

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Organisation und Einteilung des Nervensystems	1
1.1	Unterteilung des Nervensystems und grundlegende Daten	2
1.2	Histologie	3
1.3	Modalitäten der interneuronalen Kommunikation	6
1.4	Allgemeine Organisation der Nervenbahnen	9
2	Embryologie	13
2.1	Hirnbläschen und ihre Derivate	15
2.2	Allgemeine Organisation des ZNS während der Entwicklung	16
3	Rückenmark	21
3.1	Definitionen und allgemeine Daten	22
3.2	Makroskopische Anatomie	22
3.3	Allgemeine Organisation	22
3.4	Graue Substanz	22
3.5	Weißer Substanz	25
3.6	Spinalganglien	26
3.7	Hinweise zum Plexus brachialis und lumbosacralis	28
4	Sensible Bahnen	31
4.1	Definition und allgemeine Daten	32
4.2	Sensible Neurone I. Ordnung	33
4.3	Endigungen der sensiblen Neurone I. Ordnung in Organen und Geweben	34
4.4	Somatosensible Bahnen	37
4.5	Exterozeptive Bahnen und Bahnen der unbewussten Propriozeption	41
4.6	Viszerosensible Bahnen	42
5	Neurale Kontrolle der Somatomotorik	47
5.1	Definitionen und allgemeine Daten	48
5.2	Supraspinale motorische Bahnen	49
5.3	Pyramidenbahn (Tractus corticospinalis)	49
5.4	Laterales absteigendes System	52
5.5	Ventromediales absteigendes System	53
6	Mesencephalon, Pons und Medulla oblongata	57
6.1	Allgemeine Anmerkungen	58
6.2	Makroskopische Anatomie	58
6.3	Medulla oblongata	59
6.4	Pons	62
6.5	Mesencephalon	64
6.6	Langstreckige Faserbahnen, die im Hirnstamm entspringen oder ihn durchziehen	67
6.7	Orientierung in der Magnetresonanztomographie	68
7	Formatio reticularis	69
7.1	Definitionen und grundlegende Fakten	70
7.2	Strukturelle und neurochemische Organisation	70
7.3	Funktionen	71
8	Cerebellum (Kleinhirn)	73
8.1	Definition und grundlegende Fakten	74
8.2	Makroskopische Anatomie der Kleinhirnoberflächen und Unterteilungen	74
8.3	Architektur und Neuronentypen der Substantia grisea	76
8.4	Konnektivität und funktionelle Anatomie	81

9	Hypothalamus	85
9.1	Definitionen und Grundlegendes	86
9.2	Makroskopische Anatomie und Unterabteilungen	86
9.3	Allgemeine Organisation des Hypothalamus	86
9.4	Verbindungen und funktionelle Anatomie	88
9.5	Regulierung der neuroendokrinen Produktion des Hypothalamus	88
10	Thalamus und Epithalamus	93
10.1	Definitionen und allgemeine Daten	94
10.2	Thalamus	94
10.3	Epithalamus	97
10.4	Subthalamus	98
11	Basalganglien	99
11.1	Definitionen und allgemeine Daten	100
11.2	Makroskopische Anatomie und Untergliederung	100
11.3	Funktionelle Anatomie	101
11.4	Allgemeine Organisation der Basalganglien	102
12	Großhirnrinde (Cortex cerebri)	105
12.1	Definitionen und allgemeine Daten	106
12.2	Makroskopische Anatomie und Unterteilung	106
12.3	Allgemeine Organisation der Hirnrinde	108
12.4	Funktionelle Anatomie und Konnektivität	113
12.5	Interhemisphärische und andere kortikale Verbindungen	113
12.6	Kortikale Karten und Hierarchien	114
12.7	Charakteristika wichtiger kortikale Areale	115
13	Olfaktorisches und limbisches System	119
13.1	Definition und allgemeine Daten	120
13.2	Olfaktorisches System	120
13.3	Limbisches System	120
14	Sehbahn und Hörbahn	125
14.1	Sehbahn	126
14.2	Hörbahn	130
15	Hirnnerven	137
15.1	Definition und grundlegende Daten	138
16	Autonomes Nervensystem: viszeromotorische Bahnen	155
16.1	Definition und allgemeine Konzepte	156
16.2	Allgemeine Organisation und Unterteilung	156
16.3	Sympathisches Nervensystem	156
16.4	Parasympathisches Nervensystem	159
17	Meningen und Liquorsystem	165
17.1	Meningen	166
17.2	Liquorsystem	168
18	Gefäßversorgung	175
18.1	Gefäßversorgung des Gehirns	176
18.2	A. carotis interna	176
18.3	Aa. vertebrales und A. basilaris	176
18.4	Circulus arteriosus cerebri (Willisii)	176
18.5	Venöser zerebraler Kreislauf	180
18.6	Bluthirnschranke	180

Serviceteil	183
Anhang	184
Glossar	189
Sachverzeichnis	202