



# Modul 11 Nervensystem

SBK Luzern GmbH  
Dorfstrasse 8  
CH-6005 Luzern  
Fon +41 (0)41 362 04 35  
Fax +41 (0)41 362 04 36  
sbkgmbh@bluewin.ch

## 1. Einleitung

1.1 Aufgaben und Bedeutung des Nervensystems

## 2. Anatomie des Neurons

2.1 Nervenzellkörper

2.2 Dendriten

2.3 Neurit (Axon)

2.4 Synapsen

2.5 Myelinscheide (Markscheide)

2.7 Neuroglia

2.8 Regeneration des Nervengewebes

2.9 Zusammenfassung

## 3. Physiologie der Nervenzelle

3.1 Erregungsleitung

3.2 Ruhepotential

3.3 Generatorpotential

3.4 Aktionspotential

3.5 Repolarisation

3.6 Refraktärperiode

3.7 Fortleitung von Nervensignalen

3.8 Neurotransmitter

## 4. Einteilung des Nervensystems

4.1.1 Rezeptoren

4.1.1.1 Physiologische Rezeptoren

4.1.1.1.1 Mechano-Rezeptoren

4.1.1.1.2 Thermo-Rezeptoren

4.1.1.1.3 Chemo-Rezeptoren

4.1.1.1.4 Licht-Rezeptoren

4.2 Zentrales Nervensystem

4.2.1 Grosshirn

4.2.1.1 Rindfelder des Grosshirns

Schulung  
Beratung  
Konzeption

- 4.2.1.1.1 Motorische Rindenfelder
- 4.2.1.1.2 Sensorische Rindenfelder
- 4.2.1.1.3 Assoziationsfelder
- 4.2.1.2 Pyramidenbahn
- 4.2.1.3 Extrapyramidale Bahnen
- 4.2.1.4 Innere Struktur des Grosshirns
  - 4.2.1.4.1 Basalganglien
- 4.2.1.5 Limbisches System
- 4.2.2 Zwischenhirn
- 4.2.3 Hirnstamm
  - 4.2.3.1 Mittelhirn
  - 4.2.3.2 Brücke
  - 4.2.3.3 Verlängertes Rückenmark
  - 4.2.3.4 Steuerungszentren im Hirnstamm
    - 4.2.3.4.1 Vegetativen Steuerungseinheiten
      - 4.2.3.4.2                   Formatio retikularis
      - 4.2.3.4.3                   Verbindungsbahnen zwischen Rückenmark und Grosshirn
      - 4.2.3.4.4                   Hirn- und Schädelnerven
- 4.2.4 Kleinhirn
- 4.2.5 Das Rückenmark
  - 4.2.5.1 Aufbau des Rückenmarks
  - 4.2.5.2 Die innere Struktur des Rückenmarks
  - 4.2.5.3 Spinal- oder Rückenmarksnerven
- 4.3 Die Funktionen des motorischen Systems
  - 4.3.1 Reflex-Motorik
    - 4.3.1.1 Direkte und indirekte Reflexe
  - 4.3.2 Pyramidal-Motorik
  - 4.3.3 Extrapyramidal-Motorik
- 4.4 Hirn- und Rückenmarkshäute
  - 4.4.1 Liquor
    - 4.4.1.1 Blut-Liquor-Schranke
    - 4.4.1.2 Die Blut-Hirn-Schranke und Stoffwechsel des ZNS
  - 4.4.2 Hirnkammern (Hirnventrikel, Liquorräume)
    - 4.4.2.1 Liquorzirkulation
- 4.5 Hirngefässe

- 4.6 Zusammenfassung
- 5 Vegetatives Nervensystem**
- 5.1 Aufbau des vegetativen Nervensystems
- 5.2 Vegetative Afferenzen
- 5.3 Zentrales vegetatives System
- 5.4 Steuerungs-Koordination
- 5.5 Periphere sympathische und parasympathische Efferenzen
- 5.5.1 Headsche Zonen
- 5.5.2 Sympathikus
- 5.5.3 Parasympathikus
- 5.5.4 Vegetative Geflechte
- 5.4.5 Funktionen von Sympathikus und Parasympathikus (Zusammenstellung)
- 5.6 Zusammenfassung