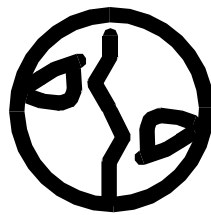


LEHRBUCH FÜR HEILPRAKTIKER

Nebenfächer

Prüfungsrelevante Grundlagen aus den Fachbereichen

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Neurologie | Dermatologie |
| Psychiatrie | Gynäkologie |
| Augenheilkunde | Labor |
| HNO | Hygiene |
| Orthopädie | Gesetzeskunde |



Dr. Dr. Hartmut Hildebrand

K r e a t i v i t ä t & W i s s e n
2018

Die Erkenntnisse der Medizin unterliegen laufendem Wandel: neue Diagnosemethoden, neue Forschungsergebnisse und neue klinische Erfahrungen erweitern ständig unser medizinisches Wissen. Dies mögen unsere Leser bedenken, wenn sie im medizinischen Bereich tätig sind und Verantwortung für Patienten übernehmen.

Wir haben große Sorgfalt darauf verwandt, dass unsere Angaben dem aktuellen Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entsprechen. Wir bitten unsere Leser, uns alle etwa auffallenden Ungenauigkeiten mitzuteilen.

Korrekturhinweise, Verbesserungsvorschläge und Ergänzungen sind willkommen!

Anschrift der Verfasser:

Kreativität & Wissen, Verlag und Buchhandel GmbH, Sersheim

Friedrichstr.11, 74372 Sersheim, Tel.: 07042 830286, Fax: 07042 9714997

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) sind nicht immer besonders kenntlich gemacht. Fehlt der Vermerk ©, so kann daraus nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

DANKSAGUNG

Für konstruktive Kritik bedanken wir uns bei unseren engagierten Lesern und Leserinnen!

ISBN 394584412-6



17. überarbeitete und erweiterte Auflage 2018

ISBN 978-3-945844-12-0

Kreativität & Wissen, Verlag und Buchhandel GmbH, Sersheim

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieses Buches darf ohne schriftliche Genehmigung von **Kreativität & Wissen**, Verlag und Buchhandel GmbH, 74372 Sersheim, in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikroverfilmung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden.

© 2017 **Kreativität & Wissen**, Verlag und Buchhandel GmbH, Sersheim.

All rights reserved (including those of translation into other languages).

No part of this book may be reproduced in any form – by photoprint, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without written permission of the publisher **Kreativität & Wissen**, Verlag und Buchhandel GmbH, Friedrichstr. 11, 74372 Sersheim.

Ihr Weg zum Erfolg: Bücher und Karteikarten von **Kreativität & Wissen**

Unser Verlag ist auf Bücher für die **Ausbildung zum Heilpraktiker** und auf Bücher und Karteikarten zur **Vorbereitung auf die amtsärztliche Überprüfung für Heilpraktiker** spezialisiert.

Bitte fordern Sie unseren Gesamtprospekt an!

Wir informieren Sie laufend über unsere Neuauflagen!

Kreativität & Wissen GmbH

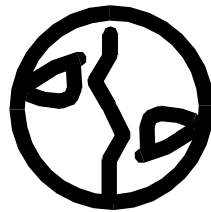
Friedrichstr. 11

74372 Sersheim

Tel.: 07042-830286

E-Mail: buch@kreawiverlag.de

internet: <http://www.kreawiverlag.de>



Bestellung

1. Über den Buchhandel (Standardbuchnummer **ISBN 978-3-945844-12-0**)
2. Schriftliche Bestellung beim Verlag mit **Einzugsermächtigung** zur einmaligen Abbuchung des Betrages von zurzeit **59.- Euro** (Bank, IBAN oder Bankleitzahl und Kontonummer) an:
 - **Kreativität & Wissen GmbH**, Friedrichstr. 11, 74372 Sersheim,
 - E-Mail: buch@kreawiverlag.de
3. Internet (online-bookshop): www.kreawiverlag.de

Achtung:

Die vollständige deutliche Absenderangabe ist unbedingt erforderlich.

Die Bücher werden in der Regel jährlich aktualisiert.

Bitte informieren Sie sich über die aktuellen Preise: www.kreawiverlag.de

Vorwort

Die Nebenfächer fristen bei der Vorbereitung auf die HP-Prüfung oft ein Schattendasein, das sie nicht verdient haben. Auch zeigen die Prüfungsfragen der letzten Jahre, dass die hier dargestellten Gebiete unabdingbare Voraussetzung für eine erfolgreiche Überprüfung sind.

Das Hauptaugenmerk des Buches bleibt auf die Vermittlung einer soliden Wissensbasis und auf die effiziente Prüfungsvorbereitung gerichtet.

Hartmut Hildebrand

Interessante Informationen und Literaturhinweise für Heilpraktiker im Internet:

www.kreawiverlag.de

Besuchen Sie auch unser Online-Portal für Heilpraktiker. Die vollständige und erprobte Online-Ausbildung zum Heilpraktiker mit umfangreicher Audio- und Video-Unterstützung:

www.kreawi-online.de

und Original-Überprüfungsfragen zur Überprüfung des Gelernten finden sich unter:

www.kreawi-trainer.de

Fragenkataloge für iPhone oder Smartphones (Android) in den APP-Stores. Suchen Sie unter

ikreawi und Kreativität & Wissen

Verzeichnis häufig verwendeter Abkürzungen

| | | | |
|-------|--|------|---------------------------------|
| A. | Arteria | M. | Musculus |
| Aa. | Arteriae | NW | Nebenwirkungen |
| BSG | Blutkörperchensenkungs- geschwindigkeit | OGTT | Oraler Glukose- toleranztest |
| DD | Differenzialdiagnose | s. | siehe |
| d.F. | der Fälle | s.o. | siehe oben |
| gel. | gelegentlich | sog. | so genannt |
| ggf. | gegebenenfalls | St. | Stadium |
| i.d.R | in der Regel | s.u. | siehe unten |
| Lj. | Lebensjahr | u.a. | unter anderem |
| Lok. | Lokalisation | V. | Vena |
| m | männlich | Vv. | Venae |
| max. | Maximum | w | weiblich |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| NEUROLOGIE | 13 |
| GRUNDLAGEN NEUROANATOMIE | 13 |
| Allgemeines | 13 |
| Aufbau eines Neurons | 13 |
| Information des Nervensystems | 14 |
| Synapse | 16 |
| Isolierung der Axone (Mark- oder Myelinscheiden) | 17 |
| EINTEILUNG DES NERVENSYSTEMS | 18 |
| PERIPHERES NERVENSYSTEM (PNS) | 19 |
| Spinalnerven | 19 |
| Nervenplexus (Nervengeflecht) | 19 |
| Periphere Nerven | 20 |
| ZENTRALES NERVENSYSTEM (ZNS) | 20 |
| Rückenmark (RM, Myelon, Spina) | 20 |
| Gehirn (Enzephalon, Zerebrum) | 29 |
| NEUROLOGISCHE ERKRANKUNGEN: ÜBERBLICK | 45 |
| ERKRANKUNGEN DES PERIPHEREN NERVENSYSTEMS (PNS) | 45 |
| Allgemeine Symptome | 45 |
| Spinalnervenschädigung | 46 |
| Plexusschädigung | 46 |
| Periphere Nerven und deren Schädigung | 47 |
| ERKRANKUNGEN DES ZNS | 52 |
| Erkrankungen bzw. Syndrome des Rückenmarks | 52 |
| Zerebrale Erkrankungen | 56 |
| PSYCHIATRIE | 85 |
| UNTERSUCHUNGSMETHODEN | 86 |
| Anamnese und Untersuchung | 86 |
| Testuntersuchungen | 86 |
| PSYCHISCHE EINZELFUNKTIONEN | 87 |
| Bewusstsein und Bewusstseinsstörungen | 87 |
| Orientierung | 88 |
| Wahrnehmung und Wahrnehmungsstörungen | 88 |
| Gedächtnis und Merkfähigkeit | 89 |
| Antrieb und Aktivität | 90 |
| Affektivität (Emotionalität) | 91 |
| Denken und Denkstörungen | 91 |
| Persönlichkeit und Persönlichkeitsstörungen | 92 |
| PSYCHIATRISCHE STÖRUNGEN | 93 |
| Einteilung | 93 |
| F0: Organische einschließlich symptomatischer psychischer Störungen | 96 |
| F1: Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen | 97 |
| F2: Schizophrenie | 100 |
| F3 Affektive Störungen (Zyklothymien) | 103 |

| | |
|--|------------|
| F4 Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen | 108 |
| F5 Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen | 114 |
| F6 Persönlichkeitsstörungen | 117 |
| F7 Intelligenzminderung | 120 |
| F8 Entwicklungsstörungen..... | 120 |
| F9 Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit | 121 |
| Suizidalität..... | 122 |
| sonstiges..... | 123 |
| AUGE | 125 |
| ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE..... | 125 |
| Gliederung des Sehorgans | 126 |
| Augapfel (Bulbus oculi)..... | 127 |
| Wandschichten | 127 |
| Optischer lichtbrechender Apparat | 129 |
| Intraokularer Druck | 130 |
| Hell-Dunkel-Adaption..... | 131 |
| Anhangsorgane des Auges | 131 |
| Zentrale Sehbahn | 132 |
| ERKRANKUNGEN DES AUGES | 133 |
| Refraktionsanomalien | 134 |
| Konjunktiva, Kornea, Sklera, Uvea | 136 |
| Pupille, Linse und Glaskörper..... | 141 |
| Glaukom..... | 143 |
| Netzhaut und Sehnerv | 145 |
| Orbita | 149 |
| Augenlid | 149 |
| Tränenorgan | 151 |
| Schielen (Strabismus)..... | 152 |
| HALS-NASEN-OHRENHEILKUNDE | 153 |
| OHR..... | 153 |
| Anatomie und Physiologie | 153 |
| Untersuchungsmethoden..... | 158 |
| Erkrankungen des Ohres..... | 159 |
| NASE..... | 173 |
| Anatomie und Physiologie | 173 |
| Untersuchungsmethoden..... | 173 |
| Erkrankungen der Nase..... | 174 |
| MUND UND RACHEN (PHARYNX) | 185 |
| Anatomie und Physiologie | 185 |
| Untersuchungsmethoden..... | 185 |
| Erkrankungen der Mundhöhle | 186 |
| Erkrankungen des Rachens | 190 |
| KEHLKOPF | 197 |
| Untersuchungsmethoden..... | 197 |
| Erkrankungen des Kehlkopfes..... | 197 |
| ORTHOPÄDIE..... | 203 |
| ANATOMIE DES BEWEGUNGSAPPARATES..... | 203 |
| Knochenlehre (Osteologie) | 203 |

| | |
|---|------------|
| Gliederung des Skeletts..... | 206 |
| Gelenklehre | 215 |
| Muskellehre | 219 |
| Die wichtigsten Muskeln | 221 |
| UNTERSUCHUNGSTECHNIK | 223 |
| ORTHOPÄDISCHE ERKRANKUNGEN..... | 227 |
| Allgemeine Orthopädie | 228 |
| Spezielle Orthopädie | 244 |
| HAUT (DERMATOLOGIE)..... | 254 |
| ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE..... | 254 |
| Histologischer Aufbau der Haut..... | 254 |
| Hautanhangsgebilde..... | 255 |
| Funktionen der Haut | 256 |
| HAUTKRANKHEITEN | 258 |
| Allgemeine Dermatologie..... | 258 |
| Spezielle Dermatologie: Ausgewählte Krankheitsbilder | 267 |
| GYNÄKOLOGIE..... | 293 |
| ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE DER WEIBLICHEN GESCHLECHTSORGANE..... | 293 |
| Ovarien | 293 |
| Eileiter (Tuba uterina) | 294 |
| Gebärmutter (Uterus)..... | 294 |
| Scheide (Vagina) | 295 |
| Äußere weibliche Geschlechtsorgane (Vulva) | 295 |
| Mamma | 295 |
| Skelett, Becken der Frau | 296 |
| Weiblicher Zyklus..... | 296 |
| Schwangerschaft (Gravidität) | 297 |
| PATHOLOGIE..... | 298 |
| Leitsymptome | 299 |
| Prämenstruelles Syndrom (PMS) | 301 |
| Schwangerschaftsstörungen | 301 |
| Ernährung in der Schwangerschaft | 303 |
| Entzündliche Veränderungen | 304 |
| Infektionen (sexuell übertragbare Erkrankungen) | 308 |
| Tumoren..... | 309 |
| LABOR..... | 316 |
| ENTZÜNDUNGSPARAMETER | 316 |
| Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG) | 316 |
| C-reaktives Protein | 318 |
| Procalcitonin | 319 |
| HÄMATOLOGIE..... | 320 |
| Blutbild | 320 |
| EXKURS: NADELSTICHVERLETZUNG | 330 |
| URINUNTERSUCHUNGEN | 331 |
| Harnanalyse mit Trockenchemie-Teststreifen..... | 331 |
| Harnsediment | 336 |
| Bakteriologie | 336 |

| | |
|--|------------|
| STUHL (FÄZES) | 338 |
| Stuhltest auf okkultes Blut | 338 |
| ORGANBEZOGENE LABORUNTERSUCHUNGEN | 339 |
| Herz..... | 339 |
| Leber und Gallenwege..... | 339 |
| Niere..... | 341 |
| Stoffwechselerkrankungen | 342 |
| Hormonsystem..... | 344 |
| TUMORMARKER | 345 |
| Tumormarker mit niedriger Organspezifität | 345 |
| Tumormarker mit relativ hoher Organspezifität | 345 |
| Tumormarker mit hoher Organspezifität..... | 345 |
| NORMWERTETABELLE | 346 |
| HYGIENE | 348 |
| BEGRIFFSDEFINITIONEN | 348 |
| DESINFEKTION: VERFAHREN, MITTEL UND FORMEN | 349 |
| Verfahren und Mittel..... | 349 |
| Formen..... | 349 |
| STERILISATION | 354 |
| Sterilisationsverfahren | 354 |
| Allgemeine Grundsätze der Sterilisation | 354 |
| Einzelheiten zu den Sterilisationsverfahren..... | 355 |
| Lagerung von Sterilgut..... | 356 |
| ZUSAMMENFASSUNG HYGIENE | 357 |
| GESETZESKUNDE | 358 |
| GRUNDLEGENDE GESETZLICHE BESTIMMUNGEN | 358 |
| Rechtliche Grundlagen des Heilpraktikerberufes | 358 |
| Gesetzliche Grenzen des Heilpraktikerberufes | 362 |
| WEITERE GESETZE UND BESTIMMUNGEN | 387 |
| V. Sozialgesetzbuch (SGB V.)..... | 387 |
| Medizinische Leistungen zur Rehabilitation | 387 |
| Werbung | 387 |
| Medizinproduktegesetz, MPG..... | 391 |
| Hygiene | 394 |
| Abfallbeseitigung..... | 394 |
| RAHMENBEDINGUNGEN, BERUFSORDNUNG | 396 |
| Behandlungsvertrag, Gebührenordnung, Schweige-, Behandlungs-, Hilfeleistungspflicht..... | 396 |
| Sorgfaltspflicht, Aufklärungspflicht, Fortbildungspflicht u.A. | 397 |
| Haftpflicht | 398 |
| Berufsordnung; Berufsverbände..... | 398 |
| Praxiseröffnung, Steuerrecht usw..... | 399 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|--|-----|
| Abb. 1 | Aufbau eines Neurons | 13 |
| Abb. 2 | Ruhepotential..... | 14 |
| Abb. 3 | Aktionspotential..... | 14 |
| Abb. 4 | Vergleich Aktionspotential: Neuron-Muskelzelle | 15 |
| Abb. 5 | Aufbau einer Synapse..... | 16 |
| Abb. 6 | Querschnitt des Rückenmarks..... | 21 |
| Abb. 7 | Querschnitt des Rückenmarks..... | 23 |
| Abb. 8 | Jendrassik-Handgriff | 24 |
| Abb. 9 | Die wichtigsten Eigenreflexe | 25 |
| Abb. 10 | Die wichtigsten physiologischen Fremdreﬂexe | 27 |
| Abb. 11 | Die wichtigsten pathologischen Fremdreﬂexe..... | 28 |
| Abb. 12 | Medianschnitt durch das Gehirn | 29 |
| Abb. 13 | Querschnitt des Gehirns | 32 |
| Abb. 14 | Hormoneller Regelkreis | 33 |
| Abb. 15 | Die Hirnlappen der Endhirnhemisphäre | 34 |
| Abb. 16 | Somatotope Rindenfelder | 35 |
| Abb. 17 | Schema der Hirnhäute | 42 |
| Abb. 18 | Blutversorgung des Gehirns | 44 |
| Abb. 19 | Nervenläsionen der oberen Extremität..... | 49 |
| Abb. 20 | Nervenläsionen der unteren Extremität..... | 50 |
| Abb. 21 | Epiduralraum, Subduralraum, Subarachnoidalraum | 65 |
| Abb. 22 | EEG-Veränderungen bei Epilepsie | 73 |
| Abb. 23 | Aufbau des Auges..... | 125 |
| Abb. 24 | Akkommodation | 129 |
| Abb. 25 | Kammerwasser..... | 130 |
| Abb. 26 | Verlauf der Sehbahn (Schema)..... | 132 |
| Abb. 27 | Refraktionsanomalien | 134 |
| Abb. 28 | Ohr, Gehörknöchelchen, knöchernes Labyrinth..... | 154 |
| Abb. 29 | Das Skelettsystem | 208 |
| Abb. 30 | Die Wirbelsäule..... | 210 |
| Abb. 31 | Obere Extremität..... | 211 |
| Abb. 32 | Das Handskelett..... | 212 |
| Abb. 33 | Untere Extremität | 213 |
| Abb. 34 | Das Fußskelett..... | 214 |
| Abb. 35 | Knochenverbindungen | 218 |
| Abb. 36 | Schema der Haut..... | 254 |
| Abb. 37 | Primäreﬂoreszenzen | 260 |
| Abb. 38 | Sekundäreﬂoreszenzen | 263 |
| Abb. 39 | Symptom: Roter Urin | 337 |

NEUROLOGIE

GRUNDLAGEN NEUROANATOMIE

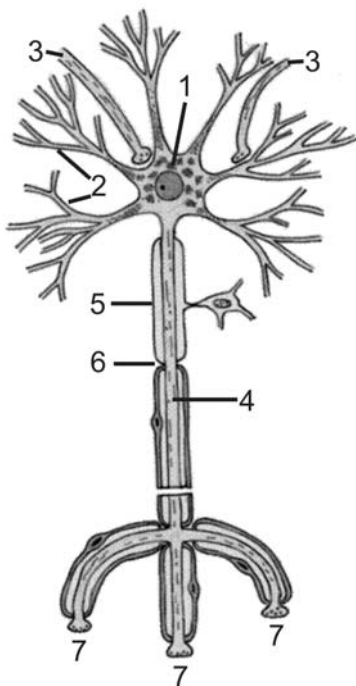
ALLGEMEINES

Das Nervensystem (NS) dient der Nachrichtenübermittlung und dem Informationsaustausch zwischen

- einzelnen Organen
- Organismus und Umwelt

Es empfängt Reize aus inneren Organen und äußerer Umwelt, wertet sie aus und ermöglicht angemessene, koordinierte Reaktionen in den verschiedenen Zielorganen. Es ist die übergeordnete Zentrale zur Steuerung und Koordinierung aller Lebensvorgänge und besteht aus 10^{11} Neuronen (Nervenzellen), die hoch spezialisiert, jedoch nicht mehr zur Mitose (Zellteilung) fähig sind.

AUFBAU EINES NEURONS



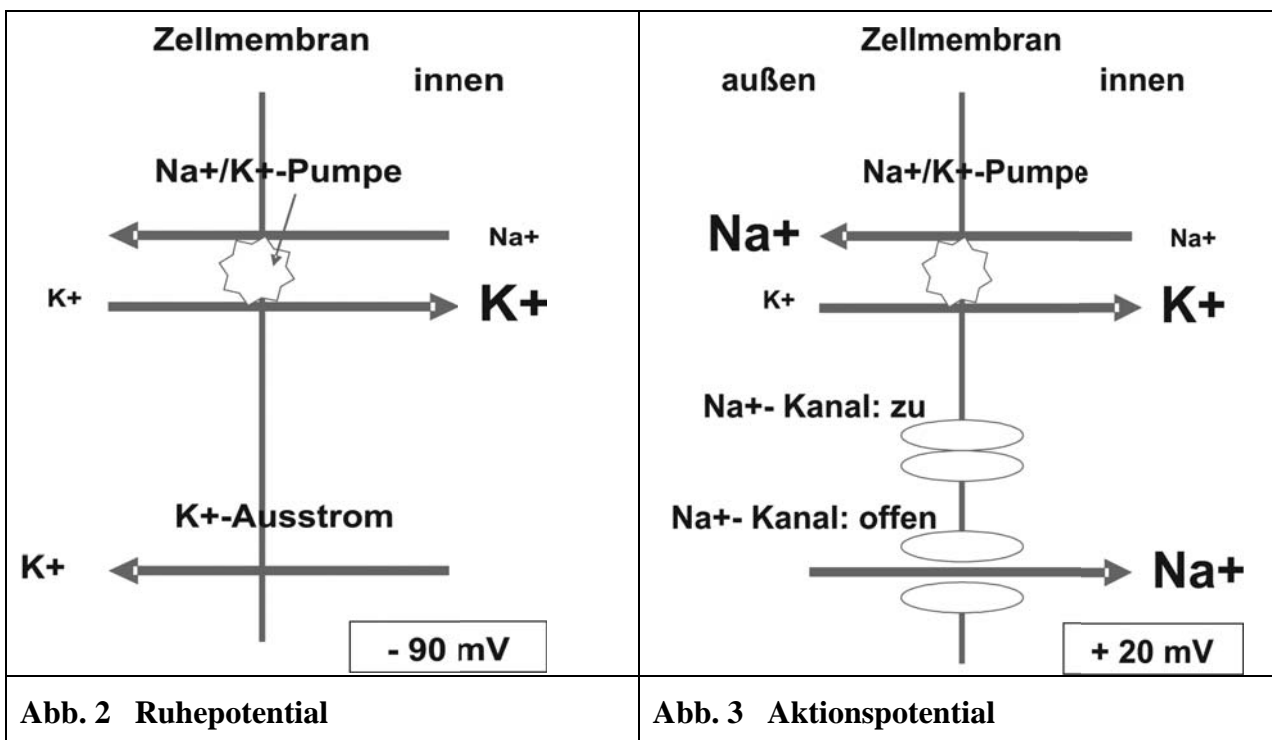
- 1) Nervenzellkörper mit Zellkern
- 2) Dendriten
- 3) Axone anderer Neurone
- 4) Axon
- 5) Isolierzelle (Glia, Schwann-Zelle)
- 6) Ranvier-Schnürring
- 7) Präsynaptische Endknöpfe

Abbildung. 1 Aufbau eines Neurons

- Afferente Eingangsseite (Informationsaufnahme): Nervenzellkörper mit verästelten rezeptiven Fortsätzen, den sog. Dendriten (dendros, griechisch = Baum).
- Efferente Ausgangsseite (Informationsweitergabe): Axon (= Neurit oder Nervenfasern), nimmt seinen Ausgang am Axonhügel des Zellkörpers; mitunter sehr lang (bis Körpergröße), verzweigt sich vielfach. Alle Verzweigungen enden in präsynaptischen Endknöpfchen (frz.: Bouton terminal). (Siehe unten: Synapse.)
- Jedes Neuron steht sowohl auf der Eingangs- wie auf der Ausgangsseite mit zahlreichen anderen Neuronen in synaptischer Verbindung.

INFORMATION DES NERVENSYSTEMS

Sie besteht aus elektrischen, entlang des Axons fortgeleiteten Stromimpulsen, sog. Aktionspotentialen (AP), kurzzeitigen Umpolungen des Ruhe(membran)potentials (RP).



RUHEMEMBRANPOTENTIAL (RP)

Jede lebende Zelle verfügt über ein RP, ist also elektrisch geladen.

Entstehung:

Aktive Na⁺/K⁺- Pumpen, sog. Na⁺/K⁺-ATPasen, transportieren ununterbrochen Na⁺ aus dem Zytoplasma im Austausch gegen K⁺. Dadurch entsteht für beide Ionen ein (jeweils entgegengesetzter) Konzentrationsunterschied. Die Zellmembran ist für K⁺ wesentlich durchlässiger (permeabler) als für Na⁺, so dass eine deutliche K⁺-Diffusion in den Extrazellulärraum stattfindet. Dadurch verliert der Intrazellulärraum positive Ladungsträger, er lädt sich negativ auf. Diese negative Aufladung limitiert den weiteren K⁺-Ausstrom.

Die osmotische Kraft auf die K^+ -Ionen nach außen steht im Gleichgewicht mit der elektrischen Kraft nach innen.

Das Gleichgewichtspotential = RP beträgt ca. -90 mV (innen).

AKTIONSPOTENTIAL (AP)

Ein AP stellt eine uniforme Informationseinheit dar, sozusagen ein „bit“ des Nervensystems. Die Reizstärke wird somit nicht amplituden- (Größe des APs), sondern frequenzmoduliert (Häufigkeit der immer gleichen APs). Ein AP kann ausschließlich von Neuronen, Muskelzellen und einigen Hormon bildenden Zellen gebildet werden.

Entstehung:

Diese Zelltypen verfügen über Na^+ -Kanäle in der Zellmembran (sog Carriermoleküle), die normalerweise geschlossen, d.h. inaktiv sind. Wird das RP erhöht auf ca. -70 mV (Schwellenpotential), öffnen sich diese Na^+ -Kanäle schlagartig nach dem Alles-oder-Nichts-Prinzip. Na^+ strömt sofort massiv ins Zellinnere aufgrund sowohl des Konzentrationsgefälles als auch des elektrischen Potentials.

Dadurch lädt sich das Zellinnere kurzzeitig um auf ca. $+20$ mV, aber eben nur kurzzeitig, denn die Na^+ -Kanäle schließen nach wenigen Millisekunden wieder und die Na^+/K^+ -Pumpen stellen das RP wieder her.

Diese Phase wird Repolarisation genannt, in ihr ist die Zelle refraktär, dies bedeutet, sie vermag kein neues AP zu bilden.

Das eben erwähnte Schwellenpotential kann entweder spontan erreicht (z.B. Sinusknotenzellen des Herzmuskels) oder durch Impulse anderer Neurone ausgelöst werden (s. Synapse).

AP EINES NEURONS BZW. EINER HERZMUSKELFASER

Das AP der Muskelfaser muss aufgrund deren Funktion, nämlich mechanischer Kontraktion, länger anhalten (s. Abb.4). Dies wird bewirkt durch intrazelluläre Ca^{2+} -Ausschüttung aus den Ca^{2+} -Speichern des sarkoplasmatischen Retikulums der Muskelfaser.

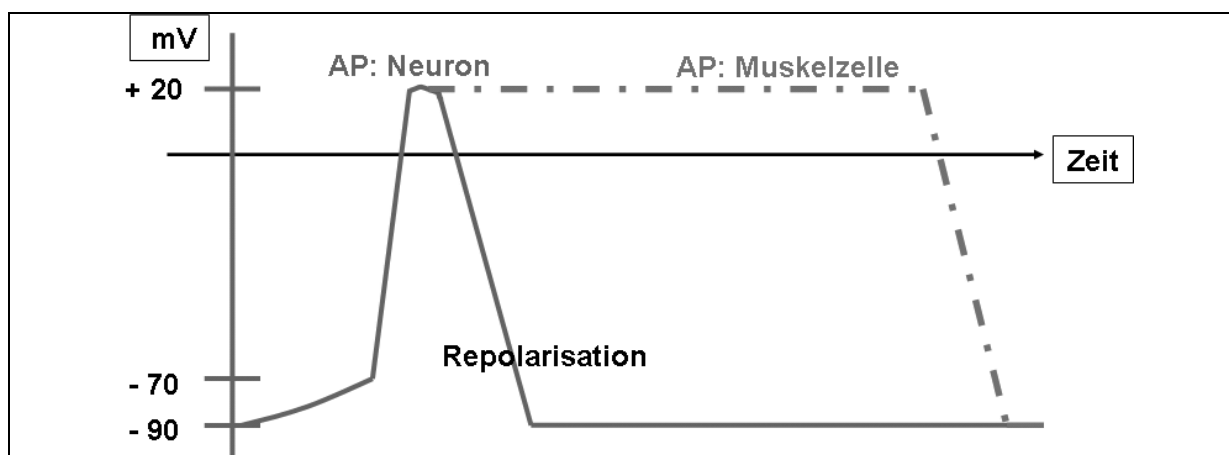


Abb. 4 Vergleich Aktionspotential: Neuron-Muskelzelle