

Inhaltsangabe

1) Bauelemente des Nervensystems	5
a) Einführung	5
b) Neuron	8
c) Gliazelle	12
d) Zellmembran	13
2) Elektrische Phänomene an Nervenzellen	18
a) Membranpotenzial	18
b) Aktiver Transport	20
c) Aktionspotenzial	22
d) Impulsausbreitung	28
3) Schaltelemente des NS	34
a) Impulsentstehung in Sinnesrezeptoren	34
b) Impulsverwertung im ZNS	38
c) Impulsübertragung an Synapsen	40
4) Einfache neuronale Verschaltungen	55
a) Divergenz und Konvergenz	55
b) Räumliche Bahnung	58
c) Neuronale Hemmung	60
5) Funktionelle Anatomie des NS	65
a) Gehirn (Cerebrum)	66
Neocortex (Stirnlappen, Scheitellappen, Hinterhauptslappen, Schläfenlappen)	69
Allocortex (Archicortex, Paläocortex)	77
Zwischenhirn (Diencephalon)	80
Thalamus	82
Hypothalamus	83
Hypophyse	84

Limbisches System	87
Basalganglien	89
Kleinhirn (Cerebellum)	91
Hirnstamm	94
Tegmentum	95
Formatio reticularis	96
Verlängertes Mark (medulla oblongata)	97
periphere Hirnnerven	98
b) Rückenmark und Spinalnerven	101
c) Somatisches Nervensystem	105
Sensorisches NS	105
Motorisches NS	115
d) Vegetatives NS	122
Sympathicus	126
Parasympathicus	127
Chemische Einteilung und Pharmakologie des autonomen NS	129
Wirkungen des vegetativen NS	130
6) Funktionen des NS und seine Störungen	132
a) Reflexbogen	132
b) Monosynaptischer Reflex	136
c) Polysynaptischer Reflex	142
d) Integrationsebenen motorischer Funktionen	147
e) Zentralnervöse Regulation der vegetativen Effektoren	149
7) Höhere Funktionen des ZNS	164
a) Elektrische Aktivität des Cortex (EEG und ARS)	163
b) Der neuronale Mechanismus von Lernen und Gedächtnis	170
Synaptische Plastizität	
Register	179