

ISABEL HAIDER-STRUTZ

---

# Allgemeine Pathologie

---

Ein Lehrbuch für Pflege- und andere  
Gesundheitsberufe

2., überarbeitete Auflage

Mit  
Lern-App



facultas



Isabel Haider-Strutz

**Allgemeine Pathologie**

2., überarbeitete Auflage



## NEU: unsere Pflegelehrbücher ab sofort mit Lern-App

So kommen Sie zur Lern-App  
zu diesem Buch:

- ▶ FacultasApp herunterladen  
erhältlich für iPhone,  
iPad und Android
- ▶ Kurs auswählen  
→ Allgemeine Pathologie
- ▶ Lernen und Üben  
Wann und sooft Sie wollen.  
Jetzt auch mit Quizfunktion!



Download unter:



Google Play Store



Apple Appstore

Die App wurde erstellt von



KNOWLEDGEFOX

[www.facultas.at](http://www.facultas.at)

[www.knowledgefox.net](http://www.knowledgefox.net)

**Isabel Haider-Strutz**

# **Allgemeine Pathologie**

**Ein Lehrbuch für Pflege- und andere Gesundheitsberufe**

**2., überarbeitete Auflage**

**facultas**

## **Dr. Isabel Haider-Strutz**

Medizinstudium in Graz, Ausbildung zur Ärztin für Allgemeinmedizin im Kaiser-Franz-Joseph-Spital (SMZ Süd) und Wilhelminenspital in Wien. Langjährige Lehrtätigkeit an der Schule für allgemeine Gesundheits- und Krankenpflege am SMZ Süd der Stadt Wien, FH-Lektorin an der FH Campus Wien.

Trotz großer Bemühungen ist es nicht gelungen, alle Rechteinhaber der in diesem Buch dargestellten Abbildungen zu eruiieren. Sollten Ansprüche gestellt werden, bitten wir Sie, diese dem Verlag mitzuteilen.

### **Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Informationen und Angaben in diesem Buch sind von der Autorin mit größter Sorgfalt gesammelt, bearbeitet und überprüft worden. Da inhaltliche und sachliche Fehler dennoch nicht ausgeschlossen werden können, erklären Autorin und Verlag, dass alle Angaben im Sinne der Produkthaftung ohne Garantie erfolgen und dass Verlag sowie Autorin keinerlei Verantwortung und Haftung für inhaltliche und sachliche Fehler übernehmen.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und der Verbreitung sowie der Übersetzung, sind vorbehalten.

2. Auflage 2018

Copyright © 2014 Facultas Verlags- und Buchhandels AG  
facultas Universitätsverlag, 1050 Wien

Umschlagbild: sciencephoto, [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)

Satz und Symbole: Florian Spielauer, Wien

Abbildungen: Marianne Pataki, Florian Spielauer

Druck: Ferdinand Berger & Söhne, Horn

Printed in Austria

ISBN 978-3-7089-1584-5

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>13</b>
<b>Hinweise zum Gebrauch des Buches</b>	<b>14</b>
<b>1 Medizinische Terminologie</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Bildung medizinischer Termini</b>	<b>16</b>
1.1.1 Einwortbegriffe, Mehrwortbegriffe	16
1.1.2 Zusammengesetzte Begriffe	16
<b>1.2 Schreibweise und Aussprache</b>	<b>16</b>
<b>1.3 Wichtige Vorsilben – Präfixe</b>	<b>18</b>
<b>1.4 Wichtige Nachsilben – Suffixe</b>	<b>20</b>
<b>1.5 Wichtige Abkürzungen</b>	<b>20</b>
<b>1.6 Farbbezeichnungen</b>	<b>21</b>
<b>1.7 Steigerungen</b>	<b>21</b>
<b>1.8 Orientierung im Körper</b>	<b>22</b>
1.8.1 Achsen durch den Körper	22
1.8.2 Ebenen durch den Körper	22
1.8.3 Bewegungsrichtungen der Extremitäten	23
<b>1.9 Bezeichnungen am Körper</b>	<b>23</b>
<b>1.10 Bezeichnungen von Körperteilen und Organen</b>	<b>24</b>
1.10.1 Zelle	24
1.10.2 Gewebe	25
1.10.3 Skelett	25
1.10.4 Kopf	26
1.10.5 Brustkorb	26
1.10.6 Bauchraum	27
1.10.7 Harn- und Geschlechtsorgane	28
1.10.8 Drüsen	28
<b>1.11 Bezeichnungen wichtiger Untersuchungsverfahren</b>	<b>29</b>
<b>1.12 Wichtige Deklinationen</b>	<b>29</b>

<b>2</b>	<b>Geschichte der Medizin</b>	<b>33</b>
<b>2.1</b>	<b>Die Medizin der Antike</b>	<b>33</b>
2.1.1	Ägypten und Mesopotamien	33
2.1.2	Antikes Griechenland	34
2.1.3	Römisches Reich	34
<b>2.2</b>	<b>Das Abendland im Mittelalter</b>	<b>35</b>
<b>2.3</b>	<b>Aufbruch in eine neue Zeit – die Renaissance</b>	<b>35</b>
<b>2.4</b>	<b>Österreich unter Kaiser Joseph II.</b>	<b>36</b>
<b>2.5</b>	<b>Begründer der Pathologie</b>	<b>36</b>
<b>3</b>	<b>Begriffsdefinitionen der allgemeinen Pathologie</b>	<b>39</b>
<b>3.1</b>	<b>Epidemiologie</b>	<b>40</b>
3.1.1	Statistische Größen	41
3.1.2	Seuche	42
<b>4</b>	<b>Aufgaben von PathologInnen</b>	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>Ärztliche Schweigepflicht</b>	<b>45</b>
<b>4.2</b>	<b>Intravitale Diagnostik – Diagnose am Lebenden</b>	<b>46</b>
4.2.1	Histo(patho)logische Diagnostik	46
4.2.2	Zyto(patho)logische Diagnostik	49
4.2.3	Immunhistochemische Diagnostik	52
4.2.4	Molekularpathologische Diagnostik	53
4.2.5	Mikrobiologischer und mikroskopischer Erregernachweis	53
4.2.6	Serologischer Erregernachweis	55
<b>4.3</b>	<b>Postmortale Diagnostik – Untersuchung am Toten</b>	<b>55</b>
<b>4.4</b>	<b>Organspende</b>	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>Ursachen, Verlauf und Folgen von Krankheit</b>	<b>59</b>
<b>5.1</b>	<b>Krankheitsursache – Ätiologie</b>	<b>59</b>
5.1.1	Äußere Krankheitsursachen	59
5.1.2	Innere Krankheitsursachen	60
<b>5.2</b>	<b>Krankheitsentstehung – Pathogenese</b>	<b>61</b>
<b>5.3</b>	<b>Krankheitsbereitschaft – Disposition</b>	<b>61</b>

<b>5.4</b>	<b>Immunität und Resistenz .....</b>	<b>62</b>
<b>5.5</b>	<b>Virulenz.....</b>	<b>63</b>
<b>5.6</b>	<b>Krankheitsverlauf .....</b>	<b>64</b>
5.6.1	Krankheitsstadien .....	64
5.6.2	Krankheitsdauer und Krankheitsverlauf .....	64
<b>5.7</b>	<b>Krankheitsfolgen.....</b>	<b>66</b>
<b>5.8</b>	<b>Sterben und Tod.....</b>	<b>66</b>
<b>5.9</b>	<b>Zeichen des Todes.....</b>	<b>68</b>
5.9.1	Unsichere Zeichen des Todes .....	68
5.9.2	Sichere Zeichen des Todes .....	68
5.9.3	Der Scheintod.....	69
<b>6</b>	<b>Angeborene Erkrankungen</b>	<b>71</b>
<b>6.1</b>	<b>Grundlagen.....</b>	<b>71</b>
<b>6.2</b>	<b>Was sind eigentlich Gene? .....</b>	<b>73</b>
<b>6.3</b>	<b>Mutation – oder warum ist die Blutorange rot? .....</b>	<b>75</b>
<b>6.4</b>	<b>Chromosomale Störungen – Chromosomenaberrationen .....</b>	<b>78</b>
6.4.1	Numerische Chromosomenaberrationen .....	78
6.4.2	Strukturelle Chromosomenaberrationen.....	81
6.4.3	X-chromosomal vererbte Erkrankungen .....	82
6.4.4	Autosomal vererbte Stoffwechselerkrankungen.....	83
6.4.5	Weitere autosomal vererbte Erkrankungen .....	84
<b>6.5</b>	<b>Fruchtschädigungen durch äußere Einwirkungen .....</b>	<b>85</b>
6.5.1	Alkoholembryopathie .....	85
6.5.2	Teratogene Infektionskrankheiten.....	86
6.5.3	Teratogene Medikamente .....	86
6.5.4	Andere Ursachen für Fehlbildungen.....	86
<b>7</b>	<b>Störungen des Zellwachstums und der Zell- vermehrung – Anpassungsvorgänge der Zelle</b>	<b>89</b>
<b>7.1</b>	<b>Grundlagen.....</b>	<b>89</b>
<b>7.2</b>	<b>Quantitative Anpassungsvorgänge .....</b>	<b>90</b>
7.2.1	Atrophie .....	91
7.2.2	Hypertrophie .....	93
7.2.3	Hyperplasie.....	94

<b>7.3</b>	<b>Qualitative Störungen des Zellwachstums.....</b>	<b>95</b>
7.3.1	Metaplasie.....	95
7.3.2	Dysplasie.....	96
7.3.3	Anaplasie .....	96
<b>8</b>	<b>Zell- und Gewebsschäden</b>	<b>99</b>
<b>8.1</b>	<b>Zelltod – Nekrose .....</b>	<b>100</b>
8.1.1	Koagulationsnekrose .....	100
8.1.2	Kolliquationsnekrose .....	101
8.1.3	Was geschieht mit der Nekrose? .....	102
<b>8.2</b>	<b>Apoptose – oder der programmierte Zelltod.....</b>	<b>103</b>
<b>8.3</b>	<b>Substanzeinlagerungen in der Zelle .....</b>	<b>103</b>
8.3.1	Fetteinlagerung .....	103
8.3.2	Hyalineinlagerung .....	104
8.3.3	Pigmenteinlagerung .....	104
<b>9</b>	<b>Regeneration und Reparatur – Wundheilung</b>	<b>107</b>
<b>9.1</b>	<b>Regeneration.....</b>	<b>108</b>
<b>9.2</b>	<b>Reparatur.....</b>	<b>108</b>
<b>9.3</b>	<b>Wundheilung.....</b>	<b>108</b>
9.3.1	Ablauf der Wundheilung .....	109
9.3.2	Primäre Wundheilung – Sanatio per primam intentionem .....	110
9.3.3	Sekundäre Wundheilung – Sanatio per secundam intentionem.....	111
9.3.4	Komplikationen bei der Wundheilung .....	113
<b>9.4</b>	<b>Frakturheilung – Heilung von Knochenbrüchen.....</b>	<b>114</b>
9.4.1	Primäre Frakturheilung .....	114
9.4.2	Sekundäre Frakturheilung .....	114
<b>9.5</b>	<b>Nervenheilung .....</b>	<b>115</b>
<b>10</b>	<b>Veränderungen extrazellulärer Strukturen</b>	<b>117</b>
<b>10.1</b>	<b>Fibrose.....</b>	<b>117</b>
10.1.1	Leberzirrhose.....	117
10.1.2	Idiopathische Fibrosen .....	118
10.1.3	Vernarbung.....	118
10.1.4	Sklerodermie .....	118
<b>10.2</b>	<b>Verkalkung .....</b>	<b>118</b>

<b>11</b>	<b>Entzündungspathologie</b>	<b>121</b>
<b>11.1</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>121</b>
<b>11.2</b>	<b>Ursachen der Entzündung</b>	<b>122</b>
<b>11.3</b>	<b>Entzündungskomponenten</b>	<b>122</b>
11.3.1	Entzündungsmediatoren	123
11.3.2	Gefäßreaktion	123
11.3.3	Entzündungszellen	124
<b>11.4</b>	<b>Entzündungszeichen</b>	<b>125</b>
11.4.1	Lokale Entzündungszeichen	125
11.4.2	Allgemeine unspezifische Entzündungszeichen	126
11.4.3	Ablauf der Entzündung	127
11.4.4	Verlauf der akuten Entzündung	129
11.4.5	Verlauf der chronischen Entzündung	133
<b>11.5</b>	<b>Entzündungsfolgen</b>	<b>134</b>
<b>12</b>	<b>Tumorpathologie</b>	<b>137</b>
<b>12.1</b>	<b>Grundlagen der Tumorpathologie</b>	<b>138</b>
<b>12.2</b>	<b>Benigne Tumoren</b>	<b>138</b>
<b>12.3</b>	<b>Semimaligne Tumoren</b>	<b>140</b>
<b>12.4</b>	<b>Präkanzerosen</b>	<b>140</b>
<b>12.5</b>	<b>Maligne Tumoren</b>	<b>140</b>
12.5.1	Tumorepidemiologie	141
12.5.2	Pathobiologie maligner Tumoren	142
12.5.3	Risikofaktoren für die Entstehung von Tumoren	145
12.5.4	Eigenschaften maligner Tumoren	147
12.5.5	Tumorfolgen	150
12.5.6	Tumormarker	151
12.5.7	Klassifikation von Tumoren	151
12.5.8	Tumorstadien	152
<b>13</b>	<b>Störungen des Kreislaufs</b>	<b>157</b>
<b>13.1</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>157</b>
13.1.1	Aufbau der Arterien	157
13.1.2	Aufbau der Venen	159
13.1.3	Kapillaren	159

<b>13.2 Physiologische Grundlagen .....</b>	<b>160</b>
13.2.1 Stoffaustausch im Kapillarstromgebiet .....	160
13.2.2 Blutdruckregulation .....	161
13.2.3 Hämostase – Blutstillung und Blutgerinnung .....	163
<b>13.3 Ödeme .....</b>	<b>164</b>
13.3.1 Blutstauungsödeme .....	165
13.3.2 Lymphstauungsödeme .....	165
13.3.3 Hungerödem .....	166
13.3.4 Renales Ödem .....	167
13.3.5 Toxisches und entzündliches Ödem .....	167
<b>13.4 Erguss .....</b>	<b>168</b>
13.4.1 Ascites – Bauchwassersucht .....	168
13.4.2 Pleuraerguss .....	168
<b>13.5 Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes .....</b>	<b>168</b>
13.5.1 Dehydratation .....	169
13.5.2 Hyperhydratation .....	170
<b>13.6 Blutdruck .....</b>	<b>171</b>
13.6.1 Physiologie der Blutdruckregulation .....	171
13.6.2 Hypertonie – Bluthochdruck .....	173
13.6.3 Hypotonie, orthostatische Dysregulation .....	174
13.6.4 Schock .....	175
<b>13.7 Hämorrhagie – Blutung .....</b>	<b>176</b>
13.7.1 Morphologie der Blutung .....	177
13.7.2 Häufige Lokalisationen von Blutungen .....	177
13.7.3 Hämorrhagische Diathese .....	178
<b>13.8 Arteriosklerose .....</b>	<b>180</b>
13.8.1 Pathogenese .....	181
13.8.2 Risikofaktoren .....	181
13.8.3 Folgen .....	182
<b>13.9 Thrombose .....</b>	<b>183</b>
13.9.1 Ätiologie .....	183
13.9.2 Zusammensetzung unterschiedlicher Thromben .....	184
13.9.3 Lokalisation von Thromben .....	185
13.9.4 Schicksal von Thromben .....	186
<b>13.10 Embolie .....</b>	<b>187</b>
13.10.1 Thromboembolie .....	187
13.10.2 Andere Embolieformen .....	188

<b>13.11 Lokale Durchblutungsstörungen .....</b>	<b>189</b>
13.11.1 Arterielle Durchblutungsstörungen – Ischämie .....	189
13.11.2 Behinderung des venösen Blutabflusses.....	191
<b>14 Pathologie des Immunsystems .....</b>	<b>195</b>
<b>14.1 Physiologische Grundlagen .....</b>	<b>195</b>
14.1.1 Physikalische und chemische Abwehrmechanismen – erste Abwehrschranke .....	196
14.1.2 Unspezifisches, angeborenes Abwehrsystem .....	197
14.1.3 Humorale unspezifische Immunität .....	198
14.1.4 Erworbenes spezifisches Abwehrsystem.....	199
<b>14.2 Autoimmunerkrankungen .....</b>	<b>200</b>
<b>14.3 Überempfindlichkeitsreaktionen.....</b>	<b>201</b>
14.3.1 Typ I: Überempfindlichkeit vom Soforttyp .....	201
14.3.2 Typ II: Überempfindlichkeit vom zytotoxischen Typ .....	202
14.3.3 Typ III: Immunkomplextyp.....	202
14.3.4 Typ IV: zellvermittelte Überempfindlichkeit vom verzögerten Typ.....	203
<b>14.4 Immundefekte .....</b>	<b>203</b>
14.4.1 Angeborene Immundefekte .....	203
14.4.2 Erworbene Immundefekte .....	204
14.4.3 Exkurs: Ansteckungswahrscheinlichkeit nach Nadelstichverletzungen .....	204
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>206</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>207</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>208</b>



## Vorwort

Der Begriff Pathologie, sei es nun die medizinische Wissenschaft selbst oder aber die entsprechende Abteilung in medizinischen Einrichtungen, erzeugt in den meisten von uns unangenehme Gefühle. Bei der Pathologin bzw. beim Pathologen sind wir an der letzten Station unseres Lebens angelangt, so meinen wir.

Bei der Lektüre dieses Lehrbuches wird den Leserinnen und Lesern hoffentlich klar, dass pathologisch tätige Ärztinnen und Ärzte bereits viel früher in unser Leben eingreifen: Sie stellen die Diagnose, wenn die Hautärztin oder der Hautarzt ein Muttermal entfernt, wenn die Gynäkologin oder der Gynäkologe einen Krebsabstrich macht oder wenn Erreger, die es zu bekämpfen gilt, identifiziert werden sollen.

Die Tätigkeiten am lebenden Menschen überwiegen bei weitem die Arbeit in der Prosektur. Die Kenntnisse der allgemeinen Pathologie sind Grundlage für das Verständnis aller fachspezifischen Krankheitsbilder und unbedingte Voraussetzung für die weitere Ausbildung in der Krankenpflege.

Isabel Haider-Strutz

## Hinweise zum Gebrauch des Buches



Am Beginn jedes Kapitels finden Sie die **Lernziele**.

**Wichtige Worte** im Text sind **fett** gedruckt.

### Fremdworte und Fachbegriffe

werden in der Randspalte erklärt.

Im Text verwendete und eventuell **unbekannte Begriffe** sind blau gesetzt und in der Randspalte erklärt.



**Kernaussagen** sowie **Beispiele** sind orange hinterlegt.



Am Ende jedes Abschnitts finden sich die wichtigsten Inhalte des vorausgegangenen Abschnitts „zum Wiederholen“.



Fragen zum jeweiligen Kapitel ermöglichen eine selbstständige Wissensüberprüfung. Viele weitere Fragen finden Sie in unserer App zum Buch.



Literaturempfehlungen und Internetseiten mit weiterführenden Informationen finden Sie am Ende jedes Kapitels.

# 1 Medizinische Terminologie

## Nach dem Studium dieses Kapitels sollten Sie ...

- ... die richtige Aussprache und Schreibweise medizinischer Fachtermini beherrschen.
- ... häufig verwendete Vorsilben (Präfixe) und Nachsilben (Suffixe) zuordnen können.
- ... die Körperachsen und -ebenen, Bewegungsrichtungen und Bezeichnungen am menschlichen Körper beherrschen.
- ... die wichtigsten Organe und Körperteile benennen können.



Um Fachliteratur verstehen zu können, ist es unbedingte Voraussetzung, die verwendeten fachspezifischen Ausdrücke zu kennen. Das Kapitel „Medizinische Terminologie“ ist deshalb an den Anfang dieses Buches gestellt, um die Basis für das Verständnis der nachfolgenden Kapitel zu bilden. Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung der wichtigsten Grundlagen, unbekannte Fachbegriffe im Text werden jeweils in der Randspalte erklärt.

Was bedeutet der Begriff „Terminologie“? **Terminus** stammt aus dem Lateinischen und bedeutet eigentlich „Grenzstein oder Grenzpfahl“, im übertragenen Sinn „Begriff, Wort oder Ausdruck“. **Logos** entstammt hingegen dem Altgriechischen und heißt wörtlich „Rede oder Wort“, frei übersetzt bedeutet es „Lehre oder Wissenschaft“. Terminologie ist demnach die **Lehre von den Fachausdrücken**, die medizinische Terminologie ist also die Fachsprache aller medizinisch tätigen Berufsgruppen. Durch das Erlernen dieser einheitlichen Sprache wird die Verständigung unter MedizinerInnen und Pflegekräften erleichtert, medizinische Fachliteratur wird verständlich, Krankheiten und Begriffe werden klar definiert.

Klinische Fachausdrücke, wie etwa die Bezeichnungen von Krankheiten, sind meist aus dem **Altgriechischen** abgeleitet. Für viele moderne Fachausdrücke verwendet man heute allerdings häufig die englische Sprache, welche auch bei Kongressen und in der Fachliteratur beherrschend ist.

Anatomische Ausdrücke sind in einer **anatomischen Nomenklatur** zusammengefasst. Man verwendet hierbei **lateinische** Bezeichnungen, die mitunter aus dem Griechischen ins Lateinische übertragen wurden.

Im medizinischen Alltag werden lateinische und griechische Fachbegriffe oft eingedeutscht, der Ursprung ist aber meist noch klar erkennbar.

- ▶ Homonyme sind Wörter, die zwar gleich geschrieben werden, aber unterschiedliche Bedeutungen haben: z. B. Os, Oris (Mund), Os, Osis (Knochen).
- ▶ Synonyme sind verschiedene Wörter mit gleicher Bedeutung: z. B. Gaster, Ventriculus (Magen).

## Nomenklatur

Namensverzeichnis, Auflistung von Fachtermini

- ▶ Eponyme sind Bezeichnungen mit einem Eigennamen, meist der Entdeckerin bzw. des Entdeckers, beispielsweise einer Krankheit: z. B. Morbus Basedow, Morbus Parkinson.
- ▶ Akronyme werden aus den Anfangsbuchstaben mehrerer Begriffe gebildet: z. B. HIV (Human Immunodeficiency Virus), LDL (Low Density Lipoprotein).

## 1.1 Bildung medizinischer Termini

### 1.1.1 Einwortbegriffe, Mehrwortbegriffe

Viele anatomische Termini sind Begriffe, die aus **einem** Wort bestehen, wie *Os* (Knochen), *Musculus* (Muskel) oder *Ventriculus* (Magen). Andere Termini bestehen aus **mehreren** Wörtern, die aneinandergereiht werden, wie *Arteria brachialis* (Oberarmarterie) oder *Musculus pectoralis maior* (größerer Brustmuskel). Dabei werden ein oder mehrere Substantive (Hauptwörter) und/oder Adjektive (Eigenschaftswörter), aber auch das Partizip von Verben (eine Verbform, die wie ein Adjektiv verwendet wird, z. B. gehend, stehend) oder Zahlwörter aneinandergereiht und ergeben eine logische Namenskombination. So kann man bereits im Namen die Struktur, um die es sich handelt, die Lage und vielleicht Aussehen und Form des beschriebenen Körperteils erfahren.

### 1.1.2 Zusammengesetzte Begriffe

Viele medizinische Termini bestehen aus einem Wortstamm, der mit einer oder mehreren Vor- und/oder Nachsilben verknüpft wird.

Vorsilben sind **Präfixe**, Nachsilben heißen **Suffixe**.

#### Beispiel

Präfix	Wortstamm	Suffix	Bedeutung
-	-kard-	-ial	zum Herzen gehörig
Endo-	-kard-	-	Herzinnenhaut
Endo-	-kard-	-itis	Entzündung der Herzinnenhaut

Häufig werden zudem Bindevokale wie *o-* oder *i-* verwendet, wie z. B. bei **Elektrokardiografie**.

## 1.2 Schreibweise und Aussprache

Im Lateinischen wird nur der erste Buchstabe eines Wortes oder einer Wortfolge großgeschrieben, wie zum Beispiel **Musculus pectoralis maior**.

#### Elektrokardiografie

Methode zur Untersuchung der Herzfunktion

#### Musculus pectoralis maior

größerer Brustmuskel

Als Ausnahme gelten **Eigennamen**, die immer vollständig großgeschrieben werden, wie zum Beispiel **Morbus Basedow**.

Die Zahl, das Geschlecht und der Fall eines Substantivs finden sich im Lateinischen in der Endung wieder, die Endungen der dazugehörigen Adjektive werden an das Hauptwort angepasst.

### Beispiele

**Nucleus ruber:** der rote Kern (maskulin)

**Substantia nigra:** die schwarze Substanz (feminin)

**Ligamentum flavum:** das gelbe Band (neutral)

„c“ wird vor „e“, „i“, „y“, „ae“ und „oe“ wie „z“ gesprochen und in der Trivialschreibweise auch durch „z“ ersetzt. „ae“ wird wie „ä“ und „oe“ wie „ö“ gesprochen.

### Beispiele

*Cyste:* **Zyste**

*Coecum:* **Zökum**

*Encephalitis:* **Enzephalitis**

„c“ wird vor „a“, „o“, „u“, vor dunklen Diphthongen wie „au“ und Mitlauten (Konsonanten) wie „k“ gesprochen und in der Trivialschreibweise auch durch „k“ ersetzt.

### Beispiele

*Colon:* **Kolon**

*Cuspis:* **Kuspis**

*Cataracta:* **Katarakt**

„ch“ wird vor den Selbstlauten (Vokalen) „o“ und „u“ sowie vor Mitlauten wie „k“ gesprochen, aber nicht geschrieben.

### Beispiele

**chronisch**

**Cholera**

**Chromosom**

### Morbus Basedow

Autoimmunerkrankung der Schilddrüse mit Augenbeteiligung

### Nucleus ruber, Substantia nigra

Kerne im Zwischenhirn

### Ligamentum flavum

Band zwischen zwei Wirbeln

### Zyste

flüssigkeitsgefüllter Hohlraum

### Zökum

Blinddarm

### Enzephalitis

Gehirnentzündung

### Kolon

Grimmdarm, Teil des Dickdarms

### Kuspis

Segel einer Herzklappe

### Katarakt

Linsentrübung

### chronisch

lang anhaltend (Krankheitsverlauf)

### Cholera

infektiöse Darmerkrankung

### Chromosom

Erbsubstanz im Zellkern

„v“ wird wie „w“ gesprochen, „ti“ wie „zi“ und „ph“ wie „f“.

### Beispiele

Valva, Vena

Articulatio

Pharynx

### Valva

Herzklappe

### Vena

Vene, Blutgefäß

### Articulatio

Gelenk

### Pharynx

Rachen

### Betonung

Bei lateinischen Termini wird so gut wie **nie** die letzte Silbe betont. Besteht das Wort nur aus zwei Silben, liegt die Betonung auf der ersten Silbe, wie bei *Valva*, *Cuspis*, *Colon*.

Besteht der Ausdruck aus mehreren Silben, dann wird bei einem kurzen Vokal in der vorletzten Silbe die drittletzte Silbe betont (*Katarakt*),

kurz ↗

bei langem Vokal in der vorletzten Silbe wird die vorletzte Silbe betont (*Encephalitis*, *Articulatio*).

↙ lang ↘

## 1.3 Wichtige Vorsilben – Präfixe

Ein Präfix steht vor dem Wortstamm und gibt ihm eine spezielle Bedeutung.

Tabelle 1  
Wichtige Präfixe und  
ihre Bedeutung

Vorsilbe	Bedeutung	Vorsilbe	Bedeutung
ab-	weg	hypo-	unter
ad-	heran	super-	über
circum-	ringsum	infra-	unter
con-	zusammen	para-	neben
dis-, di-	auseinander	peri-	herum
contra-	gegen	inter-	zwischen
infra-	unterhalb	sub-	unter
supra-	oberhalb	mega-	groß
trans-	durch, jenseits	mikro-	klein
in-	hinein	homo-	gleich
ex-	hinaus	hetero-	verschieden
intra-	innen, innerhalb	poly-	viele
extra-	außen, außerhalb	anti-	gegen
endo-	innen	pro-	für
ekto-	außen	syn-	zusammen
hyper-	über		

**Beispiele**

**Abduktion:** Bewegung einer Extremität vom Körper weg

**Endokard:** Herzinnenhaut

**Hypoplasie:** Unterentwicklung

**Zahlenpräfixe**

Zahlenvorsilben finden in der Medizin mannigfaltige Anwendung, sie können lateinischen oder griechischen Ursprungs sein.

Deutsch	Lateinisch	Griechisch	Römische Ziffer
eins	uni-	mon-	I
zwei	bi-	di-	II
drei	tri-	tri-	III
vier	quadr-	tetra-	IV
fünf	quint-	pent-	V
sechs	sex-	hexa-	VI
sieben	septem-	hept-	VII
acht	octem-	okt-	VIII
neun	novem-	non-	IX
zehn	deci-	deka-	X

Tabelle 2  
Wichtige Zahlenpräfixe

**Beispiele**

**Monoplegie:** Lähmung **einer** Extremität

**Tetraplegie:** Lähmung aller **vier** Extremitäten

*Musculus biceps brachii:* **zweiköpfiger** Oberarmmuskel

*Musculus quadriceps femoris:* **vierköpfiger** Oberschenkelmuskel

Römische Ziffern finden in der Medizin vielerlei Anwendung; so werden die zwölf Hirnnerven, die Finger oder die Rippen mit römischen Ziffern bezeichnet (Beispiele: „I“ für *Nervus olfactorius*, „II“ für *Nervus opticus*).

## 1.4 Wichtige Nachsilben – Suffixe

Suffixe werden an den Wortstamm angehängt, es handelt sich demnach um Nachsilben.

Tabelle 3  
Wichtige Suffixe

Nachsilbe	Bedeutung
-rhoe	Fluss
-itis	Entzündung
-lithiasis	Steinleiden
-parese	Lähmung
-plegie	Lähmung
-om	Geschwulst
-pnoe	Atmung
-stenose	Verengung
-rhagie	Riss
-malazie	Erweichung
-algie	Schmerz

### Beispiele

*Diarrhoe:* Durchfall

*Gastritis:* Entzündung der Magenschleimhaut

*Apnoe:* Atemstillstand

## 1.5 Wichtige Abkürzungen

Arterien, Venen und andere Strukturen werden in der Nomenklatur abgekürzt. Einzelne Gebilde werden durch den großgeschriebenen Anfangsbuchstaben verkürzt. Verwendet man die Mehrzahl, wird der Anfangsbuchstabe verdoppelt.

Tabelle 4  
Wichtige Abkürzungen

Abkürzung	Lateinisch	Deutsch
A., Aa.	Arteria, Arteriae	Arterie/n
V., Vv.	Vena, Venae	Vene/n
M., Mm.	Musculus, Musculi	Muskel/n
Nl., Nll.	Nodulus lymphaticus, Noduli lymphatici	Lymphknoten
N., Nn.	Nervus, Nervi	Nerv/en