



Walach / Michael / Schlett

Das große Komplementär- Handbuch

für Apotheker und Ärzte

WVG

Wissenschaftliche
Verlagsgesellschaft
Stuttgart

Walach / Michael / Schlett

Das große Komplementär- Handbuch

für Apotheker und Ärzte

Herausgegeben von

Harald Walach, Berlin

Sebastian Michael, Waldheim

Siegfried Schlett, Aschaffenburg

Unter Mitarbeit von

Frank Breitzkreutz, Berlin; Anke Ebensen, Achim;

Iris Finckh, Ettingen; Michael Galle, Idar-Oberstein;

Anke Görgner, Leipzig; Thilo Hinterberger, Regensburg;

Ulrike Keim, Bonn; Christian Keßler, Berlin;

Daniela Litscher, Graz; Gerhard Litscher, Graz;

Inge Mangelsdorf, Hamburg; Harald Matthes, Berlin;

Andreas Michalsen, Berlin; Stefan Neumann, Nürnberg;

Thomas Ostermann, Witten; Thomas Ots, Graz;

Josef Rauscher, Nürnberg; Margit Schlenk, Nürnberg;

Volker Schmiedel, Baar; Elmar Stapelfeldt, Berlin;

Theo Waibl, Landsberg am Lech; Axel Wiebrecht, Berlin

Mit 34 Abbildungen und 41 Tabellen

WVG

Wissenschaftliche
Verlagsgesellschaft
Stuttgart

Zuschriften an

lektorat@dav-medien.de

Anschriften der Herausgeber

Prof. Harald Walach
Schönwalder Str. 17
13347 Berlin

Dr. med. Siegfried Schlett
Haidstrasse 70
63741 Aschaffenburg

Dr. Sebastian Michael
Löwen-Apotheke Waldheim e. K.
Obermarkt 11
04736 Waldheim

Alle Angaben in diesem Werk wurden sorgfältig geprüft. Dennoch können die Herausgeber, die Autoren und der Verlag keine Gewähr für deren Richtigkeit übernehmen.

Ein Markenzeichen kann markenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlt.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Jede Verwertung des Werkes außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Übersetzungen, Nachdrucke, Mikroverfilmungen oder vergleichbare Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

1. Auflage 2018

ISBN 978-3-8047-3605-4 (Print)

ISBN 978-3-8047-3764-8 (E-Book, PDF)

© 2018 Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH

Birkenwaldstraße 44, 70191 Stuttgart

www.wissenschaftliche-verlagsgesellschaft.de

Printed in Germany

Satz: abavo GmbH, Buchloe

Druck und Bindung: Druckerei Kohlhammer, Stuttgart

Umschlagabbildung: deblik, Berlin

Umschlaggestaltung: deblik, Berlin

Vorwort

„Non scholae, sed vitae discimus“. Diese alte Weisheit umschreibt auch die Wunscherfahrung eines jeden wachen Apothekers, der im Apothekenalltag immer wieder erleben muss, wie das universitäre pharmakologische Wissen die eine Seite der Medaille, die vielfältigen Anfragen und Entscheidungen die andere Seite ist. So bedrängen uns Kunden wie Ärzte mit vielfältigen und außergewöhnlichen Wünschen und man sollte vieles sofort wissen. Auf jeden Fall gilt es, die juristischen Tücken zu beachten und auf die damit verbundenen wirtschaftlichen Herausforderungen mit der gebührenden Sorgfalt zu reagieren.

Der Apothekerberuf ist facettenreich, und es gilt gerade auch jungen Kolleginnen und Kollegen, die gerade erste Erfahrungen in der Praxis machen und nach effektiven Entscheidungshilfen fragen, diese Vielfalt kompakt für die Kitteltasche zu formulieren. An der Hochschule erfahren sie nichts über „Bioresonanz“ oder „individuelle Rezepturen“. Aber der Apothekenalltag ist voll davon und dies kann zu Verunsicherungen führen. Als Apotheker bleiben Sie während Ihres gesamten Berufslebens „Lotse im Gesundheitswesen“ – mit der Folge, dass sich die Kunden mit aktuellen, aber auch mit seltener vorkommenden Fragestellungen an uns wenden und nicht nur in Sachen Aspirin & Co.

Ziel unseres Kompendiums zur **Komplementärpharmazie** ist es, Apothekern, aber auch Ärzten und anderen in Heilberufen Tätigen ein schnelles und dennoch fundiertes Nachschlagewerk an die Hand zu geben, um sachgerechte Beratungskompetenz für Methoden zu erreichen, die über den universitären Ausbildungsstandard hinausgehen. Die komplementären Heilweisen sollen überblicksartig reflektiert und soweit möglich im Kontext wissenschaftlicher Erkenntnisse dargestellt und eingeordnet werden. Es ist wichtig zu wissen, welche Möglichkeiten und Grenzen eine komplementäre Methodik aufweist. Eine Bewertung in Kategorien wie „gut“ oder „schlecht“ ist nicht sinnvoll und wird in unserem Kompendium auch nicht angewandt. Aber eine komplementäre Kompetenz macht Apotheker zum gesuchten Gesprächspartner von Ärzten, die nicht nur 0-8-15-Lösungen für ihre Patienten anstreben.

Letztendlich ist das Kompendium ein erfreulicher Beweis dafür, dass man den kreativ und handwerklich agierenden Berufsstand des Apothekers nicht durch Versandapotheken oder andere Geschäftsmodelle, mit denen uns auch Krankenkassen drohen, ersetzen kann und wird – denn Komplementärpharmazie ist integrativer Teil deutscher Apothekerkultur.

Berlin, Waldheim, Aschaffenburg,
im Herbst 2017

Harald Walach,
Sebastian Michael,
Siegfried Schlett

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--------------|---|
| Vorwort..... | V |
|--------------|---|

TEIL A EINLEITUNG

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | Komplementärpharmazie – Einführung..... | 3 |
| 1.1 | Theoretische Grundlagen..... | 3 |
| 1.1.1 | Was sind Paradigmen und wie wirken sie?..... | 3 |
| 1.1.2 | Konsequenzen für die Komplementärpharmazie..... | 8 |
| 1.2 | Komplementärpharmazie..... | 9 |
| 1.3 | Lage der Apotheke im 21. Jahrhundert..... | 11 |
| 1.3.1 | Moderne Pharmakologie und Komplementärmedizin..... | 11 |
| 1.3.2 | Stand der Ausbildung..... | 12 |
| 1.3.3 | Internationaler Vergleich..... | 12 |
| 1.3.4 | Pharmazeutisches Personal und Qualitätsmanagement..... | 12 |
| 1.3.5 | Wirtschaftliche Aspekte..... | 13 |
| 1.4 | Literatur..... | 13 |
| 2 | Methodische Grundlagen – Einführung..... | 15 |
| 2.1 | Einleitung..... | 15 |
| 2.2 | Eine grundlegende Unterscheidung: Beobachten oder Eingreifen..... | 16 |
| 2.3 | Ordnungsschemata von Forschungsmethoden oder: „Was bedeutet Evidenz?“..... | 19 |
| 2.4 | Passende Methoden für entsprechende Fragen – „Horses for Courses“..... | 21 |
| 2.4.1 | Beobachtung..... | 22 |
| 2.4.2 | Verschiedene Arten des Vergleichs..... | 24 |
| 2.4.3 | Klinische Studien unterschiedlichen Typs..... | 25 |
| 2.4.4 | Tiermodelle und In-vitro-Studien..... | 25 |
| 2.4.5 | Qualitative Forschung..... | 26 |
| 2.4.6 | Kern der experimentellen Methode: die Randomisation..... | 26 |
| 2.4.7 | Gütekriterien klinischer Studien..... | 27 |
| 2.5 | Statistische Basiskonzepte..... | 29 |
| 2.5.1 | Stichprobe und Population..... | 29 |
| 2.5.2 | Deskriptive Statistik..... | 29 |
| 2.5.3 | Schließende Statistik..... | 31 |
| 2.5.4 | Power oder statistische Mächtigkeit..... | 33 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.5.5 | Zirkularität der Forschung | 34 |
| 2.5.6 | Regulierung der Forschung | 34 |
| 2.5.7 | Aspekte für die komplementäre Pharmazie und Therapie | 34 |
| 2.6 | Literatur | 35 |

TEIL B SYSTEME/VERFAHREN

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3 | Phytotherapie | 39 |
| 3.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 39 |
| 3.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 41 |
| 3.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 41 |
| 3.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 42 |
| 3.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 43 |
| 3.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 43 |
| 3.7 | Literatur | 44 |
| | Steckbrief: Phytotherapie | 46 |
| 4 | Pflanzenmedizin nach Hildegard von Bingen | 47 |
| 4.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 47 |
| 4.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 48 |
| 4.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 48 |
| 4.3.1 | Rezepturbeispiele für Apotheken | 48 |
| 4.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 50 |
| 4.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 50 |
| 4.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 51 |
| 4.7 | Literatur | 52 |
| | Steckbrief: Hildegard-Medizin | 53 |
| 5 | Aromatherapie | 54 |
| 5.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 54 |
| 5.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 55 |
| 5.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 57 |
| 5.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 58 |
| 5.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 60 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 62 |
| 5.7 | Literatur..... | 62 |
| | Steckbrief: Aromatherapie | 63 |
| 6 | Kneipp-Therapie | 64 |
| 6.1 | Leben und Werk von Sebastian Kneipp..... | 64 |
| 6.2 | Die fünf Elemente der Naturheilkunde | 65 |
| 6.2.1 | Bewegungstherapie nach Kneipp | 65 |
| 6.2.2 | Ernährungstherapie nach Kneipp | 66 |
| 6.2.3 | Phytotherapie nach Kneipp..... | 68 |
| 6.2.4 | Ordnungstherapie nach Kneipp..... | 68 |
| 6.2.5 | Hydrotherapie nach Kneipp | 70 |
| 6.3 | Literatur..... | 71 |
| | Steckbrief: Kneipp-Therapie..... | 72 |
| 7 | Kneipp-Anwendungen neu entdeckt..... | 73 |
| 7.1 | „Wasser ist das unschuldigste Heilmittel“ (Sebastian Kneipp)..... | 73 |
| 7.2 | Medizinische Bäder | 74 |
| 7.2.1 | Temperaturansteigendes Fußbad..... | 74 |
| 7.2.2 | Kaltes Armbad..... | 75 |
| 7.2.3 | Mechanismus der Badeanwendungen | 76 |
| 7.2.4 | Zusätze für Bäder | 76 |
| 7.3 | Wickel | 78 |
| 7.3.1 | Kühlender Wadenwickel | 78 |
| 7.3.2 | Erwärmender Leibwickel | 79 |
| 7.4 | Packungen..... | 80 |
| 7.4.1 | Heusack | 80 |
| 7.4.2 | Quarkauflage | 81 |
| 7.5 | Literatur..... | 81 |
| 8 | Schröpfen – ein universelles Heilmittel..... | 82 |
| 8.1 | Geschichte..... | 82 |
| 8.2 | Schröpfdiagnostik | 83 |
| 8.2.1 | Fülle-Gelosen | 84 |
| 8.2.2 | Leere-Gelosen..... | 85 |
| 8.2.3 | Head-Zonen | 85 |
| 8.3 | Orte der Diagnostik sind Orte der Therapie | 86 |
| 8.3.1 | Schröpfmassage..... | 86 |
| 8.3.2 | Trockenes Schröpfen..... | 88 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 8.3.3 | Blutiges Schröpfen | 88 |
| 8.3.4 | Schröpftechnik und Begrenzungen | 88 |
| 8.3.5 | Indikation für das Schröpfen | 88 |
| 8.4 | Literatur | 89 |
| | Steckbrief: Schröpfen | 90 |
| 9 | Blutegeltherapie (Hirudotherapie) | 91 |
| 9.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 91 |
| 9.2 | Biologie der Blutegel | 92 |
| 9.3 | Wirkung der Blutegeltherapie | 94 |
| 9.3.1 | Zuleitende Wirkung | 94 |
| 9.3.2 | Ausleitende Wirkung | 94 |
| 9.3.3 | Umstimmende Wirkung | 95 |
| 9.4 | Indikationen zur Blutegeltherapie | 95 |
| 9.4.1 | Lokale Therapie | 95 |
| 9.4.2 | Systemische Therapie | 96 |
| 9.5 | Kontraindikationen | 96 |
| 9.6 | Komplikationen | 97 |
| 9.7 | Rechtliche Aspekte der Blutegeltherapie | 97 |
| 9.8 | Literatur | 99 |
| | Steckbrief: Blutegeltherapie | 100 |
| 10 | Entgiftung | 101 |
| 10.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 101 |
| 10.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 102 |
| 10.2.1 | Akute Vergiftung | 103 |
| 10.2.2 | Chronisch-schleichende Vergiftungen | 105 |
| 10.2.3 | Belastung | 106 |
| 10.2.4 | Verschlackung | 106 |
| 10.2.5 | Zahnherde | 106 |
| 10.2.6 | Gifte und ihre Verteilung im Körper | 107 |
| 10.2.7 | Biochemie der Entgiftung | 110 |
| 10.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 114 |
| 10.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 114 |
| 10.4.1 | Unverträglichkeiten von Arzneimitteln | 114 |
| 10.4.2 | Belastungen mit Umweltgiften und Schwermetallen | 114 |
| 10.4.3 | Entschlackungsmaßnahmen im Allgemeinen | 115 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 10.4.4 | Grenzen | 116 |
| 10.4.5 | Folgerichtiges Vorgehen bei einer Entgiftung: Beispiel | 116 |
| 10.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 117 |
| 10.5.1 | Pharmazeutische Mitwirkung durch hypoallergene Arzneimittelzubereitungen (individuelle Rezepturen) bei klassischen Arzneimitteltherapien | 117 |
| 10.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 118 |
| 10.7 | Literatur | 119 |
| | Steckbrief: Entgiftung | 121 |
| 11 | Chelatierung | 122 |
| 11.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 122 |
| 11.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 122 |
| 11.2.1 | Toxizität von Schwermetallen | 122 |
| 11.2.2 | Diagnose von Schwermetallbelastungen | 123 |
| 11.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 125 |
| 11.3.1 | Übersicht über Chelatbildner | 125 |
| 11.3.2 | Ausleitung | 128 |
| 11.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 132 |
| 11.4.1 | Möglichkeiten | 132 |
| 11.4.2 | Grenzen | 132 |
| 11.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 133 |
| 11.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 134 |
| 11.7 | Literatur | 135 |
| | Steckbrief: Chelate | 137 |
| 12 | Fastentherapie | 138 |
| 12.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 138 |
| 12.2 | Verbreitung und Formen des Fastens | 139 |
| 12.3 | Zur Physiologie des Fastens | 141 |
| 12.4 | Experimentelle und klinische Evidenz zum Fasten | 142 |
| 12.5 | Praxis des Fastens | 144 |
| 12.5.1 | Prolongiertes Fasten | 144 |
| 12.5.2 | Intermittierendes Fasten | 144 |
| 12.6 | Unerwünschte Wirkungen | 145 |
| 12.7 | Literatur | 146 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 13 | Ernährungsmedizin | 148 |
| 13.1 | Diäten/Ernährung – Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 148 |
| 13.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 148 |
| 13.3 | Ernährungsformen, ihre Anwendung und Regeln | 149 |
| 13.3.1 | Vollwertkost | 149 |
| 13.3.2 | Vegetarismus | 150 |
| 13.3.3 | Veganismus | 150 |
| 13.3.4 | Mediterrane Diät | 151 |
| 13.3.5 | Ernährung nach TCM | 151 |
| 13.3.6 | Ayurvedische Ernährung | 152 |
| 13.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 153 |
| 13.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 153 |
| 13.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 154 |
| 13.7 | Literatur | 155 |
| | Steckbrief: Ernährungsmedizin | 157 |
| 14 | Orthomolekulare Medizin | 158 |
| 14.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 158 |
| 14.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 159 |
| 14.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 160 |
| 14.3.1 | Beeinflussung des Stoffwechsels mit Originalbausteinen | 160 |
| 14.3.2 | Arzneiformen | 160 |
| 14.3.3 | Dosierungen | 161 |
| 14.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 163 |
| 14.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 163 |
| 14.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 164 |
| 14.7 | Literatur | 165 |
| | Steckbrief: Orthomolekulare Medizin | 166 |
| 15 | Pro- und Präbiotika | 167 |
| 15.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 167 |
| 15.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 168 |
| 15.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 170 |
| 15.3.1 | Produkte mit vitalen Bakteriengemischen | 170 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 15.3.2 | Kombinationen für die Substitution bei bestimmten Grunderkrankungen | 170 |
| 15.3.3 | Rezepturen mit zellfreien Bakterienlysaten | 171 |
| 15.3.4 | Anwendungen | 171 |
| 15.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 172 |
| 15.4.1 | Möglichkeiten | 172 |
| 15.4.2 | Grenzen | 172 |
| 15.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 172 |
| 15.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 173 |
| 15.7 | Literatur | 174 |
| | Steckbrief: Pro- und Präbiotika | 175 |
| 16 | Kolon-Hydrotherapie | 176 |
| 16.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 176 |
| 16.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 176 |
| 16.3 | Ablauf | 177 |
| 16.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 177 |
| 16.5 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 178 |
| 16.6 | Literatur | 179 |
| | Steckbrief: Kolon-Hydrotherapie | 180 |
| 17 | Homöopathie und ihre Spielarten | 181 |
| 17.1 | Einleitung, Geschichte und Hintergrund | 181 |
| 17.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 182 |
| 17.2.1 | Ähnlichkeitsprinzip | 182 |
| 17.2.2 | Potenzierungsprinzip | 183 |
| 17.2.3 | Arzneimittelversuch am Gesunden | 185 |
| 17.2.4 | Einzelmittelgabe | 185 |
| 17.2.5 | Homöopathische Theorie der chronischen Krankheiten | 185 |
| 17.3 | Herstellung homöopathischer Arzneimittel | 187 |
| 17.3.1 | Arzneiträger | 187 |
| 17.3.2 | Potenzierungen | 188 |
| 17.4 | Praktische homöopathische Therapie | 190 |
| 17.4.1 | Mittelfindung | 190 |
| 17.4.2 | Dosierung | 194 |
| 17.4.3 | Einsatz der Nosoden | 197 |
| 17.4.4 | Homöopathische Kuren | 197 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 17.4.5 | Dispositionsbehandlung | 197 |
| 17.4.6 | Selbstbehandlung | 198 |
| 17.5 | Möglichkeiten und Grenzen | 198 |
| 17.6 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 199 |
| 17.7 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 200 |
| 17.7.1 | Forschung | 200 |
| 17.7.2 | Spezialformen und Weiterentwicklungen | 203 |
| 17.8 | Literatur | 204 |
| | Steckbrief: Homöopathie | 207 |
| 18 | Homöopathie – abgeleitete Therapieverfahren | 208 |
| 18.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 208 |
| 18.2 | Isopathie | 209 |
| 18.3 | Homotoxikologie | 212 |
| 18.4 | Organotherapie | 213 |
| 18.4.1 | Beispiel für Wala-Organpräparate | 214 |
| 18.5 | Möglichkeiten und Grenzen | 215 |
| 18.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 215 |
| 18.7 | Literatur | 215 |
| | Steckbrief: Isopathie | 217 |
| | Steckbrief: Organotherapie | 218 |
| | Steckbrief: Homotoxikologie | 219 |
| 19 | Biochemie nach Schüßler | 220 |
| 19.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 220 |
| 19.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 221 |
| 19.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 223 |
| 19.3.1 | Regeldosierung nach Dr. Schüßler bei chronischen Erkrankungen | 223 |
| 19.3.2 | Regeldosierung nach Dr. Schüßler bei akuten Erkrankungen | 223 |
| 19.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 223 |
| 19.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 224 |
| 19.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 225 |
| 19.7 | Literatur | 225 |
| | Steckbrief: Biochemie nach Schüßler | 226 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 20 | Anthroposophische Medizin | 227 |
| 20.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 227 |
| 20.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 228 |
| 20.2.1 | Wesensglieder des Menschen | 228 |
| 20.2.2 | Gesundheit und Krankheit in der Anthroposophischen Medizin | 229 |
| 20.2.3 | Wesensglieder als Grundlage der Anthroposophischen Arzneitherapie | 230 |
| 20.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 232 |
| 20.3.1 | Regulatorien der Anthroposophika | 236 |
| 20.3.2 | Anthroposophische nichtpharmakologische Therapien | 237 |
| 20.4 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 238 |
| 20.5 | Literatur | 239 |
| | Steckbrief: Anthroposophische Medizin | 243 |
| 21 | Bach-Blüentherapie | 244 |
| 21.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 244 |
| 21.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 245 |
| 21.2.1 | Auswahl der benötigten Blütenessenzen | 246 |
| 21.2.2 | Die 38 Bach-Blütenmittel im Überblick | 247 |
| 21.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 251 |
| 21.3.1 | Klassische Darreichungsformen für den Patienten | 251 |
| 21.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 252 |
| 21.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 253 |
| 21.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 254 |
| 21.7 | Literatur | 256 |
| | Steckbrief: Bach-Blüentherapie | 257 |
| 22 | Ayurvedische Medizin | 258 |
| 22.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 258 |
| 22.1.1 | Ayurveda heute | 259 |
| 22.1.2 | Ayurveda-Pharmazie | 259 |
| 22.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 260 |
| 22.2.1 | Paradigmen | 260 |
| 22.2.2 | Multimodale Therapie | 260 |
| 22.2.3 | Kernprinzipien ayurvedischer Pharmakologie (dravya-guna) | 261 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 22.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 266 |
| 22.3.1 | Einzelsubstanzen | 266 |
| 22.3.2 | Kombinationspräparate | 266 |
| 22.3.3 | Darreichungsformen | 267 |
| 22.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 268 |
| 22.4.1 | Potenziale | 268 |
| 22.4.2 | Qualitätssicherung und Nebenwirkungen | 269 |
| 22.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 270 |
| 22.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 272 |
| 22.7 | Literatur | 274 |
| | Steckbrief: Ayurvedische Medizin | 276 |
| 23 | Traditionelle Chinesische Medizin | 277 |
| 23.1 | Allgemeines | 277 |
| 23.1.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 277 |
| 23.1.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 278 |
| 23.1.3 | Möglichkeiten und Grenzen | 281 |
| 23.1.4 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 282 |
| 23.1.5 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 282 |
| 23.1.6 | Literatur | 283 |
| 23.2 | Akupunktur | 283 |
| 23.2.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 283 |
| 23.2.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 284 |
| 23.2.3 | Möglichkeiten und Grenzen | 285 |
| 23.2.4 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 286 |
| 23.2.5 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 286 |
| 23.2.6 | Literatur | 289 |
| 23.3 | Chinesische Arzneitherapie | 290 |
| 23.3.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 290 |
| 23.3.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 290 |
| 23.3.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 292 |
| 23.3.4 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 299 |
| 23.3.5 | Literatur | 303 |
| | Steckbrief: TCM-Akupunktur | 304 |
| | Steckbrief: Chinesische Arzneitherapie | 305 |
| 24 | Farb- und Low-Level-Lasertherapie | 306 |
| 24.1 | Farbtherapie | 306 |
| 24.1.1 | Allgemeines und aktuelle Forschungen | 306 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 24.2 | Low-Level-Lasertherapie | 308 |
| 24.2.1 | Allgemeines..... | 308 |
| 24.2.2 | Demenz..... | 309 |
| 24.2.3 | Parkinson | 311 |
| 24.2.4 | Schlaganfall..... | 312 |
| 24.3 | Literatur | 314 |
| | Steckbrief: Farb- und Low-Level-Lasertherapie | 315 |
| 25 | Fußreflexzonentherapie | 316 |
| 25.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 316 |
| 25.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 317 |
| 25.3 | Möglichkeiten und Grenzen | 318 |
| 25.4 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 321 |
| 25.4.1 | Therapieverlauf eines Fallbeispiels nach operativem Eingriff bei signifikanter Stenose der inneren Kopfarterie beidseits..... | 322 |
| 25.4.2 | Therapieverlauf eines Fallbeispiels bei einer degenerativen Halswirbelsäulenproblematik..... | 322 |
| 25.4.3 | Fallbeispiel einer Patientin mit Jugend-Polyarthritits..... | 323 |
| 25.4.4 | Behandlungen bei Patienten mit chronischen Erkrankungen..... | 323 |
| 25.4.5 | Praxiserfahrung mit postoperativen Behandlungen | 324 |
| 25.5 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 324 |
| 25.6 | Literatur | 325 |
| | Steckbrief: Fußreflexzonentherapie..... | 326 |
| 26 | Bio-/Neurofeedback | 327 |
| 26.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 327 |
| 26.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 328 |
| 26.2.1 | Prinzipien von Biofeedback..... | 328 |
| 26.2.2 | Technologien/Geräte | 328 |
| 26.2.3 | Messgrößen für Feedback | 328 |
| 26.3 | Anwendungsformen und Richtlinien | 329 |
| 26.3.1 | Indikationen und Einsatzbereiche | 329 |
| 26.3.2 | Ablauf von Behandlungen | 329 |
| 26.3.3 | Richtlinien | 330 |
| 26.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 330 |
| 26.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 330 |
| 26.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 331 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 26.7 | Literatur | 332 |
| | Steckbrief: Bio-/Neurofeedback | 333 |
| 27 | Klassische Bioresonanzmethode | 334 |
| 27.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 334 |
| 27.1.1 | Energetische Diagnostik durch die Elektroakupunktur (EAP) | 335 |
| 27.1.2 | Morells Ideenwelt und die Entstehungsgeschichte der Bioresonanztherapie..... | 336 |
| 27.1.3 | Morells Menschenbild und sein grundsätzlicher therapeutischer Gesamtansatz bei chronischen Erkrankungen | 338 |
| 27.2 | Therapie- und Diagnoseelement in der Bioresonanzmethode | 338 |
| 27.2.1 | Therapieelement: Bioresonanztherapie..... | 338 |
| 27.2.2 | Diagnoseelement: Elektroakupunkturdiagnose | 339 |
| 27.2.3 | Test-/Therapiesubstanzen: bioaktive Substanzen und Farben | 340 |
| 27.3 | Grundsätzliche diagnostische und therapeutische Anwendung | 340 |
| 27.3.1 | Indikationsspezifische Anwendung..... | 340 |
| 27.3.2 | Individuelle energetische Anwendung | 340 |
| 27.3.3 | Individuelle kausaldiagnostische und -therapeutische Anwendung..... | 341 |
| 27.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 342 |
| 27.5 | Einbindung in Therapiekonzepte – bevorzugte Anwendungsfelder – Erfahrungswissen | 342 |
| 27.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 343 |
| 27.6.1 | Klinische Studiensituation..... | 343 |
| 27.6.2 | Biologische und physikalische Studiensituation..... | 344 |
| 27.6.3 | Gedanken zu möglichen Wirkmechanismen | 344 |
| 27.6.4 | Kritik | 348 |
| 27.7 | Literatur | 349 |
| | Steckbrief: Klassische Bioresonanzmethode..... | 355 |
| 28 | Placebo und Placeboeffekte | 356 |
| 28.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 356 |
| 28.2 | Neuere Forschungsergebnisse | 359 |
| 28.2.1 | Grundlagenforschung: Placebos wirken über bekannte physiologische Prozesse | 359 |
| 28.2.2 | Placeboeffekte in der klinischen Praxis..... | 362 |
| 28.2.3 | Lassen Placeboeffekte mit der Zeit nach? | 364 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 28.2.4 | Placeboeffekte geschehen in der Beziehung und durch Kommunikation..... | 365 |
| 28.2.5 | Noceboeffekte durch Kommunikation..... | 366 |
| 28.2.6 | Offene Placebos wirken!..... | 366 |
| 28.2.7 | Passung erzeugen, Bewusstsein wachhalten, Erwartung verstärken..... | 367 |
| 28.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien..... | 367 |
| 28.3.1 | Juristische Aspekte..... | 368 |
| 28.4 | Möglichkeiten und Grenzen..... | 369 |
| 28.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte..... | 370 |
| 28.6 | Literatur..... | 370 |
| | Steckbrief: Placebo und Placeboeffekte..... | 374 |

TEIL C PHARMAZEUTISCHE ASPEKTE

| | | |
|-----------|---|------------|
| 29 | Apothekenrechtliche Aspekte der Komplementärpharmazie..... | 377 |
| 29.1 | Einleitung und Überblick..... | 377 |
| 29.2 | Informations- und Beratungspflichten des Apothekers und ihr (Spannungs-)Verhältnis zur ärztlichen Therapiefreiheit..... | 378 |
| 29.2.1 | Umfang und Ausgestaltung der Informations- und Beratungspflichten; Möglichkeiten der Delegation..... | 378 |
| 29.2.2 | (Spannungs-)Verhältnis zur Therapiefreiheit..... | 380 |
| 29.3 | Rezeptur- und Defekturarzneimittel: Herstellung, Abgabe und Haftung..... | 381 |
| 29.3.1 | Rechtliche Voraussetzungen der Herstellung von Arzneimitteln in der Apotheke..... | 382 |
| 29.3.2 | Haftung bei Arzneimittelschäden und Versicherungsschutz..... | 383 |
| 29.4 | Bedenklichkeit von Arzneimitteln..... | 384 |
| 29.4.1 | Rechtliche Grundlagen und Konsequenzen der arzneimittelrechtlichen Bedenklichkeit..... | 384 |
| 29.4.2 | Besondere Exposition von Komplementärpharmazeutika..... | 385 |
| 29.5 | Literatur..... | 385 |
| 30 | Telemedizin, E-Health und M-Health..... | 386 |
| 30.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung..... | 386 |
| 30.2 | Prolog: Eine vergessene Erfindung..... | 386 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 30.3 | 1960–1985: elektronische Verarbeitung und Speicherung komplementär-medicinischer Informationen | 388 |
| 30.4 | 1985–2010: Internet, bibliografische Datenbanken, semantische Informationsverarbeitung | 389 |
| 30.5 | Seit 2010: mobile Anwendungen, Big Data und Apps | 390 |
| 30.6 | Diskussion | 390 |
| 30.7 | Literatur | 391 |
| 31 | Individuelle Herstellung in der Apotheke | 394 |
| 31.1 | Einleitung, Geschichte, Ursprünge und Verbreitung | 394 |
| 31.2 | Grundcharakteristik und Regeln | 395 |
| 31.2.1 | Plausibilitätsprüfung | 395 |
| 31.2.2 | Prüfprotokoll | 395 |
| 31.2.3 | Herstellungsprotokoll | 398 |
| 31.2.4 | Prüfung von Primärpackmitteln | 398 |
| 31.2.5 | Vergleichende Anforderungen an Rezeptur- und Defektur- arzneimittel | 398 |
| 31.2.6 | Zusätzliche Prüfungen bei Defekturarzneimitteln | 398 |
| 31.3 | Arzneiformen, ihre Anwendung und Dosierrichtlinien | 401 |
| 31.4 | Möglichkeiten und Grenzen | 401 |
| 31.5 | Einbindung in therapeutische Konzepte | 402 |
| 31.5.1 | Halbfeste Zubereitungen | 403 |
| 31.5.2 | Flüssige Zubereitungen | 404 |
| 31.5.3 | Kapseln | 405 |
| 31.5.4 | Suppositorien | 405 |
| 31.5.5 | Tee | 405 |
| 31.6 | Wissenschaftliche Grundlagen und Diskussion | 407 |
| 31.7 | Literatur | 408 |

TEIL D DIAGNOSTISCHE VERFAHREN

| | | |
|-----------|--|------------|
| 32 | Mineralstoffanalysen (MA) aus Haaren in Wissenschaft, Prävention und Schulmedizin | 411 |
| 32.1 | Einleitung | 411 |
| 32.2 | Menschliche Haare als Sensoren des Stoffwechsels | 411 |
| 32.2.1 | Haare reagieren auf den Versorgungsstatus | 412 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 32.2.2 | Haaranalyse: Teamwork von Therapeut, Heilberufler und Chemiker | 413 |
| 32.2.3 | Analytischer Teil – von der Haarprobe zu aussagekräftigen Ergebnissen | 416 |
| 32.2.4 | Sonderfall Quecksilber | 416 |
| 32.3 | Sorgfalt bei der Interpretation der Messergebnisse | 417 |
| 32.3.1 | Intoxikation versus Exposition | 417 |
| 32.4 | Etablierte Anwendungen der MA in Schulmedizin und Forschung | 417 |
| 32.4.1 | Spurenelemente | 417 |
| 32.4.2 | Schwermetalle | 418 |
| 32.5 | Haaranalysen berühmter Persönlichkeiten der Geschichte | 418 |
| 32.6 | Mineralstoffanalyse im Human-Biomonitoring | 419 |
| 32.7 | Aktuelle Beispiele zum Einsatz der Mineralstoffanalyse | 419 |
| 32.7.1 | MA in der ganzheitlichen Medizin | 419 |
| 32.7.2 | MA in der Prävention | 419 |
| 32.8 | Haaranalysen auf Drogen | 421 |
| 32.9 | Fazit und Ausblick | 421 |
| 32.10 | Literatur | 421 |

ANHANG

| | |
|--|------------|
| Adressen/Zusatzausbildungen/Qualifikationen | 425 |
| Sachregister | 431 |
| Die Herausgeber | 459 |
| Die Mitarbeiter | 461 |

Teil A

Einleitung

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Komplementärpharmazie – Einführung | 3 |
| 2 | Methodische Grundlagen – Einführung | 15 |



1 Komplementärpharmazie – Einführung

Sebastian Michael, Sigfried Schlett, Harald Walach

Theoretische Grundlagen ... 3 | Komplementärpharmazie ... 9 | Lage der Apotheke im 21. Jahrhundert ... 11 | Literatur ... 13

1.1 Theoretische Grundlagen

1

Wissenschaftliche Traditionen existieren nicht im luftleeren Raum, sondern sind historisch gewachsen. Ihre Voraussetzungen übernehmen sie entweder aus dem kulturell-historisch-politischen Umfeld oder aus anderen wissenschaftlichen Traditionen (Collingwood 1998, orig. 1940). Jedenfalls sind diese Voraussetzungen nie, und zwar grundsätzlich nicht, im Rahmen des Modells selber als gültig belegbar. Allenfalls wird eine kritische Reflexion darüber von anderen Disziplinen in Gang gesetzt. Dies gilt auch für die moderne Medizin, Pharmazie und im Besonderen für die Pharmakologie. Sie sind alle Kinder der historischen Entwicklung; gewisse konzeptionelle Voraussetzungen akzeptieren sie als gegeben und reflektieren sie nicht. An diesem Punkt setzen komplementäre Denkweisen ein. Sie weisen entweder auf Begrenzungen oder Einseitigkeiten im herrschenden Modell hin oder bieten eine andere Paradigmatik an. In diesem Kapitel wollen wir diese grundlegenden Fragen diskutieren.

■ **DEFINITION** Komplementärpharmazie entsteht aus dem Bedürfnis, Begrenzungen im herrschenden Modell zu überwinden. Sie verwendet dazu entweder eine andere Paradigmatik oder weist auf Begrenzungen hin.

1.1.1 Was sind Paradigmen und wie wirken sie?

Wenn es einen Grundkonsens der modernen Wissenschaftsforschung gibt, dann ist es der, dass es kein wissenschaftliches System geben kann, das seine Begründung aus sich selbst nehmen kann (Oeser 1988). Es greift immer auf Strukturen zurück – Voraussetzungen, Annahmen über die Welt oder ihren Gegenstand –, die nicht selber Gegenstand der wissenschaftlichen Betrachtung sind. Am Beispiel der modernen Medizin lässt sich das leicht illustrieren. Das ganze Mittelalter bis in die beginnende Neuzeit nahm man an, dass die Philosophie des Aristoteles die Welt einigermaßen zuverlässig beschreibt. Daher war auch die Physiologie auf dessen Ansichten aufgebaut: Der menschliche Organismus wurde verstanden als ein harmonisch durch Lebensprinzipien strukturiertes Ganzes, in dem Mischungsverhältnisse von organischen Substraten für ein ausgewogenes Funktionieren sorgten. Krankheiten ließen sich verstehen als Überschuss oder Mangel an diesen

Substraten. Aus diesem Modell waren Interventionen, wie etwa der Aderlass, abgeleitet, der ein Zuviel an überschießender Lebensenergie, verdichtet im Blut, beherrschen sollte.

Dies änderte sich, wie vieles in der Geistesgeschichte, mit René Descartes (1596–1650). Dieser beschrieb in seinem Buch „Traité de l'homme – Traktat über den Menschen“, das erst nach seinem Tod 1664 publiziert wurde (Descartes 2003, orig. 1664) Organismen als Maschinen. Mechaniker der damaligen Zeit konnten extrem komplexe Automaten bauen – Spieluhren, die Tänze aufführten, Wasserspiele etc. Warum nicht den Gedanken umdrehen und davon ausgehen, dass Organismen eigentlich Automaten sind? Dann kann man die Kraftübertragung zwischen Muskeln und Gelenken verstehen, die Hydraulik des Blutes und der Nerven, und vieles mehr. Dieser geniale Gedanke benötigte etwa 200 Jahre, um im kollektiven Bewusstsein Fuß zu fassen. Mit Virchows Zellulärpathologie war dieser Prozess gewissermaßen beendet (Meyer-Abich 2010; Uexküll u. Wesiack 1988).

Was das konkret bedeutet, können wir an der Entdeckung des Herzschlages durch William Harvey (1578–1657) sehen. Harvey, der damalige Leibarzt des englischen Königs, experimentierte etwa zur gleichen Zeit, in der Descartes sich seine Gedanken machte, mit den Herzen von Hunden, indem er die Tiere bei lebendigem Leib aufschnitt und dem schlagenden Herzen zusah. Er entwickelte daraus die Idee, dass das Herz eine Pumpe ist und Blut durch den Kreislauf pumpt. Dies war, wie man leicht erkennen kann, ebenfalls eine mechanistische Erklärung. Sie lief der damals gültigen aristotelisch-galenischen Anschauung diametral entgegen, derzufolge das Herz ein Bluterwärmer war. Daher bemerkte Emilio Parisano, ein wichtiger Meinungsführer der damaligen Ärzte, auch: „Wir können keinen Herzschlag hören, und es ist keiner in Venedig, der ihn hört“ (Parisano 1647, S. 107; Walach 2013, orig. 2005; hier auch der Originaltext, Übersetzung, weiterführende Gedanken).

Wir sehen an diesem Beispiel: Denkmodelle, Paradigmen, ordnen die Wirklichkeit. Aber sie begrenzen auch unsere Sicht. Sie geben vor, was wir sehen und erwarten können. Wer vom aristotelisch-physiologischen Modell ausgeht, kann auch das Herz nicht als Pumpe sehen und erwartet nicht einen Herzschlag zu hören. Also hört er ihn auch nicht. Die mechanistische Sichtweise des Organismus war im 17. Jahrhundert ganz neu und revolutionär. Die dazu gehörigen Phänomene waren unbekannt, und so begann der Siegeszug der neuen Physiologie und Pathophysiologie und der dazugehörigen Therapeutik, vor allem auch der Pharmakologie. Denn auch sie baut auf diesem mechanistischen Denkmodell auf, das Descartes eingeführt, Virchow allgemein konsensfähig gemacht hat und das wir heute über molekulare und genetische Erkenntnisse verfeinern. Dieses mechanistische Modell ist nun unser heutiges Hintergrundmodell, genauso wie vor 400 Jahren die aristotelische Physiologie Hintergrundmodell war. Und genauso, wie das ehemalige Modell des Aristoteles verhindert hat, dass wir bestimmte Phänomene sehen und darauf aufbauend neue Wege in der Therapie gehen, genauso wird auch das heutige mechanistische Modell uns behindern. Während es uns eine Fülle von neuen Therapiemöglichkeiten eröffnet, behindert es gleichzeitig die Suche nach ganz anderen Wegen. An dieser Stelle setzt die Komplementärpharmazie ein als ein Versuch, solche neuen Wege zu gehen und zu denken. Bevor wir uns dem widmen können, noch zwei wichtige Gedanken und Argumente.

Der Kritiker wird sagen: „Ja, aber wir wissen doch, dass Harvey recht hatte und Aristoteles unrecht. Das Herz ist in der Tat eine Pumpe, und kein Konvektionserwärmer. Und genauso sind unsere modernen Erkenntnisse richtiger als die alten. Wir bauen immer weiter an neuen Erkenntnissen, und irgendwann wird unsere Erkenntnis vollkommen

sein.“ Dieses naive, modernistische Vorurteil, wie wir es einmal nennen wollen, geht von einer positivistischen Wissenschaftsvorstellung aus. Diese wiederum nimmt an, dass die Welt eine Ansammlung von Vorkommnissen, Fakten und Ereignissen ist, die man einfach nur beschreiben muss, damit man am Ende ein perfektes Bild der Welt hat. Die professionelle Wissenschaftstheorie hat sich schon längst von diesem Bild der Wirklichkeit und der Wissenschaft verabschiedet (Collins u. Pinch 1993). Vielmehr gehen wir heute davon aus, dass es unterschiedliche Perspektiven auf die Welt und ihre Phänomene gibt. Welche momentan gerade die gültige ist, wird nur zum Teil durch Fakten geprägt. Oftmals spielen andere, soziale, politische oder kulturelle Prozesse eine Rolle. Wir bauen nicht an einem immer größer und wahrer werdenden Gebäude von der Wirklichkeit, sondern wir bauen an vielen Gebäuden gleichzeitig. Und welches am Ende bewohnbar, benutzt und gehegt wird, hängt auch von pragmatischen Gesichtspunkten ab, nämlich davon, wie nützlich es für bestimmte Zwecke ist.

Gerade in der Medizin sieht man das deutlich: Die Wahrheit von heute ist der Irrtum von morgen. Was vor 20 Jahren als die letzte Weisheit gepriesen wurde, wird heute peinlichst gemieden – nicht immer, aber häufig. Paradigmen oder Denkmodelle sind nämlich nicht wahr oder falsch. Sie sind vielmehr nützlich für bestimmte Zwecke und oft hinderlich für andere. Sie leiten unser Denken, Forschen und Handeln und bestimmen damit den Fokus, den wir auf die Welt legen. Sie zwingen uns dadurch aber auch, andere Perspektiven zu vernachlässigen. Denn wir können nie alle Perspektiven gleichzeitig einnehmen. Fakten sind immer nur Fakten in einer bestimmten Hinsicht. Natürlich ist das Herz in gewisser Hinsicht eine Pumpe. Aber vielleicht ist es auch ein immunologisch relevantes Organ? Vielleicht hat es auch durch seine elektrischen Eigenschaften noch andere Funktionen, die wir gar nicht kennen, weil sie uns nicht interessieren und weil wir sie nicht sehen? Fakten sind daher in gewisser Weise immer auch begrenzt in ihrer Gültigkeit und Brauchbarkeit, je nachdem, welche Perspektive wir einnehmen oder welches Denkmodell wir favorisieren.

Das Mechanistische Denkmodell

Der momentane Fokus auf den menschlichen Organismus als Maschine hat dazu geführt, dass wir hervorragende Kenntnisse über Physiologie und Pathophysiologie gewonnen haben, die uns im Notfall dazu befähigen Menschen zu retten, Leben zu verlängern und Tod zu verhindern, wo dieser noch vor 100, ja noch vor 20 Jahren unausweichlich gewesen wäre. Diese Paradigmatik ist vor allem eine Denkweise, die hilft **akute** Fälle gut zu behandeln. Sie ist nicht immer gleich erfolgreich in der Behandlung eines Großteils der modernen Probleme, die oft funktionaler oder komplexer Natur sind, chronisch, lebensstilbedingt oder mit einem großen Anteil an psychischen und sozialen Komponenten. Hier sehen wir die Begrenzung des momentanen Paradigmas: Es zwingt unser Denken und Handeln auch in bestimmte Bahnen. Wir versuchen, alle Probleme um Gesundheit und Krankheit mit dem Maschinenmodell zu lösen, das sich vor allem bei der Bewältigung von Notfällen und akuten Problemen bewährt hat. Damit erschaffen wir aber oft erst Probleme, etwa wenn wir die Konsequenzen von Arzneimittelnebenwirkungen durch andere Medikamente versuchen in den Griff zu bekommen.

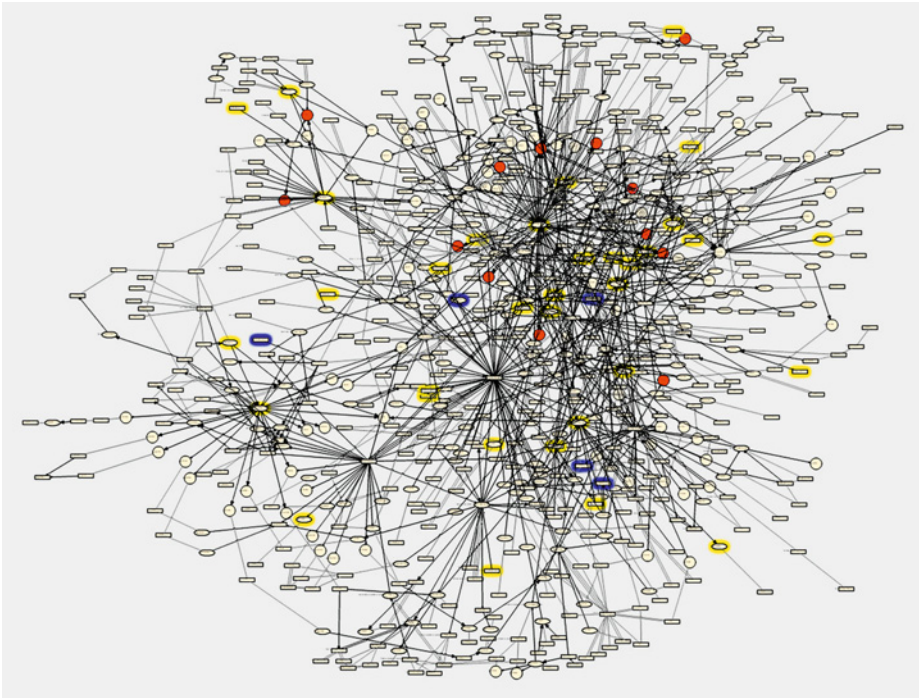
Unter Umständen ist es nützlicher, für die Lösung komplexer Probleme moderner, lebensstilbedingter, funktioneller oder chronischer Erkrankungen ein anderes paradigmatisches Denkmodell zu verwenden. Es muss nicht anstelle des Maschinenparadigmas eingesetzt werden, sondern kann ergänzend und parallel verwendet werden. Dieses hat

sich in der letzten Zeit herauskristallisiert – so ähnlich, wie sich das Mechanistische Denkmodell im 17. Jahrhundert abzeichnete, aber erst im 19. Jahrhundert richtig akzeptiert wurde.

Das Systemische Paradigma

Die Systemtheoretiker des 20. Jahrhunderts – Bertalanffy, Szent-György und andere –, zu denen in gewisser Weise auch die Bewegung der Gestaltpsychologen gehörte, griffen auf die Aussage von Aristoteles zurück, dass das Ganze mehr sei als die Summe seiner Teile (Bertalanffy 1968; Ehrenfels 1890). Sie versuchten die Welt zu verstehen als eine Ordnung von Systemen, die in sich wieder teilautonome Systeme enthalten. Diese Sicht ist in den letzten Jahren um einige wichtige Einsichten bereichert worden (Capra Luisi 2014) und auch auf das Phänomen der Gesundheit und Krankheit angewandt worden (Hyland 2011). Ein Descartes'scher Automat geht kaputt wie ein Auto, muss repariert werden, benötigt Brennstoff, hydraulische oder Schmierflüssigkeit etc. Betrachtet man den Organismus nicht als Ansammlung mechanischer Teile im Sinne eines Descartes'schen Automaten, sondern als lebendiges, sich selbst erhaltendes und je neu schaffendes System, gewinnt man eine neue Perspektive. Dann stellt sich der Organismus dar als ein komplexes System, das sich seinen optimalen Zustand, Gesundheit, selbst erzeugt. Wird er darin gestört, etwa durch von außen oder innen kommende Noxen, Schadstoffe oder Problemsituationen, zu deren Bewältigung er kein Repertoire besitzt, erzeugt er Hilfsstrategien, die wir als Krankheitssymptome wahrnehmen. Sie sind eigentlich Zeichen eines Selbstheilversuches, wie etwa das Fieber. Der chronisch hohe Blutdruck eines Patienten ist in dieser Sicht keine Krankheit, sondern Ausdruck eines intelligenten Organismus, der eben hohe Anforderungen an die Stoffwechselleistung zu überwinden hat. Anstatt den Blutdruck einfach zu senken, wäre es vielleicht therapeutisch intelligenter zu fragen, was den Organismus dazu veranlasst, einen hohen Umsatz und eine hohe Leistung bereitzustellen.

In einer solchen Sicht können sich die Elemente eines Netzwerkes von physiologischen Teilsystemen auch immer wieder neu organisieren. Dies geschieht etwa, wenn wir uns anpassen und lernen. Dann werden im Gehirn, aber auch zwischen anderen Teilsystemen, Verbindungen gebahnt. So kann man auch manche Krankheiten sinnvoller als Fehlanpassungen an Problemsituationen verstehen. Betrachtet man den Organismus als intelligentes, selbsttätiges System, der auf alle von außen kommenden Einflüsse aktiv reagiert, dann versteht man auch, warum jede von außen zugeführte Substanz, ob es sich um Nahrungsmittel oder Medikamente handelt, eine Fülle von Reaktionen auslöst. Im Sinne eines Automatenmodells von dieser Fülle zu abstrahieren und nur auf ein paar wenige wichtige Reaktionen zu fokussieren, wie das in der konventionellen Pharmakologie geschieht, kann dazu führen, dass die Regeltätigkeit des Organismus, der mit Gegenregulation auf Interventionen antwortet, zu unerwünschten Wirkungen führt. Viele Nebenwirkungen von Arzneimitteln lassen sich verstehen als aktive Reaktion eines Organismus auf eine von außen kommende, neuartige Substanz. Wir kennen alle dieses Regulationsverhalten des Organismus aus der Alltagspharmakologie: Wenn wir Kaffee oder Tee trinken, um uns munter zu machen, dann erhöht sich unser Herzschlag, es wird uns warm, wir werden wacher. Aber nach eine Weile passiert das Gegenteil: Wir kommen in ein kleines Tief, frieren womöglich ein bisschen und werden wieder müde. Die Gegenregulation des Organismus hat den sympathischen Stimulus aufgenommen und überwunden.



○ **Abb. 1.1** Stressnetzwerk an Enzymen und Proteinen, das im Organismus durch das Rauchen einer Zigarette aktiviert wird (Schlage et al. 2011)

Folgendes Beispiel aus der Forschung möge das veranschaulichen: Das Rauchen nur einer Zigarette aktiviert ein riesiges Stressnetzwerk von über 400 Knoten von Verbindungen zwischen Enzymen und Proteinen und schließt mehr als 200 Proteine mit ein (○ Abb. 1.1, Schlage et al. 2011).

Dieses Beispiel illustriert die Aktivität des Organismus beim Reagieren auf Herausforderungen. Mit komplexen mathematischen Methoden lässt sich dies mittlerweile auch modellieren und berechnen. Analysen zeigen, dass sich solche systembiologischen Methoden auch zum Verständnis komplementärpharmazeutischer Methoden nützen lassen. So kann man beispielsweise Prinzipien der chinesischen Pharmakologie modellieren (Schroen et al. 2014; Schroen et al. 2015; van der Greef et al. 2010).

Dieses Modell hat ein paar wichtige praktische Konsequenzen – abgesehen davon, dass man damit chronische und funktionelle Probleme besser verstehen kann:

Es macht verständlich, dass verschiedene Ursachen und Ausgangslagen zu ganz ähnlichen Endpunkten, nämlich Krankheiten führen können. Es macht auch verständlich, dass ganz unterschiedliche Interventionen zu sehr ähnlichen Erfolgen führen können. Schlaflosigkeit kann man durch eine pharmakologische Intervention, durch ein hyperthermes Bad, ausreichende körperliche Aktivität oder vielleicht auch aktive Entspannung beseitigen, je nach Situation. Das Modell macht auch verständlich, warum unterschiedliche Situationen, die zu physiologisch schwer unterscheidbaren Zuständen führen, unterschiedliche Langzeitfolgen haben können. Ein unteraktivierter Organismus kann beispielsweise durch Bewegungsanforderung, durch einen pharmakologischen Reiz wie Kaffee oder durch einen psychischen Stressor wie einen Angst auslösenden Telefonanruf in