

Inhaltsverzeichnis

1	Mikroskopische Grundlagen der Neuroanatomie	1
1.1	Allgemeiner Aufbau der Nervenzelle	1
1.2	Zelltypen des Nervengewebes	3
1.3	Periphere Nervenbahnen	5
2	Makroskopische Grundlagen der Neuroanatomie	9
2.1	Entwicklung des Nervensystems	9
2.2	Die fünf Teile des Gehirns	16
2.3	Rückenmark	22
3	Schmerz- und Temperaturbahnen der Extremitäten und des Rumpfes	24
4	Bahnen für Druck-, grobe Tast- und Berührungsempfindungen der Extremitäten und des Rumpfes	29
5	Bahnen für Propriozeption (Tiefensensibilität), feine Tast- und Berührungsempfindungen (Diskrimination) und Vibration der Extremitäten und des Rumpfes	32
6	Sensible Bahnen des Gesichts und seiner zugehörigen Regionen	36
6.1	Schmerz- und Temperaturbahnen	36
6.2	Druck- und Berührungsbahnen	38
6.3	Bahnen der Tiefensensibilität	38
7	Bahnen der Willkürmotorik	42
7.1	Somatotopische Gliederung	44
7.2	Hemmender Teil des Tractus pyramidalis	45
8	Bahnen der Willkürmotorik des Kopfes	49
8.1	Hirnnerven mit somatomotorischen Anteilen	49
8.2	Innervation der motorischen Hirnnervenkerne	51

9	Subkortikale motorische Gebiete	53
9.1	Kerngebiete	53
9.2	Bahnverbindungen	55
10	Vestibuläres System	58
10.1	Vestibulozerebellare Verbindungen	58
10.2	Vestibulospinale Bahnen	60
10.3	Vestibulookuläre Verbindungen	60
10.4	Vestibulokortikale Verbindungen	61
10.5	Zusätzliche Bahnen	62
11	Das Kleinhirn und seine Bahnen	64
11.1	Spinozerebellare Bahnen	64
11.2	Tractus vestibulocerebellaris	66
11.3	Tractus corticopontocerebellaris	66
11.4	Bahnen der Rückkopplung	67
12	Autonomes Nervensystem	71
12.1	Sympathisches Nervensystem	72
12.2	Parasympathisches Nervensystem	75
13	Hirnnerven	80
13.1	Topische Gliederung	80
13.2	Funktionelle Gliederung	80
13.3	Nervus oculomotorius (III)	82
13.4	Nervus trigeminus (V)	85
13.5	Nervus facialis (VII)	86
13.6	Nervus glossopharyngeus (IX)	89
13.7	Nervus vagus (X)	93
14	Auditorische Bahnen	94
15	Visuelle Bahnen und optische Reflexe	99
15.1	Sehbahn	99
15.2	Optische Reflexe	102

16	Olfaktorisches und limbisches System	105
16.1	Geruchsbahn	105
16.2	Limbisches System	107
17	Retikuläres System	110
17.1	Absteigende retikuläre Formation	110
17.2	Aufsteigende retikuläre Formation	112
18	Hypothalamus	115
18.1	Lage und allgemeine Funktion	115
18.2	Temperaturregulation	116
18.3	Wasserhaushalt (Osmoregulation)	118
18.4	Einfluss des Hypothalamus auf die Hormonsekretion in der Adenohypophyse	119
18.5	Funktion des Hypothalamus in unterschiedlichen Erregungszuständen	120
19	Zerebraler Cortex	122
19.1	Entwicklungsgeschichtliche Aspekte	122
19.2	Funktionelle Gliederung des Cortex	123
19.3	Aphasie	125
19.4	Apraxie	126
19.5	Agnosie	127
20	Meningen	128
20.1	Durasepten	130
20.2	Rückenmarkshäute	130
21	Blutversorgung des Gehirns	132
21.1	Arterielle Versorgung	132
21.2	Venöser Abfluss	134
22	Liquor cerebrospinalis und Ventrikelsystem	137
22.1	Liquorzirkulation	137
22.2	Liquorresorption	138

23	Erkrankungen des zentralen Nervensystems	142
23.1	Gefäßbedingte Erkrankungen	142
23.2	Infektionen	144
23.3	Verletzungen	150
23.4	Autoimmunerkrankungen	150
23.5	Stoffwechselerkrankungen	153
23.6	Idiopathische und degenerative Erkrankungen	154
23.7	Neoplastische Erkrankungen	158
23.8	Drogen-, Alkohol- und Medikamentenmissbrauch sowie Ver- giftungen durch andere Toxine	160
23.9	Angeborene Erkrankungen	162
23.10	Neurologische Störungen unbekannter Ursache	163

Anhang I

Glossar neuroanatomischer und neuropharmakologischer Begriffe	169
Neuroanatomische Begriffe	169
Neuropharmakologische Begriffe	173

Anhang II

Atlas des Gehirns	175
--------------------------------	------------

Anhang III

Liquorbefunde, Dermatome, Muskelinnervation	183
Liquorbefunde	183
Hautinnervation	184
Muskelinnervation	186

Anhang IV

Zusammenfassende Darstellung der 12 Hirnnerven	193
---	------------

Anhang V

Allg. Funktionen von ausgesuchten Regionen des Telencephalons und des Diencephalons	199
--	------------

Anhang VI

Das Wichtigste bei einer neurologischen Untersuchung	201
Anamnese	201
Untersuchung	201

Anhang VII**Praktische Anwendung des erlernten Wissens: Klinische Fallbeispiele . 205**

Fall 1	205
Fall 2	205
Fall 3	206
Fall 4	207
Fall 5	208
Fall 6	208
Fall 7	209
Fall 8	210
Fall 9	211
Fall 10	211

Anhang VIII**Wiederbelebung bei kardiopulmonalen Zwischenfällen und Erstversorgung von Kopfverletzungen 213**

Basismaßnahmen	213
Sofortmaßnahmen bei Kopfverletzungen (für einen Nicht-Neurochirurgen)	216

Anhang IX**Normale und pathologische Computertomogramme (CT) des Gehirns . 220**

Normale CT-Befunde	221
Verschiedene pathologische Zustände des Weichteilgewebes	224
Aufnahmen im Knochenfenster	228

Anhang X**Normale und pathologische Magnetresonanztomogramme (MRT) des Gehirns 230**

Magnetresonanztomogramme eines normalen Gehirns	231
Magnetresonanztomogramme verschiedener pathologischer Zustände	236

Anhang XI**Prüfungsfragen zum Hirnkurs 243****Register 258**