

Roland Seifert



# Medikamente leicht erklärt

SACHBUCH

 Springer

Medikamente leicht erklärt

Roland Seifert

# Medikamente leicht erklärt

 Springer

Prof. Dr. med. Roland Seifert  
Institut für Pharmakologie  
Medizinische Hochschule Hannover  
Hannover, Deutschland

ISBN 978-3-662-62329-9      ISBN 978-3-662-62330-5 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-62330-5>

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

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Renate Scheddin

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

*Für Rita*

# Vorwort

Viele Millionen von Menschen in Deutschland nehmen täglich Medikamente (Arzneimittel) ein. Häufig haben der verschreibende Arzt und der das Arzneimittel abgebende Apotheker nicht die Zeit, alles Wichtige darüber zu erklären. Zu Hause angekommen ist für Sie die Lektüre des Beipackzettels nur abschreckend. Im Internet finden Sie natürlich „alles“ über „jedes“ auf dem Markt befindlichen Arzneimittel, aber meist bleibt unklar, wie gut die Informationen recherchiert sind und wer sie zusammengetragen hat. Das Internet versagt auch ganz schnell, wenn es darum geht, Zusammenhänge zwischen verschiedenen Arzneimitteln und Erkrankungen zu erklären. Aber diese Zusammenhänge sind besonders wichtig. Ein weiteres Problem ist die Uneinheitlichkeit der verwendeten Begriffe in der Arzneitherapie.

In Deutschland gibt es mehr als 10.000 Arzneistoffe auf dem Markt. Bei diesem riesigen Markt kann niemand mehr den Überblick behalten. Dieses Buch möchte Ihnen zeigen, dass wir diese gigantische Anzahl von Arzneistoffen nicht benötigen. In dem Buch werden nur gut 100 Arzneistoffe besprochen, aber mit diesen wenigen Arzneistoffen, die gerade einmal 1 % des verfügbaren Arzneistoffarsenals entsprechen, können viele Erkrankungen ziemlich gut behandelt werden. Die Kunst einer guten Arzneitherapie liegt darin, mit möglichst wenigen Arzneistoffen auszukommen. Dann gibt es auch für Sie und Ihren Arzt und Apotheker eine realistische Chance, den Überblick zu behalten.

Das vorliegende Sachbuch hat zum Ziel, Sie über die wichtigsten Arzneimittel für häufige Erkrankungen verständlich, kritisch, knapp und hoffentlich auch etwas unterhaltsam zu informieren und damit Ihre

Selbstverantwortung für eine wirksame und sichere Arzneitherapie zu stärken. Auch Ärzte und Apotheker mögen das Buch als sinnvolle Hilfe zur Information ihrer Patienten empfinden, um die Beipackzettel „zu entschärfen“. Es erwartet Sie ein Buch über die wissenschaftlich fundierte Arzneitherapie. Der Schwerpunkt des Buches liegt auf der Erklärung der Entstehung von Erkrankungen und den Wirkprinzipien von Arzneistoffen. Da der Autor bereits Pharmakologie-Lehrbücher verfasst hat, war viel Material für das Verfassen eines Sachbuches schon vorhanden. Es musste für Sie „nur noch“ übersetzt werden.

Dieses Buch ist eine Gratwanderung: Wie viel biologisches und medizinisches Grundwissen wird vorausgesetzt? Welche Arzneimittel und Erkrankungen werden besprochen, welche nicht? Welche Begriffe werden verwendet und wie tief wird die Fachsprache erklärt? Wie wird mit Abkürzungen umgegangen? Wie wird das Wesentliche auf den Punkt gebracht? Eine große Herausforderung für den Autor.

Prinzipiell ist das Buch so aufgebaut, dass Sie jedes Kapitel unabhängig von allen anderen lesen können. Auch innerhalb eines Kapitels können Sie leicht springen. Viele hervorgehobene Fragen, Überschriften und Kernaussagen erleichtern Ihnen die Orientierung, damit Sie möglichst leicht finden, was Sie suchen. Dennoch empfiehlt Ihnen der Autor, zunächst das einführende Kap. 1 zu lesen, in dem die Grundlagen der Arzneitherapie besprochen werden. Sie sollten sich auch das Glossar am Ende des Buches ansehen, in dem wichtige Begriffe besprochen werden. Es gibt oft Synonyme, und dies kann leicht zu Verwirrung führen, gerade wenn Sie zusätzliche Internet-Recherchen durchführen.

Das Buch ist in Zusammenarbeit mit sehr vielen Testlesern mit unterschiedlichen Berufen und unterschiedlicher Altersstruktur entstanden. Ich danke allen Testlesern für ihre Kritik und Anregungen. Ohne sie wäre das Buch nicht in dieser Form entstanden. Ich hoffe, dass für jeden Leser etwas Nützliches dabei ist!

Ich bedanke mich ganz besonders herzlich bei Annette Stanke und Prof. Dr. Stefan Dove (Lehrstuhl für Pharmazeutische und Medizinische Chemie II, Universität Regensburg), die alle Kapitel kritisch gelesen und editiert haben. Frau Stanke sei auch sehr herzlich gedankt für die unermüdliche Mithilfe bei der Umsetzung der Abbildungen. Die Farbe grün deutet auf Krankheitsprozesse und Erkrankungssymptome hin, die Farbe blau auf positive Wirkungen der Arzneitherapie und die Farbe rot auf unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW).

Ich danke auch sehr herzlich Frau Dr. Renate Scheddin vom Springer-Verlag für die vertrauensvolle Zusammenarbeit bei der Planung und Realisierung dieses Buches.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird in Springer-Publikationen das generische Maskulinum als geschlechtsneutrale Form verwendet.

Hannover  
im März 2021

Prof. Dr. med. Roland Seifert

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Was sollte ich allgemein über Medikamente (Arzneimittel) wissen?</b>	1
1.1	Arzneistoff und Arzneimittel: Was ist der Unterschied?	2
1.2	Arzneistoffnamen: Wie kommen sie zustande?	8
1.3	Wie kommen Arzneimittel auf den Markt?	18
1.4	Wie lese ich Beipackzettel?	28
1.5	Wie wirken Arzneistoffe in meinem Körper?	40
1.6	Wie wandern Arzneistoffe durch meinen Körper?	48
<b>2</b>	<b>Schmerzmittel (Analgetika)</b>	61
2.1	Wo greifen Schmerzmittel an und wie wirken Nichtopioid-Analgetika?	62
2.2	Opioid-Analgetika	75
<b>3</b>	<b>Magen/Darm-Erkrankungen</b>	89
3.1	Sodbrennen	90
3.2	Magen/Zwölffingerdarm-Geschwür	101
3.3	Verstopfung und Durchfall	109
<b>4</b>	<b>Atemwegserkrankungen</b>	121
4.1	Allergien und Asthma	122
4.2	Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung	138

## **XII Inhaltsverzeichnis**

<b>5</b>	<b>Herz/Kreislauf-Erkrankungen</b>	147
5.1	Bluthochdruck	148
5.2	Herzinfarkt und Schlaganfall	161
5.3	Herzversagen	176
<b>6</b>	<b>Stoffwechselerkrankungen</b>	187
6.1	Diabetes	188
6.2	Schilddrüsenerkrankungen	199
6.3	Osteoporose	209
<b>7</b>	<b>Nur für sie oder ihn</b>	219
7.1	Für sie: Hormonersatztherapie	220
7.2	Für ihn: Erektionsschwäche	228
<b>8</b>	<b>Nervenerkrankungen</b>	237
8.1	Parkinson-Erkrankung	238
8.2	Epilepsien	246
<b>9</b>	<b>Psychische Erkrankungen</b>	259
9.1	Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndrom (ADHS)	260
9.2	Depression	268
9.3	Bipolare Störung	283
9.4	Schizophrenie	290
<b>10</b>	<b>Augenerkrankungen</b>	303
10.1	Grüner Star	304
10.2	Feuchte Makuladegeneration	313
<b>11</b>	<b>Wichtige übergreifende Behandlungsprinzipien</b>	321
11.1	Krebserkrankungen	322
11.2	Autoimmunerkrankungen	331
11.3	Infektionserkrankungen	342
	<b>Glossar wichtiger pharmakologischer Begriffe</b>	357
	<b>Ausgewählte weiterführende Literatur</b>	375