

Reinhard Strametz

Grundwissen Medizin

für Nichtmediziner:innen
in Studium und Praxis

7. Auflage



Eine Arbeitsgemeinschaft der Verlage

Brill | Schöningh – Fink · Paderborn

Brill | Vandenhoeck & Ruprecht · Göttingen – Böhlau · Wien · Köln

Verlag Barbara Budrich · Opladen · Toronto

facultas · Wien

Haupt Verlag · Bern

Verlag Julius Klinkhardt · Bad Heilbrunn

Mohr Siebeck · Tübingen

Narr Francke Attempto Verlag – expert verlag · Tübingen

Psychiatrie Verlag · Köln

Psychosozial-Verlag · Gießen

Ernst Reinhardt Verlag · München

transcript Verlag · Bielefeld

Verlag Eugen Ulmer · Stuttgart

UVK Verlag · München

Waxmann · Münster · New York

wbv Publikation · Bielefeld

Wochenschau Verlag · Frankfurt am Main



Dr. Reinhard Strametz ist Arzt und Ökonom. Er hat die Professur „Medizin für Ökonomen, insbesondere Patientensicherheit“ an der Hochschule RheinMain in Wiesbaden inne und leitet das Wiesbaden Institute for Healthcare Economics and Patient Safety (WiHelp).

Reinhard Strametz

Grundwissen Medizin

für Nichtmediziner:innen in Studium und Praxis

mit eLearning-Kurs

mit einem Geleitwort von Dr. med. Günther Jonitz,
ehemaliger Präsident der Ärztekammer Berlin
und einem Gastbeitrag von Vince Ebert

7., überarbeitete und erweiterte Auflage

Einbandmotiv: © Rasi Bhadramani · iStock

Autorenportrait: © Foto Studio Hoffmann, Frankfurt am Main

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

- 7., überarbeitete und erweiterte Auflage 2025
6., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2023
5., überarbeitete und erweiterte Auflage 2021
4., überarbeitete und erweiterte Auflage 2020
3., überarbeitete und erweiterte Auflage 2019
2., überarbeitete und erweiterte Auflage 2017
1. Auflage 2016

DOI: <https://doi.org/10.36198/9783838563008>

© UVK Verlag 2025

- Ein Unternehmen der Narr Francke Attempto Verlag GmbH + Co. KG
Dischingerweg 5 · D-72070 Tübingen

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Alle Informationen in diesem Buch wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Fehler können dennoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Weder Verlag noch Autor:innen oder Herausgeber:innen übernehmen deshalb eine Gewährleistung für die Korrektheit des Inhaltes und haften nicht für fehlerhafte Angaben und deren Folgen. Diese Publikation enthält gegebenenfalls Links zu externen Inhalten Dritter, auf die weder Verlag noch Autor:innen oder Herausgeber:innen Einfluss haben. Für die Inhalte der verlinkten Seiten sind stets die jeweiligen Anbieter oder Betreibenden der Seiten verantwortlich.

Internet: www.narr.de

eMail: info@narr.de

Einbandgestaltung: siegel konzeption | gestaltung

Druck: Elanders Waiblingen GmbH

utb-Nr. 4669

ISBN 978-3-8252-6300-3 (Print)

ISBN 978-3-8385-6300-8 (ePDF)

ISBN 978-3-8463-6300-3 (ePub)



Inhalt

Der Autor	11
Geleitwort	13
Hinweise zum Buch	14
Vorwort	15
1 Einführung in die Systematik der Medizin	23
1.1 Medizinische Grundprinzipien	23
1.1.1 Primum nil nocere	23
1.1.2 Salus aegroti suprema lex	24
1.2 Meilensteine in der Geschichte der Medizin	26
1.2.1 Hygienische Händedesinfektion	27
1.2.2 Impfungen	28
1.2.3 Anästhesie und aseptisches Arbeiten	31
1.2.4 Entdeckung des Penicillins	32
1.3 Der Ablauf des medizinischen Behandlungsprozesses	33
1.3.1 Anamnese	34
1.3.2 Diagnostik	35
1.3.3 Diagnose	38
1.3.4 Prognose	40
1.3.5 Therapie	41
1.4 Medizinische Fachsprache/Terminologie	43
1.4.1 Terminologie vs. Nomenklatur	43
1.4.2 Zusammengesetzte Fachbegriffe	45
1.4.3 Weitere Arten medizinischer Fachbegriffe	48
1.4.4 Fallstricke bei medizinischen Fachbegriffen	52
1.5 Medizin als ärztliche Heilkunst	57

2	Methoden und Ansätze der Medizin	61
2.1	Arzneimitteltherapie	61
2.2	Interventionell-operative Medizin	66
2.3	Evidence-based Medicine (EbM)	71
2.3.1	Entstehung und Begriffsdefinition	71
2.3.2	Medizin zwischen Kunst und Wissenschaft	72
2.3.3	Die 5 Schritte der EbM nach Sackett	73
2.3.4	Grundlagen medizinischer Studien	74
2.3.5	Bewertung diagnostischer Studien	86
2.3.6	Bewertung therapeutischer Studien	94
2.3.7	Zusammenfassende Arbeiten	104
2.4	Prävention und Gesundheitsförderung	108
2.4.1	Arten von Prävention	108
2.4.2	Gesundheitsförderung	113
2.5	Disease-Management-Programme (DMP)	120
2.5.1	Gründe für die Einführung von DMPs	120
2.5.2	Voraussetzungen zur Etablierung eines DMPs	121
2.5.3	Bisher eingeführte DMPs in Deutschland	123
2.5.4	DMPs – ein Erfolgsmodell?	124
2.6	Palliativmedizin/Palliative Care	126
2.6.1	Die Geschichte der Palliativmedizin	127
2.6.2	Grundannahmen der Palliative Care	129
2.6.3	Schmerztherapie als Säule der Palliativmedizin	130
2.6.4	Palliativmedizin contra Sterbehilfe?	131
2.7	Alternativmedizin	133
2.7.1	Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)	134
2.7.2	Homöopathie	143
2.7.3	Möglichkeiten und Grenzen der Alternativmedizin	146
2.8	Individualisierte Medizin	150
2.8.1	Grundkonzept der Individualisierten Medizin	151
2.8.2	Diagnostische/Prognostische Ansätze	152
2.8.3	Therapeutische Ansätze	153
2.8.4	Ethische Problemfelder	154
2.9	Planetary Health (Planetare Gesundheit)	156
2.10	Geschlechterspezifische Medizin	160
2.10.1	Biologische Unterschiede als Grundlage medizinischer Differenzierung	160

2.10.2	Pharmakologische Unterschiede und fehlende Dosis-Findung	161
2.10.3	Symptompräsentation und Diagnostik	161
2.10.4	Genderaspekte: Verhalten, Zugang und Systemfragen	161
2.10.5	Gendersensible Forschung und Lehre	162
3	Ausgewählte Krankheitsbilder	163
3.1	Adipositas	163
3.1.1	Kontext der Erkrankung	163
3.1.2	Diagnostik	165
3.1.3	Therapeutische Konzepte	166
3.1.4	Primärpräventive Maßnahmen	169
3.2	Diabetes mellitus	170
3.2.1	Kontext der Erkrankung	170
3.2.2	Diagnostik	172
3.2.3	Insulinsubstitution/Stufentherapie	173
3.2.4	Prognose und Perspektiven	175
3.3	Arterielle Hypertonie	176
3.3.1	Kontext der Erkrankung	177
3.3.2	Diagnostik	179
3.3.3	Therapeutische Konzepte	180
3.3.4	Prognose	180
3.4	Akutes Koronarsyndrom	181
3.4.1	Kontext der Erkrankung	181
3.4.2	Diagnostik	183
3.4.3	Therapeutische Konzepte	184
3.4.4	Prognose und Präventive Maßnahmen	184
3.5	Schlaganfall	185
3.5.1	Kontext der Erkrankung	185
3.5.2	Diagnostik	187
3.5.3	Therapeutische Konzepte	188
3.5.4	Prognose und Perspektiven	189
3.6	Krebserkrankungen	190
3.6.1	Kontext der Erkrankung	190
3.6.2	Diagnostische und therapeutische Ansätze	193
3.6.3	Prognose und Perspektiven	194

3.7	Asthma bronchiale	195
3.7.1	Kontext der Erkrankung	195
3.7.2	Diagnostik	196
3.7.3	Stufentherapie	196
3.7.4	Prognose	199
3.8	Psychische Erkrankungen	200
3.8.1	Kontext der Erkrankung	200
3.8.2	Therapeutische Ansätze	202
3.8.3	Prognose und Perspektiven	203
3.9	Ungewollte Kinderlosigkeit	205
3.9.1	Kontext der Erkrankung	205
3.9.2	Diagnostik	206
3.9.3	Therapeutische Ansätze	206
3.9.4	Prognose, Kontroversen und Perspektiven	208
4	Ausgewählte Spannungsfelder in der Medizin	211
4.1	Lebensverlängerung vs. Lebensqualität	211
4.1.1	Demographischer Wandel	211
4.1.2	Wohl des Patienten/Medizinethik	212
4.2	Selbstbestimmung und Eigenverantwortung	213
4.2.1	Der Wille des Patienten als oberstes Gesetz	213
4.2.2	Aspekte der Eigenverantwortung	218
4.2.3	Voraussetzung für eigenverantwortliches Handeln	219
4.2.4	Empowerment vs. Anreizprogramme	223
4.3	Ökonomisierung der Medizin	225
4.3.1	Ursachen zunehmender Ökonomisierung	225
4.3.2	Gesundheitsökonomische Evaluation	226
4.3.3	Optimierung des Lebens	228
4.3.4	Optimierung des Sterbens	229
4.3.5	Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL)	230
4.3.6	Value(s)-based Healthcare – Neuorientierung an Werten statt Einzelleistungen	232
4.4	Globalisierung in der Medizin	234
4.4.1	Chancen/Risiken aus Patientensicht	234
4.4.2	Chancen/Risiken aus Anbietersicht	236
4.4.3	Multiresistente Keime und Pandemien	237
4.5	Digitalisierung und KI in der Medizin	241

4.6	Medizin als Hochrisikobereich	247
4.7	Resilienz im Gesundheitswesen	254
4.7.1	Das Second-Victim-Phänomen und individuelle Resilienz .	254
4.7.2	Personalmangel und psychische Belastung im Versorgungssystem	254
4.7.3	Klimakrise und hitzebedingte Gesundheitsrisiken	255
4.7.4	Long COVID und die postpandemische Belastung	255
4.7.5	Gesundheitswesen als kritische Infrastruktur	256
4.7.6	Fazit	256
	Glossar	259
	Register	263

Der Autor

Dr. Reinhard Strametz ist Arzt und Ökonom. Nach seinem Medizinstudium in Frankfurt am Main war er acht Jahre ärztlich am dortigen Universitätsklinikum tätig. Als Facharzt für Anästhesiologie übernahm er für vier Jahre die Ärztliche Leitung der Stabsstelle Qualitätsmanagement am Universitätsklinikum Frankfurt.

Im Rahmen seiner ehrenamtlichen Tätigkeiten in Organisationen wie dem Aktionsbündnis Patientensicherheit e. V. und der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft e. V. sowie nationalen und internationalen Normungsgremien im Bereich Qualität und Sicherheit in der Medizin, hat er an der Entwicklung zahlreicher Handlungsempfehlungen und Normen zur Verbesserung der Patientenversorgung mitgewirkt.

Reinhard Strametz ist Leiter des *Wiesbaden Institute for Healthcare Economics and Patient Safety* (WiHelp) an der Hochschule RheinMain in Wiesbaden und beschäftigt sich im Rahmen seiner Forschungstätigkeiten insbesondere mit Aspekten der Patientensicherheit. Ob als Dozent, Autor oder Keynote-Speaker, die Verknüpfung einer humanen und wissenschaftsbasierten, sicheren und patientenorientierten Medizin mit ökonomisch sinnvollen Lösungen aus Qualitäts- und Risikomanagement ist zentrales Anliegen seiner Tätigkeiten.

Geleitwort

»A g'sunder Mensch hat viele Wünsch.
A Kranker bloß oin.«

schwäbisches Sprichwort

Gesundheit geht uns alle an und ist längst nicht mehr eine geheime Wissenschaft, die nur vom hoch angesehenen Stand der Ärzteschaft durchschaut und gestaltet wird. Wissen über Gesundheit und Medizin betrifft jeden, der mit kranken Menschen oder Krankheiten zu tun hat. Dieses Buch vom klinisch erfahrenen und theoretisch äußerst beschlagenen Professor Dr. med. Reinhard Strametz füllt eine wichtige Lücke. Grundwissen über Gesundheit und Krankheit, über die Medizin und ärztliche Versorgung wird in nahezu allen wesentlichen Aspekten in verständlicher Form dargestellt, Zusammenhänge erläutert und die Fähigkeit, Wichtiges von weniger Wichtigem, Relevantes von Nichtrelevantem zu unterscheiden, gefördert. Gerade in einer Zeit, in der eine Vielzahl neuer Berufsgruppen Mitverantwortung in der Patientenversorgung übernimmt, ist ein gutes Verständnis dessen, was Medizin ist, wie sie funktioniert und wo ihre Möglichkeiten und Grenzen liegen, eine essentielle Voraussetzung für gute Zusammenarbeit zum Wohle des Patienten.

Gerade in Zeiten gesundheitlicher Bedrohung ist solides Grundwissen wichtig. Angst, z. B. vor Krankheiten, macht unfrei und selbst anfällig, sauberes Wissen macht souverän und frei, auch im Umgang mit Gesundheit und Krankheit.

Ich danke Reinhard Strametz für sein aufklärendes Engagement bei höchster Kompetenz und wünsche dem Buch eine große Verbreitung.

Mit herzlichen Grüßen

Ihr Günther Jonitz
Berlin, im August 2025
ehemaliger Präsident der Ärztekammer Berlin

Hinweise zum Buch



Zu diesem Buch gibt es einen ergänzenden eLearning-Kurs

Mithilfe des Kurses können Sie online überprüfen, inwieweit Sie die Themen des Buches verinnerlicht haben. Gleichzeitig festigt die Wiederholung in Quiz-Form den Lernstoff.

Der eLearning-Kurs kann Ihnen dabei helfen, sich gezielt auf Prüfungssituationen vorzubereiten.

Der eLearning-Kurs ist eng mit vorliegendem Buch verknüpft. Sie finden im Folgenden zu den wichtigen Kapiteln QR-Codes, die Sie direkt zum dazu gehörigen Fragenkomplex bringen. Andersherum erhalten Sie innerhalb des eLearning-Kurses am Ende eines Fragendurchlaufs neben der Auswertung der Lernstandskontrolle auch konkrete Hinweise, wo Sie das Thema bei Bedarf genauer nachlesen bzw. vertiefen können. Diese enge Verzahnung von Buch und eLearning-Kurs soll Ihnen dabei helfen, unkompliziert zwischen den Medien zu wechseln, und unterstützt so einen gezielten Lernfortschritt.