



**Rudolf Meyer**  
(Hrsg.)

# Allgemeine Krankheitslehre kompakt

12., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage

# Allgemeine Krankheitslehre kompakt

# **Allgemeine Krankheitslehre kompakt**

Rudolf Meyer (Hrsg.)

Wissenschaftlicher Beirat Programmbereich Pflege:

André Fringer, Winterthur; Jürgen Osterbrink, Salzburg; Doris Schaeffer, Bielefeld;  
Christine Sowinski, Köln; Angelika Zegelin, Dortmund

**Rudolf Meyer**  
(Hrsg.)

# Allgemeine Krankheitslehre kompakt

12., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage

unter Mitarbeit von  
Dr. med. Knut Wenzelides



**Rudolf Meyer.** Prof. Dr. med., Blankenfelde  
E-Mail: meyer-blankenfelde@t-online.de

**Knut Wenzelides.** Dr. med., Berlin

**Wichtiger Hinweis:** Der Verlag hat gemeinsam mit den Autoren bzw. den Herausgebern große Mühe darauf verwandt, dass alle in diesem Buch enthaltenen Informationen (Programme, Verfahren, Mengen, Dosierungen, Applikationen, Internetlinks etc.) entsprechend dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes abgedruckt oder in digitaler Form wiedergegeben wurden. Trotz sorgfältiger Manuskripterstellung und Korrektur des Satzes und der digitalen Produkte können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren bzw. Herausgeber und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entsteht. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Kopien und Vervielfältigungen zu Lehr- und Unterrichtszwecken, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Anregungen und Zuschriften bitte an:

Hogrefe AG  
Lektorat Pflege  
z.Hd. Jürgen Georg  
Länggass-Strasse 76  
3012 Bern  
Schweiz  
Tel. +41 31 300 45 00  
[info@hogrefe.ch](mailto:info@hogrefe.ch)  
[www.hogrefe.ch](http://www.hogrefe.ch)

Lektorat: Jürgen Georg, Detlef Kraut, Martina Kasper  
Bearbeitung: Detlef Kraut  
Herstellung: Daniel Berger  
Umschlagabbildung: ericsphotography, Getty Images  
Umschlag: Claude Borer, Riehen  
Satz: punktgenau GmbH, Bühl  
Druck und buchbinderische Verarbeitung: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten  
Printed in Germany

12. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2022

© 2022 Hogrefe Verlag, Bern

© 2014 Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern

© 9.-11. Auflage, Verlag Hans Huber, Bern.

© 7.-8. Auflage. „Allgemeine Krankheitslehre kompakt“, Ullstein Mosby, Berlin/Wiesbaden.

© 1.-6. Auflage 1976-1990. „Wissensspeicher – Allgemeine Krankheitslehre kompakt“, Verlag Volk und Gesundheit, Berlin.

(E-Book-ISBN\_PDF 978-3-456-96101-9)

(E-Book-ISBN\_EPUB 978-3-456-76101-5)

ISBN 978-3-456-86101-2

<https://doi.org/10.1024/86101-000>

### **Nutzungsbedingungen:**

Der Erwerber erhält ein einfaches und nicht übertragbares Nutzungsrecht, das ihn zum privaten Gebrauch des E-Books und all der dazugehörigen Dateien berechtigt.

Der Inhalt dieses E-Books darf von dem Kunden vorbehaltlich abweichender zwingender gesetzlicher Regeln weder inhaltlich noch redaktionell verändert werden. Insbesondere darf er Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen, digitale Wasserzeichen und andere Rechtsvorbehalte im abgerufenen Inhalt nicht entfernen.

Der Nutzer ist nicht berechtigt, das E-Book – auch nicht auszugsweise – anderen Personen zugänglich zu machen, insbesondere es weiterzuleiten, zu verleihen oder zu vermieten.

Das entgeltliche oder unentgeltliche Einstellen des E-Books ins Internet oder in andere Netzwerke, der Weiterverkauf und/oder jede Art der Nutzung zu kommerziellen Zwecken sind nicht zulässig.

Das Anfertigen von Vervielfältigungen, das Ausdrucken oder Speichern auf anderen Wiedergabegeräten ist nur für den persönlichen Gebrauch gestattet. Dritten darf dadurch kein Zugang ermöglicht werden. Davon ausgenommen sind Materialien, die eindeutig als Vervielfältigungsvorlage vorgesehen sind (z. B. Fragebögen, Arbeitsmaterialien).

Die Übernahme des gesamten E-Books in eine eigene Print- und/oder Online-Publikation ist nicht gestattet. Die Inhalte des E-Books dürfen nur zu privaten Zwecken und nur auszugsweise kopiert werden.

Diese Bestimmungen gelten gegebenenfalls auch für zum E-Book gehörende Download-Materialien.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	9
<b>1 Pathologie und Medizin</b> .....	11
1.1 Einleitende Bemerkungen .....	11
1.2 Definition und Aufgaben der Pathologie .....	11
1.3 Pathologie und Medizin in der Gegenwart .....	12
<b>2 Gesundheit und Krankheit</b> .....	13
2.1 Einleitende Bemerkungen .....	13
2.2 Das Wesen von Gesundheit und Krankheit .....	13
2.2.1 Gesundheit .....	13
2.2.2 Krankheit .....	13
2.3 Ätiologie der Krankheit (Krankheitsursachen) .....	14
2.3.1 Krankheiten/Krankheitsursachen der „besonderen Art“ .....	14
2.3.2 Unbelebte Krankheitsursachen .....	15
2.3.3 Belebte Krankheitsursachen .....	16
2.3.4 Gesellschaftliche Krankheitsursachen .....	17
2.3.5 Innere Krankheitsbedingungen .....	17
2.4 Pathogenese der Krankheit (Krankheitsentstehung) .....	19
2.5 Krankheitszeichen (Symptome) .....	20
2.5.1 Schmerz (Dolor) .....	20
2.5.2 Fieber (Febris, Pyrexia) .....	21
2.5.3 Leistungsschwäche .....	22
2.5.4 Schlafstörungen .....	22
2.5.5 Schwindel .....	23
2.6 Krankheitsverlauf .....	23
2.7 Ausgang und Folgen einer Krankheit .....	24
<b>3 Pathologie der Zelle</b> .....	25
3.1 Einleitende Bemerkungen .....	25

3.2	Störungen der Zellteilung (Mitosestörungen)	25
3.3	Störungen des Zellstoffwechsels	26
3.3.1	Atrophie	27
3.3.2	Hypertrophie und Hyperplasie	28
3.3.3	Störungen des Stoffwechsels einzelner Nährstoffe	28
3.4	Zelltod, Apoptose und Nekrose	29
3.4.1	Morphologisches Bild der Apoptose	29
3.4.2	Kennzeichen der Nekrose	29
3.4.3	Ursachen der Nekrose	29
3.4.4	Formen der Nekrose	30
3.4.5	Folgen und Komplikationen der Nekrose	30
3.5	Wachstum und seine Störungen	31
3.5.1	Wesen und Einteilung des Wachstums	31
3.5.2	Wachstum als Anpassungsreaktion	32
3.5.2.1	Hypertrophie	32
3.5.2.2	Hyperplasie	32
3.5.3	Wachstum zum Wiederersatz – Regeneration	32
3.5.3.1	Physiologische Regeneration	33
3.5.3.2	Reparative Regeneration	33
3.5.3.3	Pathologische Regeneration	34
3.5.4	Geschwülste (Tumore, Gewächse)	34
3.5.4.1	Morphologie der Geschwülste	34
3.5.4.2	Einteilung der Geschwülste	37
3.5.4.3	Ursachen der Geschwülste	38
3.5.4.4	Epidemiologie der Geschwülste	41
3.5.4.5	Das TNM-System	43
3.6	Entwicklungsstörungen (Fehlbildungen)	45
3.6.1	Ursachen der Entwicklungsstörungen	45
3.6.2	Phasen der Entwicklungsstörung	46
3.6.3	Einteilung der Entwicklungsstörungen	47
<b>4</b>	<b>Örtliche und allgemeine Kreislaufstörungen</b>	<b>49</b>
4.1	Einleitende Bemerkungen	49
4.2	Örtliche Kreislaufstörungen	49
4.2.1	Hyperämie	50
4.2.2	Ischämie	50
4.2.3	Thrombose	51
4.2.4	Embolie	52
4.3	Allgemeine Kreislaufstörungen	53
4.3.1	Vom Herzen ausgehende allgemeine Kreislaufstörungen	53
4.3.1.1	Herzinsuffizienz	53
4.3.2	Von vasalen Faktoren ausgehende allgemeine Kreislaufstörungen	54
4.3.2.1	Hypertonie	54

4.3.2.2	Hypotonie	56
4.3.2.3	Arteriosklerose	56
4.3.3	Von intravasalen Faktoren ausgehende allgemeine Kreislaufstörungen	57
4.3.3.1	Störung der Hämostase (Blutstillung)	58
4.3.4	Von extravasalen Faktoren ausgehende allgemeine Kreislaufstörungen	59
4.3.4.1	Schock	59
4.4	Blutungen (Hämorrhagien)	60
<b>5</b>	<b>Störungen der zellulären Atmung</b>	<b>63</b>
5.1	Definition und Kommentar	63
5.2	Ursachen einer gestörten Sauerstoffversorgung	63
5.3	Folgen des Sauerstoffmangels	64
<b>6</b>	<b>Entzündung</b>	<b>67</b>
6.1	Einleitende Bemerkungen	67
6.2	Entzündung	67
6.2.1	Wesen und Begriffsbestimmung	67
6.2.2	Ablauf der Entzündung	68
6.2.2.1	Phase der Alteration (auch alterative Phase)	70
6.2.2.2	Phase der Durchblutungsstörungen	70
6.2.2.3	Phase der Proliferation	70
6.2.3	Einteilung der Entzündung	71
6.2.4	Besonders charakterisierte Entzündungen	71
6.3	Ausgänge der Entzündung	72
<b>7</b>	<b>Protektive und pathogene Immunphänomene</b>	<b>73</b>
7.1	Einleitende Bemerkungen und Wesen der Immunität	73
7.2	Protektive Immunphänomene	74
7.3	Pathogene Immunphänomene	75
7.3.1	Pathogene Immunphänomene vom Soforttyp	75
7.3.2	Pathogene Immunphänomene vom Spättyp	77
7.4	Bedeutung der Immunphänomene für Diagnostik, Therapie und Prophylaxe	78
<b>8</b>	<b>Ödeme</b>	<b>79</b>
8.1	Definition der Ödeme	79
8.2	Einteilung der Ödeme	79
8.3	Ursachen der Ödeme	80
8.4	Folgen der Ödeme	80

<b>9 Pathologie der Therapie</b> . . . . .	81
9.1 Einleitende Bemerkungen . . . . .	81
9.2 Transplantationspathologie . . . . .	81
<b>10 Pathologie des Schmerzes</b> . . . . .	83
10.1 Einleitende Bemerkungen . . . . .	83
10.2 Definition: Schmerz . . . . .	83
10.3 Formen des Schmerzes . . . . .	83
10.4 Ursachen für die Entstehung des Schmerzes . . . . .	84
10.5 Wahrnehmung des Schmerzes (Nozizeption) . . . . .	84
10.6 Folgen des Schmerzes . . . . .	85
<b>11 Langlebigkeit und Pathologie</b> . . . . .	87
11.1 Einleitende Bemerkungen . . . . .	87
11.2 Wesen und Definition des Alters . . . . .	87
11.3 Morphologische und funktionelle Veränderungen im höheren Lebensalter . . . . .	89
11.4 Ätiologie des Alterns . . . . .	93
11.5 Schlussfolgerungen . . . . .	93
<b>12 Tod, Sterben und Sektion</b> . . . . .	95
12.1 Wesen des Todes . . . . .	95
12.2 Rechtliche Fragen des Todes . . . . .	95
<b>13 Anhang</b> . . . . .	97
<b>14 Glossar</b> . . . . .	103
<b>Literatur</b> . . . . .	111
<b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .	113
<b>Sachwortverzeichnis</b> . . . . .	115

# Vorwort

Fundierte Kenntnisse der Abläufe und Gesetzmäßigkeiten krankhafter Prozesse des Menschen sind nach wie vor wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Gesundheits- und Krankenpflege und Patientenbetreuung.

Das ist auch einer der Gründe, warum die 12. Auflage des vorliegenden Buches „Allgemeine Krankheitslehre kompakt“ aufgelegt wird.

Fortschritte in der Pathologie, verbunden mit veränderten Aufgabenstellungen in der kurativen Medizin sowie grundlegende Veränderungen in der Ausbildung medizinischer Pflegeberufe haben die Autoren bewogen, das gesamte Werk erneut auf seine Relevanz zu überprüfen.

Im Ergebnis dieser kritischen Wertung sind Definitionen, Fakten und Merksätze neu formuliert und modernen Erkenntnissen angepasst worden. Die Farben Rot und Schwarz wurden dabei konsequent den pädagogischen Zielen untergeordnet. Besondere Beachtung bei der Gestaltung dieser Auflage fand insbesondere der Tatbestand, dass sich dieses Buch immer stärker zum eigenständigen Lehrbuch entwickelt hat.

Während in der Vergangenheit der Pathologie entscheidend für die Qualitätskontrolle der klinischen Medizin zuständig war, hat sich gegenwärtig sein Aufgabenspektrum dahingehend erweitert, dass die Pathologie nicht nur

die Diagnosen erstellt, sondern dadurch auch das therapeutische Vorgehen bestimmt.

Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung in der Pathologie und unter Nutzung unserer eigenen langjährigen beruflichen Erfahrungen sowie der zahlreichen Hinweisen anderer Nutzer dieser kompakten Wissenssammlung wurden alle Kapitel überarbeitet.

Viele Leser und Nutzer haben uns über den Verlag ihre Meinung und ihre kritischen Hinweise mitgeteilt. Dafür herzlichen Dank. Alle Anmerkungen wurden sorgfältig geprüft und in jenen Fällen, wo sie mit unseren Zielvorstellungen übereinstimmten, in das Manuskript eingebaut.

Besonderen Dank schulden wir den Mitarbeitern des Hogrefe Verlages und hier insbesondere den Kollegen vom Lektorat Pflege, die wesentlichen Anteil am Zustandekommen dieses Buches haben. Ein besonderes Dankeschön gilt dem Leiter des Lektorates, Herrn Jürgen Georg, für seine Geduld und seine konstruktive Kritik.

Wir hoffen, dass auch die 12. Auflage bei den Lesern eine freundliche Aufnahme findet. Wir möchten an dieser Stelle alle unsere Leser ermutigen, uns ihre Anregungen und Kritiken mitzuteilen.

*Blankenfelde, April 2022*

*Rudolf Meyer*

