.2 Mechanik des Skelettmuskels	392
Fragen	368	Allgemein	392
Weiterführende Literatur	369	Einzelzuckung, Superposition, Tetanus	392
		Muskel – Elastizität – Ruhe- dehnungskurve	394

Ruhedehnungskurve, Kontraktion und Sarkomerlänge	395	15.2 Willkürmotorik	424
Isometrische, isotonische und andere Kontraktionsformen	395	15.2.1 Allgemein	424
Verkürzungsgeschwindigkeit, Belastung und Leistungsoptimierung	398	15.2.2 Pyramidenbahn und extrapyramidales System	425
Muskelermüdung, Muskelkater, Kontrakturen, Starre	399	15.2.2a Struktur	425
Fragen	400	15.2.2b Funktion	428
13.4 Kontrolle der Kontraktion der Muskeln in situ	402	Fragen	429
Muskelatrophie, degenerative Erkrankungen der Motoneurone, primäre Erkrankungen von Muskelfasern	403	15.2.3 Funktionelle Störungen im Bereich des extrapyramidalen Systems	430
Fragen	403	15.2.3a Hypokinesen	430
Weiterführende Literatur	404	15.2.3b Hyperkinesen	431
14. Spinale Sensomotorik		Fragen	432
Allgemein	405	15.2.4 Kleinhirn	433
14.1 Propriozeptoren und andere periphere Afferenzquellen	406	Fragen	437
14.2 Motoneurone und ihre Efferenzen, spinale Interneurone	406	15.2.5 Motorischer Cortex	437
14.3 Elementare spinale Reflexe und Neuronenschaltungen	406	15.2.6 Thalamus	443
14.4 Supraspinale Kontrolle der Spinalmotorik	407	15.2.7 Schematische Zusammenfassung	443
Reflexe	408	Fragen	444
Auslösungsmodus von Eigenreflexen und Reflexzeiten	415	Weiterführende Literatur	446
Polysynaptische Reflexe, insbesondere Flexorreflexe	416	16. Allgemeine Informations- und Sinnesphysiologie	
Fragen	416	16.1 Grundbegriffe der Informationslehre	447
Weiterführende Literatur	420	16.2 Informationsaufnahme durch Rezeptoren, Informationsleitung	447
15. Supraspinale Kontrolle der Motorik (= zentrale Sensomotorik)		16.3 Einteilung und Leistungsvormögen der Sinne	447
15.1 Vorbereitung und Start subjektiver motorischer Akte	421	16.4 Reiz-Antwort-Beziehungen	447
15.2 Kleinhirn als sensomotorisches Kontrollorgan	421	16.5 Verarbeitung und Speicherung der Sinnesinformation	448
15.3 Stamm- oder Basalganglien (und Nachbarkerne)	421	16.6 Subjektive Empfindungen und Wahrnehmungen	448
15.4 Motorischer Cortex und kortikofugale Bahnen	422	Subjektive Meßmethoden	451
15.1 Jendrassik'scher Handgriff, spinaler Schock, Querschnittslähmung, Deerebrierungsstarre	423	Frequenzcodierung – Computermanalogie (bit und byte)	452
		Gedächtnis – Summation – laterale Hemmung	453
		Fragen	455
		Weiterführende Literatur	458
		17. Sehen	
		17.1 Abbildender Apparat des Auges	459
		Allgemein	459
		Dioptrik	460
		Das menschliche Auge	464
		Akkommodation	465
		Sehschärfe (Visus)	467
		Brechungsanomalien	468
		a) Hyperopie	468

b) Myopie	470
c) Astigmatismus	470
Presbyopie	471
Fragen	471
17.1.4 Pupille, Lider, Tränenflüssig- keit	475
17.1.5 Kammerwasser	475
Tränenflüssigkeit, Kammer- wasserproduktion	475
Fragen	476
17.2 Retina	477
Augenspiegel	477
Strukturen des Augenhinter- grundes	479
Rezeptive Felder, laterale Hemmung, Kontrast	482
Fragen	484
17.4 Hell/Dunkel-Adaptation	484
Fragen	487
17.5 Gesichtsfeld	488
17.3 Sehbahn	488
Pupillenreflexe	491
Fragen	492
17.6 Farbsehen	493
Farbsinnstörungen	495
Fragen	496
17.7 Augenbewegungen	496
Elektrookulographie	498
Elektroretinographie	498
Fragen	499
17.8 Räumliches Sehen	499
Fragen	501
Weiterführende Literatur	502
18. Gehörsinn	
Allgemein	503
18.1 Morphologie des Mittel- und Innenohrs	504
18.3 Schall-Leitung	504
18.2 Physiologische Akustik	506
Belskala	508
Phonskala	509
Frequenzbereiche, Frequenz- unterschiedsschwelle	510
Räumliches Hören, Entfer- nungsabschätzung	511
Fragen	511
18.4 Innenohrfunktion	513
Fragen	516
18.5 Grundzüge der zentralen Informationsverarbeitung (Hörbahn)	517
Fragen	519

18.6 Sprechen	519
Fragen	521
Weiterführende Literatur	522
19. Somatoviscerale Sensibilität	
19.1 Funktionsgliederung und Lei- tungs-Substrate	523
Fragen	525
19.2 Mechanorezeption der Haut (und Unterhaut)	525
19.3 Mechanorezeption im Bereich des Bewegungsapparates: Tiefensensibilität	525
Fragen	529
19.4 Periphere Thermorezeption	530
19.5 Somatische und viscerale Schmerzrezeption (nozizep- tive Systeme)	530
Fragen	535
Weiterführende Literatur	536
20. Vestibuläres System	
20.1 Bau und Funktionsweise des Vestibularapparates	537
Allgemein	537
Vestibularapparat	538
Cupularezeptoren	538
Otolithenrezeptoren	540
Fragen	541
20.2 Vestibuläre Regelung der Kör- perstellung	541
20.4 Vestibularapparat und Raum- orientierung	541
Vestibulariskerne – Vestibu- larisbahnen	541
Labyrinthstellreflexe	542
Halsstellreflexe	542
Fragen	543
20.3 Vestibuläre Blickregelung	543
Fragen	547
20.5 Störungen	547
Kinetosen	547
Fragen	548
Weiterführende Literatur	549
21. Geschmack und Geruch	
21.1 Übersicht	550
Allgemein	550
21.2 Geschmack	551
Fragen	553
21.3 Geruch	554
Fragen	555
Weiterführende Literatur	556

22.	Gehirn, höhere Funktionen		
22.1	Großhirnrinde und ihre Ver- bindungen	557	
22.3	Beziehungen Thalamus – Cortex – sonstige Hirnteile	557	
22.6	Zusammenarbeit und Speziali- sation der Hirnhemisphären	557	
	Fragen	562	
22.2	Elektrische Hirnrindenaktivi- tät: Elektroenzephalo- gramm (EEG)	564	
	Fragen	570	
22.4	Wachen und Schlafen	570	
	Fragen	573	
22.5	Limbisches System	574	
	Weiterführende Literatur	576	
	Namen- und Sachverzeichnis	577	