

# Inhaltsverzeichnis

## Allgemeiner Teil

### ÜBERBLICK

- 1 Organisation des Nervensystems . . . . . 2

### GRUNDBAUSTEINE DES NERVENSYSTEMS

- 2 Die Nervenzellen . . . . . 4  
3 Die Synapsen . . . . . 6  
4 Die Gliazellen . . . . . 8

### ENTWICKLUNG DES NERVENSYSTEMS

- 5 Ausgangsmaterial und  
Entwicklung des Rückenmarks . . . . . 10  
6 Entwicklung des Gehirns . . . . . 12

## Spezieller Teil

### PERIPHERES NERVENSYSTEM

- 7 Aufbau des peripheren Nervensystems . . . . . 16  
8 Organisation der Spinalnerven . . . . . 18  
9 Segmentale und periphere Innervation . . . . . 20  
10 Plexus cervicalis, Rr. posteriores der  
Nn. cervicales (C1–C3) . . . . . 22  
11 Plexus brachialis . . . . . 24  
12 Plexus lumbosacralis . . . . . 30

### ZENTRALES NERVENSYSTEM

- 13 Aufbau des zentralen Nervensystems  
im Überblick . . . . . 36  
14 Rückenmark . . . . . 38  
15 Hirnstamm . . . . . 44  
16 Kleinhirn . . . . . 50  
17 Zwischenhirn . . . . . 54  
18 Hypophyse und zirkumventrikuläre Organe . . . . . 60  
19 Äußere Gestalt und Gliederung des Großhirns . . . . . 62  
20 Subkortikale Kerne des Großhirns . . . . . 64  
21 Histologie und Entwicklung des Cortex . . . . . 66  
22 Funktionelle Gliederung des Isocortex . . . . . 68  
23 Kortikale Repräsentation komplexer Leistungen . . . . . 70  
24 Fasersysteme des Großhirns . . . . . 72

### HIRNNERVEN

- 25 Hirnnerven und Hirnnervenkerne im Überblick . . . . . 74  
26 Augenmuskelnerven (N. III, N. IV, N. VI) . . . . . 76  
27 N. trigeminus (N. V) . . . . . 78  
28 N. facialis (N. VII) . . . . . 82  
29 N. glossopharyngeus (N. IX) . . . . . 84  
30 N. vagus (N. X) . . . . . 86  
31 N. accessorius (N. XI), N. hypoglossus (N. XII),  
Hirnnervenganglien . . . . . 88

### BLUTVERSORGUNG DES ZENTRALEN NERVENSYSTEMS

- 32 Arterien . . . . . 90  
33 Mikrozirkulation und Venen . . . . . 92

### HIRN- UND RÜCKENMARKSHÄUTE, LIQUORRÄUME

- 34 Meningen und äußerer Liquorraum . . . . . 94  
35 Innerer Liquorraum . . . . . 96

### SOMATOSENSORISCHES SYSTEM

- 36 Somatosensorisches System . . . . . 98

### SPEZIELL-SENSORISCHE SYSTEME

- 37 Visuelles System . . . . . 102  
38 Auditorisches und vestibuläres System . . . . . 106  
39 Olfaktorisches und gustatorisches System . . . . . 108

### SOMATORISCHES SYSTEM

- 40 Organisation der Somatomotorik im Überblick . . . . . 110  
41 Spinales Grundsystem . . . . . 112  
42 Motorische Bahnen des Hirnstamms . . . . . 114  
43 Motorische Bahnen des Kleinhirns . . . . . 118  
44 Basalganglien . . . . . 120  
45 Motorische Cortexareale und Pyramidenbahn . . . . . 122

### LIMBISCHES SYSTEM

- 46 Limbisches System . . . . . 124

### AUTONOMES NERVENSYSTEM

- 47 Aufbau des autonomen Nervensystems  
im Überblick . . . . . 128  
48 Sympathikus . . . . . 130  
49 Parasympathikus und  
intrinsisches Nervensystem . . . . . 132  
50 Vegetative Innervation der einzelnen Organe . . . . . 134  
51 Viszerale und gemischte Reflexe, Head-Zonen . . . . . 136

## Fallbeispiele

- 52 Fallbeispiele: Nervenläsion . . . . . 140  
53 Fallbeispiele: Läsionen des  
zentralen Nervensystems . . . . . 143  
54 (Gemischte) Fallbeispiele aus der Klinik . . . . . 145

## Anhang

- 55 Kleines Lexikon neuroanatomischer Begriffe . . . . . 150  
56 Tabellen und Abbildungen . . . . . 152  
57 Quellenverzeichnis und Literatur . . . . . 159  
58 Register . . . . . 160