

Reinhard Strametz

Grundwissen Medizin

für Nichtmediziner:innen
in Studium und Praxis

7. Auflage



utb 4669



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.