

# Kurzlehrbuch Medizinische Psychologie und Soziologie

Simone Rothgangel

Begründet von  
Julia Schöler  
Franziska Dietz

2. Auflage

Mit Faktentrainer



 Thieme

# Auf einen Blick

<b>1</b>	<b>Bezugssysteme von Gesundheit und Krankheit</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Gesundheits- und Krankheitsmodelle</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Theoretische Grundlagen</b>	<b>51</b>
<b>4</b>	<b>Methodische Grundlagen</b>	<b>143</b>
<b>5</b>	<b>Arzt-Patient-Beziehung</b>	<b>177</b>
<b>6</b>	<b>Urteilsbildung und Entscheidung</b>	<b>197</b>
<b>7</b>	<b>Interventionsformen</b>	<b>205</b>
<b>8</b>	<b>Besondere medizinische Situationen</b>	<b>219</b>
<b>9</b>	<b>Patient und Gesundheitssystem</b>	<b>231</b>
<b>10</b>	<b>Prävention</b>	<b>241</b>
<b>11</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>253</b>
<b>12</b>	<b>Anhang</b>	<b>261</b>



**Kurzlehrbuch**

# **Medizinische Psychologie und Soziologie**

Simone Rothgangel

Begründet von

Julia Schüler  
Franziska Dietz

Fachbeirat:  
Bringfried Müller

2., überarbeitete Auflage

62 Abbildungen  
28 Tabellen

Georg Thieme Verlag  
Stuttgart · New York

Dipl.-Psych. Simone Rothgangel  
s.rothgangel@googlemail.com

Fachbeirat:  
Dr. med. Dipl.-Psych. Bringfried Müller  
MEDI-LEARN  
Elisabethstraße 9  
35037 Marburg

Grafiken: BITmap GmbH, Mannheim;  
Malgorzata & Piotr Gusta, Paris  
Klinische Fälle als Kapiteleinstiege:  
Lehrbuchredaktion Georg Thieme Verlag  
mit Fachbeirat Dr. med. Johannes-Martin Hahn  
Layout: Künkel u. Lopka, Heidelberg  
Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe  
Umschlagfoto: Mit freundlicher Genehmigung von  
PLAYMOBIL. PLAYMOBIL ist eine geschützte Marke der  
geobra Brandstätter GmbH & Co. KG

Die Deutsche Bibliothek –  
CIP-Einheitsaufnahme

Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist bei der  
Deutschen Bibliothek erhältlich.

1. Auflage 2004

**Wichtiger Hinweis:** Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe **dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entspricht**.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. **Jeder Benutzer ist angehalten**, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. **Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers**. Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

© 2004, 2010 Georg Thieme Verlag  
Rüdigerstraße 14  
D-70469 Stuttgart  
Unsere Homepage: <http://www.thieme.de>

Printed in Germany

Satz: Hagedorn Kommunikation, Viernheim

Druck: Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, Calbe

ISBN 978-3-13-136422-7

1 2 3 4 5 6

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 handele. 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.

## Vorwort zur 2. Auflage

Liebe Leserin, lieber Leser,

im Jahr 2008 erhielt ich eine Anfrage vom Georg Thieme Verlag, ob ich das Ihnen vorliegende Kurzlehrbuch auf den neuesten Stand bringen möchte. Ins „Visier“ des Verlages war ich geraten, weil ich mit der Vorbereitung von Medizinstudenten auf das Physikum durch meine langjährige Tätigkeit als Dozentin und psychologische Kursbegleiterin für MEDI-LEARN gut vertraut bin.

Viele Studenten sehen sich vor dem **Physikum** mit folgender Situation konfrontiert: Sie müssen sich – häufig in nicht allzu viel Zeit – auf die schriftliche Prüfung der verschiedenen Fächer in Form von Multiple-Choice-Fragen vorbereiten. Die Fragen werden vom IMPP, dem Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, gestellt. 60 von den insgesamt 320 Physikumsfragen fallen dabei auf das Fach „Medizinische Psychologie und Soziologie“. Das sind relativ viele Fragen, verglichen mit den ca. 80 Fragen, die z.B. für das Fach Anatomie anfallen.

Der Gegenstandskatalog (GK) des IMPP umfasst dabei eine Vielzahl von Themen aus den verschiedensten Bereichen der Psychologie (Sozial-, Entwicklungs-, Emotions-, Motivations-, Persönlichkeits-, Biopsychologie, klinische Psychologie, medizinische Soziologie, Methodenlehre etc.), zu denen mal mehr und mal weniger detaillierte Fragen gestellt werden.

Darüber hinaus werden Sie bereits in der **Vorklinik** im Rahmen von Seminaren, Praktika und weiteren Prüfungen mit der Psychologie und Soziologie in Kontakt kommen.

Das Ziel dieses Kurzlehrbuches ist es daher, die Inhalte des Gegenstandskatalogs abzudecken, dabei jedoch eine Fokussierung auf prüfungsrelevante Themen vorzunehmen und die Inhalte so darzustellen, dass sie für Sie als Leser leicht verständlich und gut einprägen sind. Gleichzeitig möchte dieses Buch Ihr Interesse an Phänomenen und Theorien der „Medizinischen Psychologie und Soziologie“ wecken und deren Relevanz für Ihre Tätigkeit im Gesundheitswesen vermitteln.

Bei der **Überarbeitung des Lehrbuchs** habe ich – aufbauend auf der Arbeit von Frau Schüler und Frau Dietz in der 1. Auflage – folgende Ziele verfolgt:

- Ergänzung von neuen Prüfungsthemen, Kürzung von inzwischen weniger relevanten Themengebieten.
- Hervorhebung von prüfungsrelevanten Inhalten durch Lerntipps und Merke-Kästen unter Berücksichtigung von Schwerpunkten und „Lieblingen“ des IMPP.
- Strukturierte und verständliche Darstellung der Inhalte.
- Ergänzung um viele weitere Tabellen, Abbildungen und alltagspraktische Beispiele.
- Überarbeitung der Check-Ups am Ende der Kapitel. Diese regen Sie gezielt an, die wichtigen und prüfungsrelevanten Inhalte selbst noch einmal aktiv zu überprüfen.

Im Hinblick auf diese Ziele wurden vor allem die Kapitel 1, 2, 3 und 4 inhaltlich überarbeitet.

Außerdem wurde in der neuen Auflage dem Wunsch vieler Leser nach einem Glossar entsprochen: Im **„Faktentrainer“** sind thematisch – nach der Kapitelstruktur sortiert – wichtige Stichworte kurz zusammengefasst. Sie können dieses Heft zum Nachschlagen von Begriffen, zur Rekapitulation der gelesenen Inhalte und als „Kurzkurzzusammenfassung“ für die Prüfungsvorbereitung verwenden. Die Zusammenstellung der Stichworte orientiert sich vor allem an der Prüfungsrelevanz. Der „Faktentrainer“ ist damit eine weitere Lernhilfe für Sie, erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Dieses Lehrbuch möchte Ihnen die Erarbeitung der Inhalte der „Medizinischen Psychologie und Soziologie“ erleichtern. Ich freue mich, wenn Sie durch Ihre konstruktive Rückmeldung dazu beitragen, die Qualität dieses Lehrbuchs stetig weiterzuentwickeln. Die Internet-Adresse für Ihre **Rückmeldung** finden Sie hinten auf dem Buchumschlag. Vielen Dank!

Ich wünsche Ihnen gutes Durchhalten während der Vorbereitungszeit, viel Glück für die Prüfungen und weiterhin alles Gute für Ihr Studium!

Mein herzlicher Dank gilt allen, die mir durch Rat und Tat während dieses Projektes zur Seite standen.

Würzburg, Januar 2010  
Simone Rothgangel

Vorwort zur 1. Auflage

Als Psychologinnen ein Lehrbuch über Medizinische Psychologie und Soziologie für Medizinstudierende zu schreiben, ist gleich eine doppelte Herausforderung (der wir im Übrigen mit viel Spaß begegnet sind). Die erste Herausforderung besteht darin, psychologische Inhalte aus dem Betrachtungshintergrund von Medizinstudierenden zu verstehen. Hierin sind wir als Dozentinnen für die Vorbereitung von Studierenden auf das Physikum bei Medi-Learn bereits geübt.

Die zweite Herausforderung besteht im Fach an sich: Die anspruchsvolle Aufgabe der Medizinischen Psychologie besteht darin, das Ineinandergreifen der Disziplinen Medizin und Psychologie zu beschreiben, zu erklären und aus dem Wissen über das Zusammenwirken medizinischer Situationen und psychischer Phänomene neue Erklärungen und Interventionen zu entwickeln. Die grundlagentheoretische Psychologie (z. B. Emotion, Motivation) und die anwendungsbezogene Psychologie (z. B. Psychotherapie) liefern Informationen zur Erklärung und Veränderung von menschlichem Erleben, Befinden und Verhalten und sind somit unverzichtbare Bestandteile zum Verständnis medizinischer Kontexte.

Die Medizinische Psychologie und Soziologie sind umfassende und facettenreiche Themenfelder, die wir im Rahmen dieses Kurzlehrbuches nur skizzieren können. Wenn Ihnen Theorien, Modelle oder Erklärungen zu wenig tiefgreifend erscheinen mögen, lasten Sie dies bitte unserer Fokussierung auf prüfungsrelevante Inhalte an und nicht den Theorien selbst. Bei der Auswahl von Lehrinhalten haben wir uns an dem neuen Gegenstandskatalog (GK) des Instituts

für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP, Mainz, 2001) orientiert. Mit dem neuen GK ist ein begrüßenswertes „Update“ der Medizinischen Psychologie und Soziologie gelungen, das aktuellen Anwendungs- und Forschungsschwerpunkten gerechter wird und moderne medizinisch-psychologische Erkenntnisse für Mediziner nutzbar macht. Um Ihnen das Verstehen und Lernen des prüfungsrelevanten Wissens zu erleichtern, dienen der „Lerncoach“, „Merke“, „Beachte“ und die „Check-ups“. Die Praxisrelevanz der Lehrinhalte wird durch einen klinischen Fall zu Beginn jedes Kapitels und durch die klinischen Bezüge an deren Ende noch einmal explizit herausgestellt. Wir möchten Frau Dr. Eva-Cathrin Schulz und Frau Dr. Christina Schöneborn vom Georg Thieme Verlag für ihre guten Ideen und ihre freundliche Kooperation danken. Zudem danken wir Herrn Bringfried Müller von Medi-Learn, von dessen detaillierten Kenntnissen prüfungsrelevanter Inhalte wir häufig profitiert haben.

Das Buch hat zum Ziel, eine gute Prüfungsvorbereitung zu sein und den angehenden Mediziner für die psychologische und soziologische Sichtweise in seinem Berufsfeld zu sensibilisieren und zu interessieren. Wir freuen uns über kritische Rückmeldungen unserer Leser, die uns diesem Ziel näher bringen.

Zürich und Mannheim (März 2004)

Julia Schüler  
Franziska Dietz

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Bezugssysteme von Gesundheit und Krankheit</b>	3	2.2.4	Die Aktivation und das Bewusstsein	27
<b>1.1</b>	<b>Begriffserklärungen</b>	3	2.2.5	Der Schlaf	28
1.1.1	Der Überblick	3	2.2.6	Der Schmerz	32
1.1.2	Die Definition von Gesundheit	3	<b>2.3</b>	<b>Die psychodynamischen Modelle</b>	36
1.1.3	Die Definition von Krankheit und die Normbegriffe	3	2.3.1	Der Überblick	36
1.1.4	Gesundheit und Krankheit als Dichotomie vs. Kontinuum	3	2.3.2	Die Grundannahmen des psychodynamischen Modells	37
1.1.5	Wichtige Begriffe rund um die Krankheit	4	2.3.3	Die Abwehrmechanismen	41
1.1.6	Spezielle epidemiologische Begriffe	4	2.3.4	Die Entwicklung psychischer Störungen	42
<b>1.2</b>	<b>Die Sicht der betroffenen Person</b>	5	2.3.5	Der primäre und der sekundäre Krankheitsgewinn	43
1.2.1	Der Überblick	5	<b>2.4</b>	<b>Die sozialpsychologischen Modelle</b>	43
1.2.2	Die Einschätzung des Wohlbefindens und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität	5	2.4.1	Der Überblick	43
1.2.3	Die Symptomwahrnehmung	6	2.4.2	Die Einflüsse der psychosozialen Umwelt	43
1.2.4	Subjektive Krankheitstheorien	6	2.4.3	Die psychologischen Risiko- und Schutzfaktoren	44
1.2.5	Körperwahrnehmung	6	2.4.4	Die soziale Unterstützung	45
1.2.6	Divergenz von subjektiver und objektiver Wahrnehmung	6	<b>2.5</b>	<b>Die soziologischen Modelle</b>	46
<b>1.3</b>	<b>Die medizinische Perspektive</b>	7	2.5.1	Der Überblick	46
1.3.1	Der Überblick	7	2.5.2	Die Grundannahmen soziologischer Modelle	46
1.3.2	Medizinische Befunderhebung und Diagnose	7	2.5.3	Die soziostrukturellen Faktoren	46
1.3.3	Klassifikationssysteme	8	2.5.4	Die ökologischen Faktoren	47
<b>1.4</b>	<b>Die gesellschaftliche Perspektive</b>	11	2.5.5	Die Bedeutung ökonomischer Umweltfaktoren	48
1.4.1	Der Überblick	11	<b>3</b>	<b>Theoretische Grundlagen</b>	51
1.4.2	Unser Gesundheits- und Sozialsystem	11	<b>3.1</b>	<b>Die biologischen Grundlagen</b>	51
1.4.3	Exkurs: Die drei Finanzierungssysteme der Gesundheitsversorgung	13	3.1.1	Der Überblick	51
1.4.4	Die Diskriminierung psychisch Kranker	13	3.1.2	Untersuchungsmethoden der Neuropsychologie	51
<b>2</b>	<b>Gesundheits- und Krankheitsmodelle</b>	17	3.1.3	Die Repräsentationen psychischer Funktionen im Gehirn	51
<b>2.1</b>	<b>Die Verhaltensmodelle</b>	17	3.1.4	Die Lateralisation und die Hemisphärendominanz	56
2.1.1	Der Überblick	17	3.1.5	Die neuronale Plastizität und Regeneration	56
2.1.2	Das lerntheoretische Modell	17	3.1.6	Die Neurotransmitter und das Verhalten	57
2.1.3	Das kognitive Modell	18	<b>3.2</b>	<b>Das Lernen</b>	58
2.1.4	Das kognitiv-behaviorale Modell	18	3.2.1	Der Überblick	58
2.1.5	Die Verhaltensmedizin	18	3.2.2	Das klassische Konditionieren	58
2.1.6	Die Verhaltensgenetik	18	3.2.3	Das operante Konditionieren	62
<b>2.2</b>	<b>Die biopsychologischen Modelle</b>	20	3.2.4	Das Lernen am Modell	65
2.2.1	Überblick	20	3.2.5	Das Lernen durch Eigensteuerung	66
2.2.2	Der Stress und die Krankheit	21	3.2.6	Das Lernen durch Einsicht	66
2.2.3	Das Gehirn und das Verhalten: das Elektroenzephalogramm	25	3.2.7	Der Lerntransfer	66

3.2.8	Die Habituation, die Dishabituation und die Sensitivierung	66	3.6	<b>Die Persönlichkeit und die Verhaltensstile</b>	101
3.2.9	Die Anwendung der Lerntheorien: Die Entstehung von Angst	67	3.6.1	Der Überblick	101
3.2.10	Die Anwendung der Lerntheorien: Verhaltensanalyse	68	3.6.2	Die Eigenschaftstheorien	101
3.2.11	Anwendung der Lerntheorien: Konfrontationsverfahren	69	3.6.3	Der interaktionistische Ansatz	103
3.2.12	Anwendung der Lerntheorien: Das Biofeedback	70	3.6.4	Das lerntheoretische Persönlichkeitsmodell	104
3.3	<b>Die Kognition</b>	71	3.6.5	Das psychodynamische Modell	104
3.3.1	Der Überblick	71	3.6.6	Persönlichkeitsstörungen	104
3.3.2	Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Informationsverarbeitung	71	3.6.7	Spezielle Persönlichkeitskonstrukte und Verhaltensstile	105
3.3.3	Das Gedächtnis	72	3.6.8	Persönlichkeitskonstrukte und Verhaltensstile aus dem klinischen Bereich	107
3.3.4	Die Sprache und Sprachstörungen	75	3.6.9	Das Selbstkonzept und das Selbstwertgefühl	108
3.3.5	Die Intelligenz	75	3.7	<b>Die Entwicklung und die primäre Sozialisation</b>	108
3.4	<b>Die Emotion</b>	79	3.7.1	Der Überblick	108
3.4.1	Der Überblick	79	3.7.2	Wichtige Begriffe	108
3.4.2	Die Definition und die Komponenten der Emotion	79	3.7.3	Die vorgeburtliche Entwicklung	109
3.4.3	Die primären und die sekundären Emotionen	80	3.7.4	Die Risiken vor, während und nach der Geburt	110
3.4.4	Das Messen von Emotionen	81	3.7.5	Die frühkindliche Entwicklung und die primäre Sozialisation	111
3.4.5	Die neurobiologischen Grundlagen der Emotionen	81	3.7.6	Die soziokulturellen Einflüsse auf Entwicklung und Sozialisation	117
3.4.6	Theorien zur Emotionsentstehung	81	3.7.7	Die gesellschaftlichen Determinanten	118
3.4.7	Die Angst	83	3.8	<b>Die Entwicklung und die Sozialisation im Lebenslauf</b>	119
3.4.8	Die Angststörungen	84	3.8.1	Der Überblick	119
3.4.9	Die Aggression	86	3.8.2	Die Adoleszenz	119
3.4.10	Die Trauer	87	3.8.3	Das Erwachsenenalter: Der Einstieg in das Berufsleben	122
3.4.11	Die Depression	87	3.8.4	Die Veränderungen im höheren Erwachsenenalter	123
3.5	<b>Die Motivation</b>	90	3.8.5	Die Veränderungen psychologischer Funktionen im höheren Lebensalter	124
3.5.1	Der Überblick	90	3.8.6	Die Modelle des Alterns	125
3.5.2	Motiv, Anreiz, Motivation	90	3.9	<b>Die soziodemographischen Determinanten des Lebenslaufs</b>	126
3.5.3	Die primären und die sekundären Motive	90	3.9.1	Der Überblick	126
3.5.4	Die Bedürfnishierarchie nach Maslow	91	3.9.2	Die Alters- bzw. Bevölkerungspyramide	126
3.5.5	Die biologischen Grundlagen der Motivation	92	3.9.3	Die Grundbegriffe der Demographie	127
3.5.6	Der instinkttheoretische oder ethologische Ansatz	93	3.9.4	Die Bevölkerungsbewegung	127
3.5.7	Der lerntheoretische Ansatz	95	3.9.5	Die Lebenserwartung, die Überlebenskurve und „DALY“	129
3.5.8	Erwartung-mal-Wert-Modelle	95	3.9.6	Die Migration	130
3.5.9	Der volitionspsychologische Ansatz	95	3.9.7	Die Theorie des demographischen Übergangs	131
3.5.10	Die Motivationskonflikte	96			
3.5.11	Die Leistungsmotivation	96			
3.5.12	Die Attributionstheorie im Zusammenhang mit Leistungsmotivation	97			
3.5.13	Sucht	99			

3.9.8	Das Malthus-Gesetz	132	4.5.3	Die interne und externe Validität	158
3.9.9	Die Veränderung des Krankheitspektrums (epidemiologische Transition)	132	4.5.4	Einige Untersuchungsfehler und deren Kontrolle	158
3.9.10	Die Veränderung des Zeitmusters des Familienzyklus	133	4.5.5	Die Feldstudie	159
3.9.11	Das Kontraktionsgesetz	133	4.5.6	Die Längsschnittstudie und die Querschnittstudie	159
<b>3.10</b>	<b>Die sozialstrukturellen Determinanten des Lebenslaufs</b>	134	4.5.7	Die Ökologische Studie	160
3.10.1	Der Überblick	134	4.5.8	Die Kohortenstudie	160
3.10.2	Die soziale Differenzierung	134	4.5.9	Die Fall-Kontroll-Studie	161
3.10.3	Die soziale (vertikale) Mobilität	135	4.5.10	Die Einzelfallstudie	162
3.10.4	Die Intra- und Intergenerationenmobilität	136	4.5.11	Die Evaluationsstudie	162
3.10.5	Die Schichtunterschiede hinsichtlich Werthaltungen und Erziehung	136	<b>4.6</b>	<b>Die Stichproben</b>	162
3.10.6	Die Schichtunterschiede hinsichtlich Gesundheit	137	4.6.1	Der Überblick	162
3.10.7	Die Fourastié-Hypothesen zur Veränderung der Erwerbsstruktur	138	4.6.2	Die Zufallsstichproben	162
3.10.8	Wichtige Veränderungen im Zuge der Modernisierung der Gesellschaft	139	4.6.3	Die Quotenstichprobe	163
<b>4</b>	<b>Methodische Grundlagen</b>	143	<b>4.7</b>	<b>Die Methoden der Datengewinnung</b>	163
<b>4.1</b>	<b>Der Überblick</b>	143	4.7.1	Der Überblick	163
<b>4.2</b>	<b>Die Hypothesenbildung</b>	143	4.7.2	Einige Datenarten	163
4.2.1	Der Überblick	143	4.7.3	Die Verhaltensbeobachtung	163
4.2.2	Die Theorie und die Hypothese	143	4.7.4	Das Interview	164
4.2.3	Die Hypothesenformen	144	4.7.5	Die psychologischen Testverfahren	165
<b>4.3</b>	<b>Die Konstrukte und ihre Operationalisierung</b>	145	<b>4.8</b>	<b>Die Datenauswertung und die Dateninterpretation</b>	168
4.3.1	Der Überblick	145	4.8.1	Der Überblick	168
4.3.2	Die hypothetischen Konstrukte	145	4.8.2	Die quantitativen Auswertungsverfahren	168
4.3.3	Die Operationalisierung	145	4.8.3	Die qualitativen Auswertungsverfahren	172
4.3.4	Die Messung	146	<b>4.9</b>	<b>Die Ergebnisbewertung</b>	173
4.3.5	Die Skalenniveaus	146	4.9.1	Der Überblick	173
4.3.6	Einige Formen von Beurteilungsskalen und Skalierungsmethoden	148	4.9.2	Die Replizierbarkeit und die Generalisierbarkeit	173
<b>4.4</b>	<b>Die Untersuchungskriterien</b>	149	4.9.3	Die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse	174
4.4.1	Der Überblick	149	<b>5</b>	<b>Arzt-Patient-Beziehung</b>	177
4.4.2	Die Testkonstruktion	149	<b>5.1</b>	<b>Die Professionalisierung des Arztberufes</b>	177
4.4.3	Die Testnormierung	149	5.1.1	Der Überblick	177
4.4.4	Die Testgütekriterien	151	5.1.2	Die Profession	177
4.4.5	Die Gütekriterien einer Entscheidungsstrategie: Sensitivität, Spezifität und die Prädiktionswerte	154	5.1.3	Die Merkmale der Professionalisierung des Arztberufes	177
<b>4.5</b>	<b>Verschiedene Studienarten</b>	155	<b>5.2</b>	<b>Die Arztrolle</b>	178
4.5.1	Der Überblick	156	5.2.1	Der Überblick	179
4.5.2	Das Experiment	156	5.2.2	Die Normen der Arztrolle	179
			5.2.3	Die Motivation zum Arztberuf	179
			5.2.4	Die berufliche Sozialisation zum Arzt	179
			5.2.5	Einige ethische Entscheidungskonflikte ärztlichen Handelns	179

5.2.6	Die psychischen Belastungen des Arztberufes	180	6.3.2	Die Arten der Schlussfolgerung bei der Diagnosestellung	199
<b>5.3</b>	<b>Die Krankenrolle</b>	181	6.3.3	Die Qualitätskontrolle diagnostischer Entscheidungen	199
5.3.1	Der Überblick	181	<b>6.4</b>	<b>Die Entscheidungskonflikte und die Entscheidungsfehler</b>	200
5.3.2	Die Merkmale der Krankenrolle	181	6.4.1	Der Überblick	200
5.3.3	Positive Seiten des Krankseins	182	6.4.2	Die individuellen Entscheidungskonflikte	201
<b>5.4</b>	<b>Die Kommunikation und die Interaktion</b>	182	6.4.3	Die Entscheidungskonflikte zwischen Ärzten	201
5.4.1	Der Überblick	182	6.4.4	Die Entscheidungsfehler	201
5.4.2	Was ist Kommunikation?	182	<b>7</b>	<b>Interventionsformen</b>	205
5.4.3	Die Formen der Kommunikation	183	<b>7.1</b>	<b>Die ärztliche Beratung und die Patientenschulung</b>	205
5.4.4	Die organisatorisch-institutionellen Rahmenbedingungen	187	7.1.1	Der Überblick	205
5.4.5	Der Sprachcode	187	7.1.2	Die Ziele der ärztlichen Beratung	205
<b>5.5</b>	<b>Die Besonderheiten der Kommunikation und Kooperation</b>	188	7.1.3	Die Gesundheitsberatung	206
5.5.1	Der Überblick	188	7.1.4	Die Patientenschulung	206
5.5.2	Die Formen der Kooperation mit dem Patienten	188	<b>7.2</b>	<b>Die Psychotherapie</b>	207
5.5.3	Die Formen der Kooperation bei Ärzten	188	7.2.1	Der Überblick	207
5.5.4	Besondere kommunikative Anforderungen	189	7.2.2	Die psychodynamisch orientierten Psychotherapien	207
5.5.5	Mögliche Ursachen für Störungen der Kommunikation und Kooperation	189	7.2.3	Neuere Entwicklungen in der Psychoanalyse	209
<b>5.6</b>	<b>Der Erstkontakt</b>	189	<b>7.3</b>	<b>Die Verhaltenstherapie</b>	210
5.6.1	Der Überblick	190	7.3.1	Die grundlegende Idee	210
5.6.2	Die Patientenperspektive	190	7.3.2	Die Verfahren der kognitiven Therapie	211
5.6.3	Die Arztperspektive – Mögliche Beurteilungsfehler	190	7.3.3	Die Gesprächspsychotherapie	212
5.6.4	Die Exploration und die Anamnese	191	7.3.4	Die systemische Therapie	212
5.6.5	Die körperliche Untersuchung	192	7.3.5	Die Therapiemodi	214
<b>6</b>	<b>Urteilsbildung und Entscheidung</b>	197	7.3.6	Die Evaluation von Psychotherapie	214
<b>6.1</b>	<b>Die verschiedenen Arten der diagnostischen Entscheidung</b>	197	<b>8</b>	<b>Besondere medizinische Situationen</b>	219
6.1.1	Der Überblick	197	<b>8.1</b>	<b>Die medizinischen und die psychologischen Belastungsfaktoren</b>	219
6.1.2	Die Indikationsdiagnostik	197	8.1.1	Der Überblick	219
6.1.3	Die Prozessdiagnostik	197	8.1.2	Die Intensivmedizin	219
6.1.4	Die Ergebnisdiagnostik	198	8.1.3	Die Notfallmedizin	220
<b>6.2</b>	<b>Die Grundlagen der Entscheidung</b>	198	8.1.4	Die Patientenreaktionen	220
6.2.1	Der Überblick	198	8.1.5	Die Transplantationsmedizin	221
6.2.2	Der diagnostische Prozess	198	8.1.6	Die Onkologie	222
6.2.3	Die Klassifikationssysteme	199	8.1.7	Die humangenetische Beratung	223
<b>6.3</b>	<b>Die Urteilsqualität und die Qualitätskontrolle</b>	199	8.1.8	Die Reproduktionsmedizin	224
6.3.1	Der Überblick	199	8.1.9	Die Sexualmedizin	224
			8.1.10	Der Tod, das Sterben und die Trauer	226

<b>9</b>	<b>Patient und Gesundheitssystem</b>	231	<b>10.3</b>	<b>Die sekundäre Prävention</b>	244
<b>9.1</b>	<b>Die Stadien des Hilfesuchens</b>	231	10.3.1	Der Überblick	244
9.1.1	Der Überblick	231	10.3.2	Der Zusammenhang zwischen Risikofaktor und Krankheit	244
9.1.2	Der erste Schritt: die Symptomwahrnehmung	231	10.3.3	Die Probleme bei der Veränderung von Risikoverhalten	245
9.1.3	Der zweite Schritt: die Information von Bezugspersonen	231	10.3.4	Die Theorie der kognitiven Dissonanz von Festinger	246
9.1.4	Der dritte Schritt: die Inanspruchnahme von Unterstützung im Laiensystem	232	10.3.5	Ein Stufenmodell der Verhaltensänderung	246
9.1.5	Der vierte Schritt: die Inanspruchnahme professioneller Hilfe	232	<b>10.4</b>	<b>Die tertiäre Prävention und die Rehabilitation</b>	247
<b>9.2</b>	<b>Der Bedarf und die Nachfrage</b>	233	10.4.1	Der Überblick	247
9.2.1	Der Überblick	233	10.4.2	Die Folgen chronischer Erkrankungen und Behinderungen	247
9.2.2	Der Bedarf und die Versorgung	233	<b>10.5</b>	<b>Die Formen psychosozialer Hilfe und die Sozialberatung</b>	248
9.2.3	Der Einfluss des Ärzteangebots auf die Nachfrage	234	10.5.1	Der Überblick	248
<b>9.3</b>	<b>Die Patientenkarrieren im Versorgungssystem</b>	234	10.5.2	Die psychosozialen Hilfsangebote	248
9.3.1	Der Überblick	234	10.5.3	Die Sozialberatung	249
9.3.2	Die Funktion der Primärärzte und der Spezialisten	234	<b>11</b>	<b>Maßnahmen</b>	253
9.3.3	Die Schnittstellenproblematik bei chronisch Kranken	235	<b>11.1</b>	<b>Die Gesundheitserziehung und -förderung</b>	253
<b>9.4</b>	<b>Das Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen</b>	236	11.1.1	Der Überblick	253
9.4.1	Der Überblick	236	11.1.2	Die Instanzen	253
9.4.2	Die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität	236	11.1.3	Die Formen der Gesundheitsförderung	253
9.4.3	Die Maßnahmen der Qualitätssicherung	236	11.1.4	Die Wirksamkeit	253
9.4.4	Die Veränderungen im Gesundheitswesen	237	11.1.5	Die Gesundheitsförderung in Organisationen	254
9.4.5	Die Grundprinzipien evidenzbasierter Medizin	237	<b>11.2</b>	<b>Die Verhaltensänderung</b>	255
<b>10</b>	<b>Prävention</b>	241	11.2.1	Der Überblick	255
<b>10.1</b>	<b>Der Präventionsbegriff</b>	241	11.2.2	Die Faktoren der Verhaltensänderung	255
10.1.1	Was ist Prävention?	241	11.2.3	Die verhaltenstherapeutischen Ansätze	255
10.1.2	Warum ist Prävention so wichtig?	241	<b>11.3</b>	<b>Die Rehabilitation, die Soziotherapie, die Selbsthilfe und die Pflege</b>	256
<b>10.2</b>	<b>Die primäre Prävention</b>	241	11.3.1	Der Überblick	256
10.2.1	Der Überblick	241	11.3.2	Die Rehabilitation	256
10.2.2	Der Wert der Gesundheit	242	11.3.3	Die Soziotherapie	257
10.2.3	Die Bedeutung sozialer Faktoren beim Gesundheitsverhalten	242	11.3.4	Die Selbsthilfegruppen	257
10.2.4	Verschiedene Modelle gesundheitsrelevanten Verhaltens	242	11.3.5	Die Mitwirkung von Patientenvertretern im Gesundheitswesen	258
			11.3.6	Die Pflege	258
			<b>12</b>	<b>Anhang</b>	261
			<b>12.1</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	262
			<b>12.2</b>	<b>Sachverzeichnis</b>	263





## Bezugssysteme von Gesundheit

- 1.1 Begriffserklärungen 3
- 1.2 Die Sicht der betroffenen Person 5
- 1.3 Die medizinische Perspektive 7
- 1.4 Die gesellschaftliche Perspektive 11

## Ein Hilferuf



Jeder Suizidversuch sollte ernst genommen werden, unabhängig von der Art der Durchführung und dem Ausmaß der Selbstschädigung.

**Anatomie, Pathologie, Chirurgie, Radiologie ... – im Medizinstudium lernt man (fast) alles über den menschlichen Körper, die wichtigsten Krankheiten, die richtige Diagnostik oder die aktuellen Therapien. Über die menschliche Psyche oder das soziale Verhalten erfährt man nur wenig. Dabei ist es für eine Ärztin oder einen Arzt wichtig, über das Gesundheits- und Krankheitsverhalten Bescheid zu wissen. Ebenso wichtig ist es, sich seiner eigenen Rolle in der Arzt-Patient-Beziehung bewusst zu sein. In der ersten Kasuistik stellen wir Ihnen die Patientin Solveig H. vor. Körperlich scheint sie gesund zu sein, sie selbst fühlt sich jedoch krank. Aber nicht jede subjektiv empfundene „Krankheit“ lässt sich in medizinische Diagnoseschemata pressen. Täuscht Solveig H. ihre Schmerzen vor – oder ist sie tatsächlich krank?**

### Kerngesund oder krank?

„Was mache ich mit dieser Patientin?“ überlegt Dr. Taube. Gerade eben hat ihm die 37-jährige Patientin ihre Probleme geschildert: unerträgliche Rückenschmerzen, die vor allem in den Brustkorb ausstrahlten und ihr manchmal die Luft zum Atmen nahmen. Dr. Taubes Fragen, wann die Schmerzen am schlimmsten seien (zu einer bestimmten Tageszeit, bei gewissen Bewegungen, ...?) oder wie sie die Schmerzen beschreiben würde (stechend, dumpf, ...?), konnte Solveig H. nicht beantworten. Auch Medikamente wolle sie nicht nehmen, sie sei nur wegen einer Krankschreibung gekommen. Denn als Metzgereiverkäuferin könne sie in ihrem Zustand ja nicht arbeiten. Dr. Taube kann den Symptomen keine Krankheit zuordnen. Was also tun mit dieser Patientin?

### Krankheit ist auch subjektiv

Dr. Taube glaubt nicht, dass Solveig H. wirklich unerträgliche Schmerzen hat. Da sein Wartezimmer voll ist und er keine Zeit hat, sich länger mit der Patientin zu beschäftigen, entschließt er sich, Solveig H. krankzuschreiben – aber nur für einen Tag. Er gibt ihr ein Rezept über Diclofenac, ein Schmerzmittel, und bestellt sie für den übernächsten Tag wieder ein. Dann muss er ein längeres Gespräch mit ihr führen und eine Entscheidung treffen, wie er weiter vorgeht. Möglich wäre auch, dass Solveigs Beschwerden psychische Ursachen haben und sie diese psychischen Probleme auf den Körper projiziert. Die Symptome haben häufig Symbolcharakter. Eine Patientin mit Rückenschmerzen könnte z. B. unter einer großen Belastung leiden und das Gefühl haben, ihr werde „mehr aufgebürdet, als sie tragen kann“.

### Eine depressive Neurose

Solveig H. erscheint nicht zum vereinbarten Termin. Erst drei Wochen später erfährt Dr. Taube aus dem Brief einer psychosomatischen Klinik, warum: Am Tag nach dem ersten Besuch in seiner Praxis hat Solveig H. einen Selbstmordversuch mit Schlafmitteln unternommen. Die Diagnose der psychosomatischen Klinik lautet: Depressive Störung. Aus dem Brief geht hervor, dass die Patientin in schwierigen Verhältnissen aufgewachsen sei, sich von den Eltern nicht geliebt gefühlt habe und sich ausgenutzt vorgekommen sei. Eine ähnliche Konstellation habe sich nun in der Metzgerei ergeben, wo sie mit einem älteren Metzgermeister und dessen Frau zusammen arbeitet. Dies habe vermutlich zum Ausbruch der depressiven Störung geführt. Ursachen können frühkindliche Konflikte sein. Die Patientin ist inzwischen in stabilem Zustand und konnte in die ambulante Therapie bei einem niedergelassenen Psychotherapeuten entlassen werden. Dr. Taube macht sich Vorwürfe, dass er Solveig H. für eine Simulantin gehalten hat. Denn nun ist ihm klar, dass ihr Besuch in der Praxis eine Art Hilferuf gewesen ist.

# 1 Bezugssysteme von Gesundheit und Krankheit

Angenommen ein Kommilitone erkrankt während der Prüfungsvorbereitungszeit an einem grippalen Infekt. Je nachdem ob man diesen Infekt nun aus der Perspektive des Kommilitonen, des behandelnden Arztes oder der Gesellschaft betrachtet, hat diese Erkrankung eine unterschiedliche Bedeutung.

**Aus Sicht der betroffenen Person:** Der Kommilitone kann nicht mehr konzentriert an seinem Schreibtisch lernen, sondern bleibt mit Halsschmerzen, Husten und Fieber im Bett und fühlt sich krank. Das subjektive Sich-Krank-Fühlen wird im Englischen auch als „**illness**“ bezeichnet.

**Aus medizinischer Perspektive** wird der Mitstudierende als krank bezeichnet, da die normalen physiologischen Vorgänge in seinem Körper beeinträchtigt sind. Aufgabe des Arztes ist es, die Symptome seiner Patienten richtig zu deuten und diese einer Krankheitskategorie in Form einer Diagnose zuzuordnen. Die richtige Diagnose ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung. Krankheit im Sinne eines medizinischen Befundes wird im Englischen „**disease**“ genannt.

**Die gesellschaftliche Sicht:** Da seine Leistungsfähigkeit eingeschränkt ist, kann der Kommilitone sich nicht mehr auf die Prüfung vorbereiten sowie seinem Nebenjob im Krankenhaus nachgehen. Unser **Sozialversicherungssystem** setzt hier an und leistet Hilfe: Er wird vom Arzt behandelt und „krankgeschrieben“, und seine Krankenversicherung übernimmt die Behandlungskosten. In diesem Zusammenhang wird Krankheit als „**sickness**“ bezeichnet.

Bevor auf diese verschiedenen Bezugssysteme näher eingegangen wird, soll zuerst erläutert werden, was unter Gesundheit und Krankheit verstanden wird. Außerdem werden weitere wichtige Grundbegriffe erklärt.

## 1.1 Begriffserklärungen



### Lerncoach

Von den folgenden Begriffen sind die Normbegriffe besonders wichtig. Sie sollten Sie sich deshalb einprägen.

### 1.1.1 Der Überblick

In diesem Kapitel lernen Sie wichtige Begriffe rund um das Thema Gesundheit und Krankheit kennen.

### 1.1.2 Die Definition von Gesundheit

Medizinische Definitionen von Gesundheit beschreiben diesen Zustand als **Abwesenheit von Krankheit**. Eine Person gilt als gesund, wenn sie subjektiv keine körperlichen, geistigen und seelischen Störungen

wahrnimmt oder wenn bei ihr keine pathologischen (krankhaften) Veränderungen nachgewiesen werden können.

Die **WHO** („World Health Organisation“) hingegen definiert die Gesundheit eines Menschen nicht negativ als Abwesenheit von Krankheit, sondern positiv als **Vorhandensein vollkommenen Wohlergehens**: Gesundheit ist „der Zustand völligen körperlichen, geistigen, seelischen und sozialen Wohlbefindens“. Da die Gesundheitsdefinition der WHO einen Idealzustand beschreibt, den wir nur in seltenen Fällen erreichen können, wird sie auch als Idealnorm bezeichnet.

### 1.1.3 Die Definition von Krankheit und die Normbegriffe

Eine Person wird aus medizinischer Sicht als „krank“ bezeichnet, wenn ihr Zustand von einer bestimmten Norm, also einem bestimmten Richtwert, abweicht. Solche Richtwerte müssen sich objektiv abbilden lassen und können sich beispielsweise auf physiologische Parameter (wie z. B. Blutdruck) beziehen. Eine Krankheitsdiagnose wird also immer in Zusammenhang mit bestimmten Vorstellungen darüber vergeben, was als normal anzusehen ist. Bei der Einschätzung des Zustandes eines Menschen können **verschiedene Normen** bzw. Bezugsmaßstäbe betrachtet werden:

- **Statistische Norm:** orientiert sich an tatsächlichen, statistischen Werten, also an Ist-Werten (z. B. Mittelwert der Bevölkerung, Prozentangaben, Häufigkeit etc.). In diesem Zusammenhang kann z. B. ein Wert als „normal“ angesehen werden, wenn er häufig auftritt. Bsp.: Ein 75-jähriger Patient beklagt sich über Gelenkschmerzen. Wenn der Arzt entgegnet, dass dies „normal“ bei alten Menschen sei und in diesem Alter häufig vorkomme, hat er sich an der statistischen Norm orientiert.
- **Idealnorm:** meint einen wünschenswerten Soll-Wert, z. B. völlige Schmerzfreiheit, vollkommene Gesundheit (Definition nach der WHO).
- **Funktionsnorm:** bezieht sich auf eine ausreichende Funktionsfähigkeit (z. B. beruflich oder sozial). Bsp.: Als ein Kriterium bei der Diagnose einer Angststörung ist zu prüfen, ob der Patient durch seine Ängste in seinem Alltag eingeschränkt ist.
- **Therapeutische Norm:** bezieht sich auf die therapeutische Bedeutung eines Normwertes. Kann beispielsweise das Risiko für Folgeerkrankungen ab einem bestimmten Blutdruckwert gesenkt werden, gilt dieser Wert als therapeutische Norm.

### 1.1.4 Gesundheit und Krankheit als Dichotomie vs. Kontinuum

Im klinischen Alltag ist häufig eine **dichotome** Betrachtungsweise von Krankheit erforderlich. Dichotom bedeutet zweipolig, also schwarz oder weiß, „krank“

oder „gesund“. Die Sichtweise eines **Kontinuums** bildet die Realität jedoch besser ab als eine dichotome Betrachtungsweise. Dabei nimmt man an, dass der Zustand des Patienten am besten durch seine Position auf einer Dimension zwischen den Polen „absolut krank“ und „vollkommen gesund“ zu beschreiben ist.

**Klinischer Bezug**

Wenn auch die meisten Mediziner dem Verständnis von Gesundheit und Krankheit als Kontinuum zustimmen, sind sie doch in ihrem medizinischen Alltag häufig zu einer dichotomen Klassifikation gezwungen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn sie „krankschreiben“ oder für gesund befinden müssen (krank/gesund) oder wenn sie anhand von Klassifikationsschemata Diagnosen stellen (trifft zu/trifft nicht zu).

**1.1.5 Wichtige Begriffe rund um die Krankheit**

Die **Ätiologie** beschäftigt sich mit den Ursachen einer Krankheit. Während der ätiologische Faktor eines grippalen Infektes beispielsweise das Virus ist, spielen bei der Entwicklung einer Depression immer mehrere Faktoren eine Rolle (Multikausalität).

Die **Pathogenese** beschreibt die Entstehung und Entwicklung einer Krankheit. Auch hier weiß man wesentlich mehr über die Pathogenese von medizinischen als von psychischen Erkrankungen. Bei einem grippalen Infekt gelangen die Viren beispielsweise in den Nasopharynx, vermehren sich dort in den Epithelzellen und zerstören diese.

**Störung.** In der Psychologie wird häufig anstatt des Begriffs „Krankheit“ die als neutraler bewertete Bezeichnung „Störung“ verwendet, da bei psychischen Beeinträchtigungen – im Gegensatz zu vielen medizinischen Krankheitsbildern – die ätiologischen und pathogenetischen Beziehungen nicht eindeutig nachgewiesen sind. Während ein Herzinfarkt, eine Minderperfusion des Herzmuskels, z. B. durch die Lumenengung eines versorgenden Gefäßes entsteht, lässt sich bei einer Depression kein direktes morphologisches Korrelat finden. In der Regel spielt bei der Entstehung von psychischen Störungen eine Wechselwirkung biologischer, psychologischer und sozialer Faktoren eine Rolle (**biopsychosoziales Modell**).

**Risikofaktoren** sind Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer Erkrankung erhöhen. Ein bekannter Risikofaktor für die Entwicklung einer Depression ist z. B. der Verlust einer nahestehenden Person oder des Arbeitsplatzes. Es erkranken jedoch nicht alle Menschen in solch belastenden Situationen an Depression. Dies kann unter anderem daran liegen, dass diese Personen über günstige Persönlichkeitseigenschaften oder Unterstützung aus dem sozialen Umfeld verfügen. Diese **protektiven Faktoren** ermöglichen es ihnen, die Situation zu bewältigen ohne zu

erkranken. Ein psychologischer Schutzfaktor ist z. B. die **Resilienz**. Resilienz bedeutet „Widerstandsfähigkeit“ oder „Elastizität“ und hilft, mit ungünstigen Lebensbedingungen zurechtzukommen, ohne zu erkranken. Mehr dazu finden Sie ab S. 44.

**Chronifizierung.** Wenn eine Krankheit über einen bestimmten zeitlichen Rahmen hinaus bestehen bleibt und somit von einem akuten Zustand in einen dauerhaften Zustand übergeht, spricht man von einer Chronifizierung der Erkrankung. Von einer chronischen Depression oder einer chronischen Schmerzstörung (S. 7) spricht man beispielsweise dann, wenn die Symptome länger als sechs Monate bestehen bleiben. Ein **Rückfall** oder **Rezidiv** meint das Wiederauftreten von den Beschwerden (wie z. B. depressive Symptome oder eine Krebserkrankung), obwohl sie bereits erfolgreich abgeheilt waren.

**1.1.6 Spezielle epidemiologische Begriffe**

Die **Epidemiologie** beschäftigt sich mit der Entstehung, Verbreitung, Bekämpfung und den sozialen Folgen von Krankheiten in einer Bevölkerung. Sie arbeitet mit Kennwerten, die spezielle Angaben zur Auftretenshäufigkeit einer Krankheit und dem Risiko eines tödlichen Verlaufs machen. Diese Kennwerte sind immer auf eine bestimmte Bevölkerung (Population) bezogen:

**Morbidität** (morbus lat. Krankheit) ist die Häufigkeit von Erkrankungsfällen in einer Bevölkerungsgruppe über eine festgesetzte Zeit (i. d. R. ein Kalenderjahr). Anders ausgedrückt: Es ist die Erkrankungswahrscheinlichkeit einer Person bezogen auf eine bestimmte Population. Unterschieden wird dabei die Inzidenz und Prävalenz.

**Inzidenz** bezeichnet den Anteil der Neuerkrankungen bezüglich einer bestimmten Erkrankung innerhalb einer Population bezogen auf einen bestimmten Zeitraum (z. B. letzter Monat). Wenn die Neuerkrankungen über einen längeren Zeitraum, z. B. ein Jahr (Ein-Jahres-Inzidenz), erfasst und zusammengerechnet werden, spricht man auch von kumulativer Inzidenz. Merkhilfe: Die **Inzidenz** bezieht sich auf die Anzahl an **Neuerkrankungen**!

**Prävalenz** ist die Gesamtanzahl der an einer Krankheit leidenden Personen im Verhältnis zur Gesamtpopulation zu einem bestimmten Zeitpunkt (Punktprevalenz) oder in einem bestimmten Zeitraum (Periodenprävalenz; z. B. Ein-Jahres-Prävalenz oder Lebenszeitprävalenz). Die Prävalenz wird durch Querschnittsstudien ermittelt (S. 159).

Die **Letalität** gibt die Anzahl an Personen an, die an einer bestimmten Erkrankung versterben. Vereinfacht ausgedrückt bezeichnet sie die „Tödlichkeit“ einer Krankheit. Beachte: Die Letalität erlaubt keine Aussagen über die allgemeine Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung. Das wird durch die Mortalität beschrieben.

**MERKE**

Häufig verwechselt werden folgende Begriffe:

- Die **Morbidität** beschreibt die Auftretenshäufigkeit einer Krankheit.
- Die **Letalität** gibt die „Tödlichkeit“ einer Krankheit an.
- Die **Mortalität** ist die allgemeine Sterbeziffer (Anzahl an Todesfällen in einer Bevölkerung unabhängig von der Todesursache; S. 128).

Wichtige soziodemographische Kennwerte wie z. B. Mortalität, Geburtenziffer, Fertilität etc. werden ab S. 128 besprochen.

Die **krankheitsspezifische Sterbeziffer** bezeichnet die Anzahl der innerhalb eines Jahres an einer Krankheit Verstorbenen im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung.

Damit Sie sich die Bedeutung der dargestellten Kennziffern besser veranschaulichen können, sollen einmal exemplarisch die ungefähren epidemiologischen Kennwerte von Ebola und von Grippeerkrankungen dargestellt werden.

- **Ebola:** Die Letalität bei Erkrankungen am Ebola-Virus ist extrem hoch (50-80%). Die Prävalenz- und Inzidenzrate war im Jahr 2008 dagegen vermutlich äußerst gering. Der letzte bekannte Ausbruch des Virus fand 2003 im Kongo statt. Die krankheitsspezifische Sterbeziffer bezüglich des Virus war demnach im Kongo im Jahr 2003 höher als im Jahr 2004. Die Wahrscheinlichkeit in Deutschland an diesem Virus zu erkranken geht gegen 0% (Morbidität).
- **Grippeerkrankungen:** Die Letalität bei Grippeerkrankungen, d. h. Infektionen mit dem Influenza-Virus, ist dagegen vergleichsweise niedrig. Die Prävalenz im Jahr 2008 jedoch vergleichsweise sehr hoch. Influenza tritt saisonal auf mit der höchsten Inzidenzrate in den Wintermonaten. Die Wahrscheinlichkeit in Deutschland an einer Grippe zu erkranken (Morbidität) ist relativ hoch.

**Check-up**

- ✓ **Wie definiert die WHO die Gesundheit?**
- ✓ **Wiederholen Sie die verschiedenen Normbegriffe.**
- ✓ **Was bedeuten die Begriffe Prävalenz und Inzidenz?**
- ✓ **Grenzen Sie die Begriffe Mortalität, Morbidität und Letalität gegeneinander ab.**

**1.2 Die Sicht der betroffenen Person****Lerncoach**

**Im Folgenden geht es um die subjektive (individuelle) Sicht von Gesundheit und Krankheit. Achten Sie beim Lesen darauf, dass körperliche Veränderungen und die Ausbildung von Symptomen individuell sehr unterschiedlich sein können.**

**1.2.1 Der Überblick**

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Faktoren bei der Einschätzung der im Rahmen von Gesundheit und Krankheit beurteilten **Lebensqualität** eine Rolle spielen. Es erklärt, was **subjektive Krankheitstheorien** sind und was man unter Symptomwahrnehmung versteht. Es geht um **Interozeption** (Körperwahrnehmung) und um Situationen, bei denen die subjektive Körperwahrnehmung von der objektiven Körperwahrnehmung abweichen.

**1.2.2 Die Einschätzung des Wohlbefindens und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität**

Ob wir uns subjektiv als gesund einschätzen, machen wir unter anderem daran fest, ob wir uns wohl fühlen bzw. ob es irgendetwas gibt, was unserer Wohlbefinden einschränkt (z. B. Erkältungssymptome wie Atembeschwerden und Kopfschmerzen).

Neben der erlebten Intensität der Symptome spielt bei der Einschätzung unseres Gesundheitszustandes eine Rolle, wie sehr wir durch die Beschwerden in unserer Funktions- und Handlungsfähigkeit eingeschränkt sind. Wenn der an einem grippalen Infekt erkrankte Mitstudierende den Großteil der Zeit im Bett bleiben muss und daher weder zur Arbeit gehen noch sich konzentriert auf die wichtige Prüfung vorbereiten kann, wird er sich eher als krank bezeichnen, als wenn er den Alltag noch bewältigen könnte.

Krankheit und Schmerzen können unsere Lebensqualität deutlich einschränken. Die **subjektiv wahrgenommene Lebensqualität** einer kranken oder auch gesunden Person wird mit den folgenden **vier zentralen Komponenten** erfasst:

- (krankheitsbedingte) körperliche Beschwerden (z. B. Schmerzen)
- psychische Verfassung (z. B. depressive Verstimmung)
- Funktionsfähigkeit im Alltag (z. B. Beweglichkeit)
- Ausübung sozialer Rollen (z. B. Leistungsfähigkeit im Beruf).

**MERKE**

Ein bekannter Fragebogen, mit dem die gesundheitsbezogene Lebensqualität (z. B. als ein Indikator von Therapieerfolg) erfasst wird, ist der **„Short-Form-36 Health Survey“ (kurz: SF-36)**.

Der SF-36 besteht aus 36 Fragen und ist ein international anerkanntes Standardinstrument. Dieser Fragebogen erfasst die Lebensqualität krankheitsübergreifend, d. h. er kann bei unterschiedlichen Krankheiten (sowie auch bei Gesunden) eingesetzt werden.

**1.2.3 Die Symptomwahrnehmung**

Wie sehr wir körperliche Veränderungen bei uns selbst wahrnehmen und beobachten und inwiefern wir diese als Zeichen einer Krankheit interpretieren, ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich. Ob wir körperlichen Veränderungen (z. B. unregelmäßiger Herzschlag) überhaupt bemerken und wie wir auf diese reagieren, wird dabei auch stark von unseren Emotionen (z. B. Angst vor Herzinfarkt) und unseren Kognitionen (z. B. der Gedanke „Das ist nicht normal, mit mir stimmt etwas nicht!“) beeinflusst.

**MERKE**

**Kognitionen** sind Gedanken, Einstellungen, Bewertungen etc.  
**Kognitionen** sind also vereinfacht alle Prozesse, die in unserem **Kopf** stattfinden!

In zahlreichen Kapiteln dieses Buches wird deutlich werden, dass Emotionen und Kognitionen einen großen Einfluss auf menschliches Erleben und Verhalten haben und sich damit auch bedeutend auf Gesundheit und Krankheit auswirken. Sie können dabei sowohl gesundheitsförderliche wie auch -hinderliche Wirkung haben.  
Ein Beispiel für die Bedeutung von kognitiven Faktoren sind die subjektiven Krankheitstheorien.

**1.2.4 Subjektive Krankheitstheorien**

Mit subjektiven Krankheitstheorien sind **alle Annahmen** gemeint, die die Patienten **hinsichtlich ihrer Erkrankung** haben. Diese können sich z. B. auf die Ursache, die Bedeutsamkeit und die Therapie von körperlichen Beschwerden beziehen. Ein an Darmkrebs erkrankter Patient kann die Ursache für die aufgetretenen Metastasen beispielsweise in der beruflichen Belastung der letzten Jahre sehen. In diesem Zusammenhang wird häufig auch der Begriff **„Laienätiologie“** genannt, der sich speziell auf die Ursachenzuschreibung durch einen Nichtmediziner bezieht. Da dieser Begriff jedoch auch als abwertend wahrgenommen werden kann, wird er inzwischen seltener verwendet.

Die subjektiven Theorien des Patienten sind häufig **implizit**, d. h. sie sind dem Patienten nicht wirklich bewusst und können daher oft nicht direkt formuliert werden, beeinflussen jedoch das Verhalten des Patienten. Da sie die Mitarbeit des Patienten und damit den Verlauf der Behandlung jedoch wesentlich beeinflussen, ist es wichtig, dass ein Arzt die Krankheitsannahmen seines Patienten im Gespräch vorsichtig und geschickt erfragt. Wenn der Patient die Ursache seiner Krebserkrankung beispielsweise allein der beruflichen Überforderung oder einer persönlichen Schuld zuschreibt, könnte dies dazu führen, dass er die belastende Chemotherapie abbrechen und stattdessen lieber eine alternative Heilmethode ausprobieren möchte.

**1.2.5 Körperwahrnehmung**

Wie gut wir Krankheitsanzeichen bei uns erkennen können, hängt auch von unserer generellen Fähigkeit ab, Vorgänge innerhalb unseres eigenen Körpers wahrzunehmen (**Interozeption**). Die Interozeption ist ein Überbegriff und wird nochmals dahingehend unterschieden, was wir innerhalb unseres Körpers wahrnehmen können:

**MERKE**

- **Viszerozeption:** Wahrnehmung der inneren Körpervorgänge, des inneren Organbereichs.
- **Propriozeption:** Wahrnehmung der Körperlage im Raum, Muskel- und Sehnenspannung.
- **Nozizeption:** Wahrnehmung von Schmerzen (zur Nozizeption s. ausführlicher S. 32).

**1.2.6 Divergenz von subjektiver und objektiver Wahrnehmung**

Unsere subjektive Körperwahrnehmung kann von der objektiven Wahrnehmung, also von erhobenen medizinisch-biologischen Werten, abweichen. Wenn das subjektive Befinden und der objektiv feststellbare Organbefund nicht übereinstimmen, gibt es zwei Möglichkeiten:

- Menschen können sich gesund fühlen, obwohl ihre biologischen Parameter von festgesetzten Normen abweichen. Beispielsweise empfinden Personen mit erhöhten Blutzuckerwerten (wie bei Diabetes mellitus) oder erhöhten Blutdruckwerten häufig keine Beschwerden. Medizinisch betrachtet werden solche Menschen auch als **„gesunde Kranke“** bezeichnet.
- Umgekehrt gibt es auch Menschen, die sich krank fühlen und Schmerzen empfinden, bei denen man jedoch keine organische Ursache findet (sog. **„kranke Gesunde“**). Dieses Beschwerdebild ist zentral für die Gruppe der somatoformen Störungen.

## Somatoforme Störungen

Das Kernmerkmal dieser Störungsgruppe ist, dass **körperliche Beschwerden** vorliegen, die einen medizinischen Krankheitsfaktor nahe legen, jedoch **keine organische Ursache** festgestellt werden kann (bzw. das Ausmaß der Beschwerden deutlich über das aufgrund des organischen Befunds zu erwartende Maß hinausgeht).

Im Folgenden werden verschiedene somatoforme Störungen und deren Hauptkennzeichen nach DSM-IV (S. 9) vorgestellt.

- **Somatisierungstörung:** Verschiedene körperliche Beschwerden aus vier Bereichen (Schmerzen, gastrointestinale Symptome wie z. B. Durchfall, sexuelle Symptome wie z. B. Erektionsstörungen und pseudoneurologische Symptome wie z. B. Lähmungen) über mehrere Jahre.
- **Schmerzstörung:** Vorhandensein klinisch relevanter Schmerzen. Wenn die Schmerzen länger als 6 Monate andauern, spricht man von einer chronischen Schmerzstörung. Mit dem Beginn, Schweregrad oder der Aufrechterhaltung der Schmerzen werden psychische Faktoren in Zusammenhang gebracht.
- **Konversionsstörung:** Beeinträchtigung willkürmotorischer Funktionen (z. B. Lähmungserscheinungen in den Armen oder Beinen) oder sensorischer Funktionen (z. B. Blindheit, Taubheit), die eine neurologische Erkrankung (z. B. Epilepsie) nahelegt. Man nimmt an, dass es einen psychischen Zusammenhang gibt, da den Beeinträchtigungen häufig psychische Konflikte oder andere psychosoziale Belastungsfaktoren vorausgehen.
- **Hypochondrie:** Übersteigerte Angst oder Überzeugung, an einer ernsthaften Krankheit (z. B. Krebs, AIDS) zu leiden. Diese beruht jedoch auf Fehlinterpretationen körperlicher Beschwerden. Trotz medizinischer Abklärung bleibt die Angst bestehen. Diese Störung ähnelt einer Angststörung (S. 84).

Die Betroffenen suchen aufgrund ihrer körperlichen Beschwerden medizinische Hilfe und sind häufig sehr verunsichert, da sich ihre Symptome medizinisch nicht erklären lassen. Sie wechseln häufig den Arzt und suchen Rat bei spezialisierten Fachkräften. Dieses sog. „**doctor shopping**“ oder auch „doctor hopping“ verursacht hohe Kosten für das Gesundheitssystem. Aufgrund der Unerklärbarkeit ihrer Beschwerden sind die Betroffenen häufig sehr **unzufrieden** mit der medizinischen Behandlung und gelten als „schwierige“ Patienten. Wird eine psychotherapeutische Behandlung vorgeschlagen, wird diese in der Regel abgelehnt, da sich die Betroffenen als körperlich und nicht als psychisch krank einstufen. Bis die Betroffenen psychologische Hilfe in Anspruch nehmen, vergehen oft viele Jahre, in denen es zu einer ungüns-

tigen Chronifizierung der Beschwerden kommen kann.

Der frühzeitigen Erkennung und Behandlung von somatoformen Störungen kommt deshalb eine große Bedeutung zu. Empfehlungen für die **Gestaltung der ambulanten medizinischen Behandlung** sind u. a.:

- Die Koordination der Behandlung durch *einen* Arzt, um unnötige, sich wiederholende Behandlungsmaßnahmen zu vermeiden.
- Frühzeitiges Ansprechen, dass keine organische Krankheit vorliegt.
- Bei der Empfehlung einer psychologischen Behandlung deutlich machen, dass eine „gemeinsame“ Weiterbehandlung angedacht ist und der Patient nicht weg-delegiert wird.



### Check-up

- ✓ **Rekapitulieren Sie, wie man die gesundheitsbezogene Lebensqualität erfasst.**
- ✓ **Welche Unterformen der Interozeption kennen Sie?**
- ✓ **Warum sollte man als Arzt der subjektiven Krankheitstheorie seiner Patienten Beachtung schenken?**
- ✓ **Was ist das Kernmerkmal der somatoformen Störungen?**

## 1.3 Die medizinische Perspektive



### Lerncoach

**Aus medizinischer Perspektive gilt Krankheit als eine Abweichung von einem Normalzustand. Diese Abweichungen werden in Klassifikationssystemen erfasst, die dem Arzt die Arbeit erleichtern sollen. Behalten Sie beim Lesen aber auch im Kopf, dass diese Systeme der oft komplexen Problematik einer Krankengeschichte nicht immer gerecht werden können.**

### 1.3.1 Der Überblick

Nachdem zu Beginn die medizinische Befunderhebung dargestellt wird, widmet sich der Rest des Kapitels zwei bekannte Klassifikationssystemen, anhand derer psychische und körperliche Beschwerden verschiedenen Krankheitskategorien zugeordnet werden.

### 1.3.2 Medizinische Befunderhebung und Diagnose

Zu Beginn jeder Behandlung ist es Aufgabe des Arztes wesentliche Informationen hinsichtlich der körperlichen und psychischen Verfassung seines Patienten zu ermitteln. Die Zusammenstellung und Integration aller Einzelergebnisse ergibt schließlich den **medizinischen Befund**. Auf Grundlage dieses Befundes ent-

scheidet der Arzt, ob der Patient die Kriterien für eine bestimmte Diagnose erfüllt oder nicht und welche weiteren Schritte daraus abzuleiten sind. Um ein vollständiges Bild hinsichtlich der Problematik des Patienten zu erhalten, ist es in der Regel notwendig **Informationen aus mehreren Bereichen** zu berücksichtigen:

- Gezielte Befragung hinsichtlich der Beschwerden (Exploration)
- Erhebung der Kranken-Vorgeschichte (Anamnese)
- Beobachtung des nonverbalen Verhaltens (Körperhaltung, Gestik, Mimik)
- Körperliche Untersuchung (z.B. Inspektion des Mund- und Rachenraumes, Auskultation der Lunge etc.)
- Einsatz medizinisch-diagnostischer Verfahren (z.B. Laborwerte; bildgebende Verfahren, wie z. B. die Röntgenuntersuchung).

Siehe auch Kapitel 5.6 „Der Erstkontakt“ ab S. 190.

**1.3.3 Klassifikationssysteme**

Im Folgenden lernen Sie zwei Klassifikationssysteme kennen: die „Internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD)“ und das „Diagnostische und Statistische Manual Psychischer Störungen (DSM)“. Hat man als Arzt oder Therapeut verschiedene Informationen über einen Patienten gesammelt, stellt sich die Frage, wie man entscheidet, zu welcher Krankheitskategorie der Patient gehört bzw. welche Diagnose zu vergeben ist. In solch einer Situation zieht man in Deutschland die „Internationale Klassifikation der Krankheiten“ zur Hilfe.

**Internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD)** (engl.: International Classification of Diseases, ICD; 10. Auflage, daher ICD-10).

Die ICD-10 ist ein von der WHO herausgegebenes Klassifikationssystem, in dem *alle* körperlichen Krankheiten sowie psychischen Störungen aufgeführt sind. Sie ermöglicht eine länder- und fachübergreifende einheitliche Kommunikation über Krankheiten. Bei jeder Krankheit oder Störung ist genau beschrieben, welche Symptome, in welcher Anzahl, Intensität, Häufigkeit oder Dauer gegeben sein müssen, um eine bestimmte Diagnose zu rechtfertigen. Diese Form der Diagnosenstellung wird auch als **kriterienorientierte** oder **operationale Diagnostik** bezeichnet.



**Lerntipp**

**Möglicherweise fällt es Ihnen leichter sich vorzustellen, was kriterienorientierte Diagnostik konkret bedeutet, wenn Sie sich beispielhaft die Kriterien der Panikstörung nach ICD-10 auf S. 85 durchlesen.**

Jede Diagnose wird außerdem mit einer bestimmten Buchstaben- und Zahlenfolge verschlüsselt bzw. kodiert (s. Spalte Kodierung in **Tab. 1.1**).

Die medizinischen Erkrankungen sind in der ICD-10 entweder nach der Ätiologie (Ursache) oder der Topographie (Ort) geordnet. Da dies bei psychischen Störungen nicht so eindeutig möglich ist, werden diese beschreibend dargestellt (deskriptiver Ansatz). Die ICD-10 besteht aus 21 Kapiteln, die psychischen Störungen befinden sich im 5. Kapitel, dem Kapitel F.



**Lerntipp**

**Tab. 1.1 stellt alle Kapitel der ICD kurz vor. Sie soll das Gelesene nur anschaulicher machen. Sie müssen sich dazu keine Details oder Zahlen merken.**

Nach dem Sozialgesetzbuch sind in Deutschland Ärzte und Krankenhäuser seit 2000 zur Diagnoseverschlüsselung nach ICD-10 verpflichtet (z. B. bei Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen). Die deutsche Version wird als ICD-10-GM (German Modification) bezeichnet.

Insgesamt gibt es eine ganze **Reihe verschiedener ICD-10-Manuale**, z. B.:

- Manual mit einer größeren Charakteristik für die Anwendung in der Praxis (klinische Richtlinien)
- Manual mit differenzierteren Kriterien für die Forschung (ICD-10-Forschungskriterien)
- Manual zur Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (engl.: International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF).



**Lerntipp**

**Besonders zur Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit (ICF) sollten Sie noch Folgendes wissen:**

Die ICD beschreibt zwar verschiedene Krankheiten, jedoch werden die mit einer Krankheit oder dem Altern einhergehenden **funktionalen Probleme** (z. B. Beeinträchtigung im Bereich der Mobilität, berufliche oder soziale Einschränkungen) nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund wurde die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit als länder- und fachübergreifende einheitliche Sprache zur Beschreibung des funktionalen Gesundheitszustandes entwickelt und von der WHO im Jahr 2001 verabschiedet. In Deutschland befindet sich die ICF noch in der Einführungsphase.

Die ICF beschreibt die persönliche Situation mittels verschiedener Domänen, die mit Gesundheit zusammenhängen. Eine Person gilt nach der ICF als **funktional gesund**, wenn

- ihre physiologischen sowie psychologischen **Körperfunktionen** und ihre **Körperstrukturen** (ana-

Tabelle 1.1

## Die Kapitel der ICD-10

Kapitel	Kodierung	Gruppe	Beispiel
1	A00-B99	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	Slow-Virus-Infektionen des ZNS
2	C00-D48	Neubildungen	Bösartige Neubildungen des Gehirns
3	D50-D89	Krankheiten des Blutes, Störungen der Immunreaktion	Anämien
4	E00-E90	Endokrine Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	Hypoglykämischer Schock, Fettsucht (Adipositas)
5	F00-F99	Psychische Krankheiten, Verhaltens- und Entwicklungsstörungen	Schizophrenie, affektive Störungen, neurotische und somatoforme Störungen
6	G00-G99	Krankheiten des Nervensystems	Enzephalitis, Alzheimer-Erkrankung
7	H00-H59	Krankheiten des Auges	Glaukom
8	H60-H95	Krankheiten des Ohres	Tinnitus
9	I00-I99	Krankheiten des Kreislaufsystems	Apoplexie
10	J00-J99	Krankheiten des respiratorischen Systems	Grippe, Asthma bronchiale
11	K00-K93	Krankheiten des Verdauungssystems	Ulcus ventriculi
12	L00-L99	Krankheiten der Haut	Dermatitis atopica
13	M00-M99	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	Rückenschmerzen
14	N00-N99	Krankheiten des Urogenitalsystems	Menstruationsbeschwerden
15	O00-O99	Schwangerschaft, Entbindung, Wochenbett	Betreuung der Mutter bei Schädigung des Feten
16	P00-P96	Zustände, die in der Perinatalperiode entstanden sind (Zeitraum zwischen der 28. Schwangerschaftswoche und dem 7. Tag nach der Geburt)	Krankheiten des Verdauungssystems beim Feten und Neugeborenen, Geburtstrauma
17	Q00-Q99	Angeborene Missbildungen, Deformationen und Chromosomenanomalien	Mikrozephalie
18	R00-R99	Nicht an anderer Stelle klassifizierbare Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	Abnorme Blutuntersuchungsbefunde ohne Vorliegen einer Diagnose
19	S00-T98	Verletzungen, Vergiftungen und andere Folgen äußerer Ursachen	Vorsätzliche Selbstbeschädigung, Arzneimittel und psychotrope Substanzen mit schädlicher Wirkung
20	V01-Y98	Äußere Ursachen der Morbidität und Mortalität	Verletzung eines Fußgängers bei Transportmittelunfall, Kontakt mit giftigen Tieren und Pflanzen
21	Z00-Z99	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen	Behandlung unter Anwendung von Reha-Maßnahmen, Probleme in Verbindung mit Berufstätigkeit und Arbeitslosigkeit

tomische Teile des Körpers wie Organe und Gliedmaßen) anerkannten Normen entsprechen,

- ihr die Ausführung von Handlung oder Aufgaben möglich ist (**Aktivität**), und
- sie an wichtigen Lebensbereichen teilhaben kann (**Partizipation**).

Die Domänen „Aktivität“ und „Partizipation“ beziehen sich auf alle Lebensbereiche einer Person, die für eine uneingeschränkte und befriedigende Lebensführung von Bedeutung sind (z. B. Lernen, Kommunikation, Mobilität, Beziehungen, Selbstversorgung). Da sich „Aktivität“ und „Partizipation“ nicht immer strikt voneinander trennen lassen, ist die Entscheidung darüber, welche Lebensbereiche welcher Domäne zugeordnet werden, häufig schwierig.

Bei der Beschreibung der Funktionsfähigkeit einer Person wird zudem der gesamte **Lebenshintergrund**, also der Kontext, in dem die Person lebt, berücksichtigt. Diese sogenannten **Kontextfaktoren** werden dabei unterschieden in Umweltfaktoren (wie z. B. Vorhandensein bestimmter Hilfsmittel, soziale Beziehungen) und personenbezogene Faktoren (z. B. Alter, Geschlecht, Beruf).

### Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen (DSM)

(engl.: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM; 4. Auflage, daher DSM-IV). Das DSM-IV-Handbuch wird von der American Psychiatric Association (APA; einflussreiche Vereinigung

1

von Psychiatern in den USA) herausgegeben. Wie der Name schon besagt, werden hier **nur psychische Störungen** beschrieben. Die Klassifikation und Diagnostik erfolgt wie bei der ICD-10 rein deskriptiv und kriterienorientiert.

Das DSM-IV ist weitgehend kompatibel mit der ICD-10. Im Vergleich zur ICD-10 ist die Klassifikation und Beschreibung der psychischen Störungen jedoch wesentlich differenzierter. Daher ist das DSM-IV das Bezugssystem der psychologischen und neurobiologischen Forschung.

Der Zustand des Patienten wird anhand von **fünf Informationsbereichen**, den so genannten **Achsen**, beschrieben (multiaxiales System, **Tab. 1.2**). Neben den psychischen Beeinträchtigungen (Achse I und II) werden weitere bedeutsame Aspekte (wie z. B. die Funktionsfähigkeit, Achse V) berücksichtigt, um eine vollständigere klinische Beschreibung zu erreichen. Die Achsen des DSM IV sind in **Tab. 1.2** dargestellt. In **Tab. 1.3** finden Sie die verschiedenen Kategorien psychischer Störungen nach Achse I des DSM-IV.

Erfüllt eine Person mehrere Diagnosen gleichzeitig, sollten auch alle zutreffenden Diagnosen kodiert werden. Die Mehrfachkodierung von Diagnosen wird auch **Komorbidität** genannt.

Bewertung von Klassifikationssystemen

Die **Vorteile** solcher einheitlichen Systematisierungen von Erkrankungen sind:

- höhere Präzision bzw. **Genauigkeit** der Diagnosen (Reliabilität; s. a. S. 152),
- größere **Objektivität** (d. h. verschiedene Diagnostiker kommen bei dem selben Patienten zu der gleichen Diagnose, s. a. S. 151),

- bessere **Kommunikation** über Diagnosen (Bsp.: Richten sich Ärzte und Psychotherapeuten nach den geforderten Klassifikationskriterien, so ist sichergestellt, dass sie beide eine ähnliche Symptomatik meinen, wenn sie z. B. von einem hypochondrischen Patienten reden),
- vereinfachte **Dokumentation** der Diagnosen (aufgrund der Kodierung),
- **Ableitung** von weiteren **therapeutischen Schritten**,
- bessere **Vergleichbarkeit** von Patientengruppen,
- u. a.

Beachte: Trotz ihres hohen Nutzens und ihrer breiten Anwendung sollten Klassifikationssysteme nicht als unumstößliche Wahrheiten akzeptiert werden. Sie vereinfachen komplexe menschliche Beeinträchtigungen und können daher der Vielschichtigkeit der individuellen Problematik nicht immer gerecht werden.

Klassifikationssysteme unterliegen einer ständigen Überprüfung durch Forschungsergebnisse und klinische Erfahrungen. Dies führt dazu, dass diese Systematisierungen kontinuierlich weiterentwickelt werden und in regelmäßigen Abständen, ca. alle 10 Jahre, eine neue Auflage herausgegeben wird.



Check-up

- ✓ **Welche beiden Klassifikationssysteme kennen Sie? Welche Vorteile bringt deren Anwendung mit sich?**
- ✓ **Was ist mit operationaler Diagnostik gemeint?**
- ✓ **Nennen Sie Unterschiede zwischen den beiden Klassifikationssystemen.**
- ✓ **Was bedeutet funktionale Gesundheit nach der ICF?**

Tabelle 1.2

Das multiaxiale System des DSM-IV		
Achse	Was wird auf der jeweiligen Achse erfasst?	Beispiel-Diagnose
Achse I	Klinische Störungen (zu den versch. Kategorien s. <b>Tab. 1.3</b> )	Major Depression
Achse II	Langanhaltende Beeinträchtigungen: Persönlichkeitsstörungen (S. 105) und geistige Behinderungen	Selbstunsichere Persönlichkeitsstörung
Achse III	Medizinische Krankheitsfaktoren (alle körperlichen Störungen und Zustände, die bedeutsam für die psychische Erkrankung sein können)	Arrhythmie (= Herzrhythmusstörung; beeinflusst die pharmakologische Behandlung)
Achse IV	Schwere der psychosozialen und umweltbedingten Belastung (z. B. Probleme in Partnerschaft und Beruf)	Scheidungswunsch des Partners
Achse V	Allgemeines Funktionsniveau einer Person anhand der Global Assessment of Functioning-Skala (GAF-Skala; psychische, soziale und berufliche Funktionen); die Skala geht von 1 (anhaltende Leistungsunfähigkeit) bis 100 (optimale Funktion in allen Bereichen); Die Achse V entspricht damit „in klein“ der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit (ICF; ein Manual der ICD-10).	Gegenwärtiges Funktionsniveau: 30

Tabelle 1.3

## Kategorien psychischer Störungen nach Achse I des DSM IV

Kategorie	Beispiel
Störungen, die typischerweise im Kleinkindalter, in der Kindheit oder im frühen Erwachsenenalter diagnostiziert werden	Autismus, Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung S. 72)
Delir, Demenz, amnestische und andere kognitive Störungen	Demenz vom Alzheimer-Typ (S. 124), Chorea Huntington
Psychische Störungen, die auf eine medizinische Erkrankung zurückgehen	Schlafstörung aufgrund einer medizinisch definierten Erkrankung
Substanzbezogene Störungen	Alkoholbezogene Störungen, Abhängigkeit von Beruhigungsmitteln (→ Sucht S. 99)
Affektive Störungen	Majore depressive Störung, bipolare Störung (S. 87)
Schizophrenie und andere psychische Störungen	Psychotische Symptome wie Wahnvorstellungen, Halluzinationen (→ Schizophrenie S. 215)
Angststörungen	Generalisierte Angststörung, Phobien (S. 84), Panikstörung (S. 85), Zwangsstörung (S. 85), posttraumatische Belastungsstörung (S. 25)
Somatoforme Störungen	Schmerzstörung, Hypochondrie (→ Somatoforme Störungen S. 7)
Vorgetäuschte Störungen	Vortäuschung psychischer oder physischer Symptome
Dissoziative Störungen	Multiple Persönlichkeitsstörung
Essstörungen	Anorexia nervosa, Bulimia nervosa (→ Essstörungen S. 120); Übergewicht (Adipositas, S. 91) wird nicht als eigenständige Essstörung diagnostiziert (für Übergewicht gibt es eine extra Kategorie)
Sexuelle Störungen	Verminderte sexuelle Appetenz, Fetischismus (→ Sexuelle Störungen S. 225, 226)
Schlafstörungen	Dyssomnien, Parasomnien (S. 30)
Störungen der Impulskontrolle	Kleptomanie, Pyromanie
Anpassungsstörungen	Fehlangepasste Reaktionen auf eine Belastung
Andere auffällige Zustände	Beziehungsprobleme, psychosomatische Störungen

## 1.4 Die gesellschaftliche Perspektive



### Lerncoach

**Aus gesellschaftlicher Perspektive bedeutet Kranksein, dass die betroffene Person ihre sozialen Rollen nicht mehr erfüllen kann. Die betroffenen Personen werden dabei durch unser Gesundheits- und Sozialsystem aufgefangen. Verschaffen sie sich beim Lesen einen groben Überblick über die verschiedenen Funktionen dieses Systems.**

### 1.4.1 Der Überblick

Da eine kranke Person meist nicht mehr normal leistungsfähig ist, wird sie von der gesellschaftlichen Erwartung bzw. Pflicht befreit, ihren sozialen Rollen (z. B. als Arbeitnehmer, Elternteil) nachzukommen. Die Gesellschaft erwartet jedoch von dem Kranken, dass dieser seinen Zustand verändern will, um seine sozialen Rollen wieder vollständig einnehmen zu können (s. hierzu die Rollenerwartungen an einen Kranken nach Parsons, S. 181).

Zu Beginn dieses Kapitels lernen Sie grundsätzliche rechtliche Regelungen unseres Gesundheits- und Sozialsystems kennen, die die Abweichung des Kranken von seinen gesellschaftlichen Rollen legitimieren. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Diskriminierung von psychisch Kranken und dem Einfluss des gesellschaftlichen Etiketts „psychisch krank“ auf die betroffene Person.

### 1.4.2 Unser Gesundheits- und Sozialsystem Die Arbeitsunfähigkeit

Im sozialversicherungsrechtlichen Sinne gewährleistet Gesundheit die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit, während Krankheit Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit bedeutet.

Von Arbeitsunfähigkeit ist die Rede, wenn der Kranke gegenwärtig nicht seiner Arbeit nachgehen kann oder wenn die Gefahr besteht, dass sich durch die Arbeitsfähigkeit sein gesundheitlicher Zustand verschlechtert. Sie wird vom Arzt befristet bescheinigt, was umgangssprachlich als **Krankschreibung** bekannt ist. Der Arbeitnehmer muss die Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung seinem Arbeitgeber vorlegen.

Das **Lohnfortzahlungsgesetz** sichert die finanziellen Ressourcen des Erkrankten: Der Arbeitnehmer erhält die ersten sechs Wochen weiterhin seinen Lohn vom Arbeitgeber und anschließend Krankengeld von seiner Krankenkasse.

### Die Krankenversicherung

Die Krankenversicherung verhindert, dass dem Kranken wirtschaftliche Nachteile durch Behandlungskosten und Verdienstaufschlag entstehen. Die Krankenversicherung ist in Deutschland eine **Pflichtversicherung**. Ca. 90 % der deutschen Einwohner sind gesetzlich versichert. Gesetzliche Krankenkassen sind z. B. die allgemeinen Ortskrankenkassen (AOK), die Ersatzkassen (z. B. BARMER GEK, Techniker Krankenkasse) oder die Betriebskrankenkassen. Ca. 10 % der Einwohner sind privat versichert. Anbieter einer privaten Krankenversicherung sind z. B. die Debeka-Gruppe oder die Allianz.

### Die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV)

Eine gesetzliche Pflichtversicherung besteht für alle Auszubildenden, Arbeiter, Angestellten, Rentner und Arbeitslosen. Selbstständige und Arbeitnehmer, deren Einkommen die Jahresarbeitsentgeltgrenze (= Versicherungspflichtgrenze; im Jahr 2009: 48.600 € brutto pro Jahr) übersteigt, können zwischen einer GKV oder einer privaten Krankenversicherung wählen. Pflichtversicherte können zudem private Zusatzversicherungen abschließen.

Die GKV ist ein Bestandteil der **Sozialversicherung** (Sozialversicherung = gesetzliche Kranken-, Unfall-, Renten-, Pflege- und Arbeitslosenversicherung). Die Sozialversicherung baut in Deutschland auf dem Prinzip der Solidarität auf.

Das **Solidaritätsprinzip** besagt, dass sich die Höhe des Krankenkassenbeitrags am Einkommen des Versicherten bemisst. Alle Mitglieder bezahlen den gleichen festgelegten Prozentsatz ihres Einkommens an die Krankenversicherung und erhalten dafür identische Leistungen. Nicht berufstätige Ehepartner und Kinder sind in der GKV kostenlos mitversichert. Der Beitragsatz beträgt seit dem 1. Juli 2009 14,9 % des Bruttoarbeitsentgelts (= Lohn, Gehalt). Dieser Prozentsatz wird jeweils ca. zur Hälfte vom Arbeitgeber und Arbeitnehmer finanziert. Ab einer bestimmten Einkommensgrenze (sog. **Beitragsbemessungsgrenze**; im Jahr 2009: 44 100 € brutto pro Jahr) bleibt der Krankenkassenbeitrag jedoch konstant und steigt nicht mehr mit dem Einkommen an.

Die Leistungen der Krankenkasse richten sich grundsätzlich nach der individuellen Bedürftigkeit und werden nur bei bestehender Notwendigkeit erbracht. Damit keine gesetzliche Krankenkasse im Nachteil ist, wenn sie einen größeren Anteil an teureren Mitgliedern (wie z. B. alte und chronisch kranke Men-

schen) versichert, gibt es den **Risikostrukturausgleich**, d. h. einen finanziellen Ausgleich zwischen den Kassen.

Während beispielsweise in vielen anderen europäischen Ländern der Patient seine Behandlung zunächst selbst bezahlt und später den Betrag von der Krankenkasse erstattet bekommt, gilt in Deutschland für alle gesetzlich Krankenversicherten das **Sachleistungsprinzip**. Das bedeutet, dass der gesetzlich versicherte Patient über seinen Krankenkassenbeitrag das Recht zur ärztlichen Versorgung erwirbt und der Arzt mit der Krankenkasse, nicht mit dem Patienten, seine Leistungen abrechnet. Die Honorierung des Arztes erfolgt indirekt über den Umweg der kassenärztlichen Vereinigung. Der Patient dagegen hat keine Einsicht in die von ihm verursachten Kosten. Ein Nachteil dieses Vorgehens ist somit ein geringes Bewusstsein für den Wert der erhaltenen Leistungen sowie eine übermäßige Inanspruchnahme medizinischer Leistungen.

### Die Private Krankenversicherung (PKV)

Während in der GKV das Solidaritätsprinzip umgesetzt wird, gilt in der PKV das **Äquivalenzprinzip**. Jeder versichert sich gegen sein persönliches Krankheitsrisiko. Die Höhe des Beitrages richtet sich nach verschiedenen Kriterien wie dem Gesundheitsstatus der Person bei Eintritt in die Krankenkasse (Erhebung von Vorerkrankungen), ihrem Alter, Geschlecht und Beruf sowie nach den gewünschten tariflichen Leistungen. In der PKV können sich Personen versichern, für die keine Versicherungspflicht in der GKV besteht (wie z. B. Beamte, Selbstständige und Personen, deren Einkommen die Versicherungspflichtgrenze überschreitet). Privatversicherte Patienten erhalten nach Inanspruchnahme medizinischer Leistungen die Rechnung des Arztes und begleichen die Behandlungskosten zunächst selbst, bevor diese von ihrer Krankenkasse erstattet werden (**Kostenerstattungsprinzip**). Dieses Vorgehen erhöht die Transparenz, da die Patienten so die wirklichen Kosten ihrer Behandlung erfahren. Es fördert die Mitsprachemöglichkeit des Patienten und einen Austausch zwischen Arzt und Patient bezüglich der Notwendigkeit und der Kosten der geplanten Behandlungsmaßnahmen.

### Die gesetzliche Rentenversicherung (GRV)

Die Rentenversicherung leistet die regelmäßige Zahlung der Rente ab dem Beginn des Rentenalters bis zum Tode des Rentenversicherten. Die GRV ist wie die GKV ein Teil der Sozialversicherung und eine Pflichtversicherung für nicht-selbstständige Arbeitnehmer und Auszubildende.

Ein Träger der Rentenversicherung auf Bundesebene ist u. a. der Deutsche Rentenversicherungsbund. Dieser entstand 2005 durch den Zusammenschluss des Verbands Deutscher Rentenversicherungsträger

(VDR) und der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA).

Neben der **regulären Rentenzahlung** zählen zu den Leistungen der Rentenversicherung auch

- **Präventionsmaßnahmen,**
- **Rehabilitationsmaßnahmen** und
- die **Erwerbsunfähigkeitsrente.**

Erwerbsunfähig sind laut Sozialgesetzbuch diejenigen Patienten, die wegen einer Krankheit oder Behinderung die Erwerbstätigkeit nicht mehr regelmäßig ausüben oder nur geringe Einkünfte erzielen können. Zur Abwendung der Erwerbsunfähigkeit aufgrund einer Krankheit können medizinische oder berufsfördernde Rehabilitationsmaßnahmen genehmigt werden. Weitere Besonderheiten des deutschen Gesundheitssystems finden Sie im Kapitel 11.3 ab S. 256.



### Lerntipp

**Auch die Systeme zur Gesundheitsversorgung außerhalb der deutschen Grenzen sollten Sie kennen. Dazu folgender kleiner Exkurs:**

#### 1.4.3 Exkurs: Die drei Finanzierungssysteme der Gesundheitsversorgung

Gesundheitssysteme dienen der Absicherung der Bevölkerung gegen das Krankheitsrisiko. Je nach Art der Finanzierung werden heute weltweit drei grundlegende Versorgungssysteme unterschieden. Betrachtet man einzelne nationale Gesundheitssysteme entsprechen diese allerdings in der Regel nicht vollständig einem dieser Typen, sondern stellen meist Mischformen dar.

##### Sozialversicherungssystem (Bismarck-Modell)

Wie bereits beschrieben gibt es in Deutschland ein Sozialversicherungssystem. Das bedeutet, dass Gesundheitsleistungen über die gesetzliche Krankenversicherung finanziert werden. Arbeitgeber und Arbeitnehmer teilen sich die gesetzlich vorgeschriebenen **Sozialversicherungsbeiträge**. Die medizinischen Gesundheitsleistungen werden von privaten und öffentlichen Anbietern (Ärzte, Krankenhäuser, Gesundheitsämter etc.) erbracht. Neben Deutschland gibt es dieses Modell der Gesundheitsversorgung z. B. auch in Frankreich, Österreich, der Schweiz und in Japan. Reichskanzler Bismarck führte im Jahr 1883 in Deutschland weltweit die erste gesetzliche Krankenversicherung ein, daher werden Sozialversicherungssysteme auch als Bismarck-Modelle bezeichnet.

##### Staatlicher Gesundheitsdienst (Beveridge-Modell)

Ein staatlicher Gesundheitsdienst (wie z. B. der National Health Service in Großbritannien) wird aus staatlichen Mitteln, also aus **Steuereinnahmen**, finanziert. Die medizinische Versorgung erfolgt über öffentliche Versorgungseinrichtungen und ist praktisch für

jeden Bürger kostenlos. In Großbritannien sind Fachärzte in Krankenhäusern Regierungsangestellte, praktische Ärzte stehen mit der Regierung in vertraglicher Beziehung.

Der Aufbau des National Health Service in Großbritannien wurde stark durch den Ökonom William Henry Beveridge beeinflusst. Daher werden nationale Gesundheitsdienste, wie z. B. in Italien, Dänemark, Norwegen und Kanada, auch Beveridge-Modelle genannt.

##### Privates System

In den USA gibt es ein privatwirtschaftliches Gesundheitssystem. Der Großteil der amerikanischen Bevölkerung ist **privat krankenversichert**, d. h. die Gesundheitsversorgung wird **privat finanziert**. Es gibt keine Versicherungspflicht. Der Staat zieht sich weitgehend aus der Finanzierung und Steuerung des Gesundheitssystems zurück. Die Gesundheitsversorgung erfolgt hauptsächlich durch private Anbieter und wird durch Markt- und Wettbewerbsmechanismen reguliert.

#### 1.4.4 Die Diskriminierung psychisch Kranker

Das Verständnis und die Behandlungsmöglichkeiten psychischer Krankheiten haben sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert und in einem Trend der Deinstitutionalisierung bemerkbar gemacht. Statt der Unterbringung in staatlichen psychiatrischen Krankenhäusern und der damit verbundenen Isolation von der Gesellschaft, weiteten sich ambulante Versorgungs- und Therapiemöglichkeiten psychisch Kranker aus.

Psychisches Kranksein ist jedoch nach wie vor mit einer Vielzahl von **Vorurteilen** behaftet. Beispielsweise werden schizophrene und suchtkranke Menschen häufig als unberechenbar, unzuverlässig und gefährlich beurteilt. Eine tatsächliche Gefährdung geht dabei nur von einer Minderheit aus, die in der Regel jedoch frühzeitig erkannt wird und behandelt werden kann. Insgesamt werden bei psychisch kranken Personen nicht mehr Gewalttaten verzeichnet als bei Gesunden. Ein anderes Vorurteil, dem z. B. depressive und suchtkranke Menschen häufig ausgesetzt sind, ist der Vorwurf von individueller Schwäche nach dem Motto „Der sollte sich jetzt endlich mal etwas zusammenreißen!“.

Psychisch Kranke und deren Angehörige leiden unter sozialen Ausgrenzungen und den abweisenden Reaktionen ihrer Mitmenschen, die oft wenig über psychische Erkrankungen und deren Behandlung wissen. Die Diskriminierung zeigt sich z. B. in der beruflichen Benachteiligung der Betroffenen oder der Schwierigkeit, eine Wohnung zu finden. In vielen gesunden Köpfen herrscht noch immer die „irrsinnige“ Vorstellung von psychisch Kranken, die in Irrenhäusern in

Zwangsjacken zu ihrem eigenen Schutz und dem Schutz der Gesellschaft untergebracht sind. Unwissenheit schürt Ängste und Vorurteile, die durch Aktionen, z. B. initiiert durch die Bayrische Anti Stigma Aktion (BASTA zur Aufklärung der Bevölkerung über Schizophrenie; für interessante Links vgl. <http://www.irrsinnig-menschlich.de>), abzubauen versucht werden.

### Der Etikettierungsansatz

Der Etikettierungsansatz (**Labeling-Theorie**) ist in den 60er Jahren als Gegenbewegung zu den damals vorherrschenden medizinischen Konzepten – v. a. hinsichtlich der Entstehung von Schizophrenie – entstanden. Er räumt dem Einfluss der Gesellschaft bei der Entstehung von psychischen Störungen einen zentralen Stellenwert ein, indem er annimmt, dass diese das Ergebnis sozialer Interaktions- und **Zuschreibungsprozesse** sind. Erst durch die Etikettierung von Personen als „psychisch gestört“ entsteht die eigentliche Störung. Durch die negative Bewertung des Betroffenen kommt es zu einer Verfestigung des abweichenden Verhaltens. Der Betroffene gewöhnt sich daran „verrückt“ zu sein, nimmt sich irgendwann selbst als krank wahr und übernimmt die ihm zugeschriebenen Rolle des „Geisteskranken“.

Die zu Diskriminierung führende Charakterisierung von Personen durch die Zuschreibung negativ bewerteter Merkmale (z. B. verrückt, unberechenbar, gefährlich) wird als **Stigmatisierung** bezeichnet. Auch

heute noch geht man davon aus, dass Stigmatisierungsprozesse einen negativen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit haben. Eine Folge von Stigmatisierung ist z. B. eine Verkleinerung des sozialen Netzwerkes, die Beeinträchtigung des Selbstwertgefühls, Ängste, Schamgefühle, Rückzug und eine geringere Behandlungsbereitschaft. Die ursprünglichen Annahmen des Labeling-Ansatzes, dass Stigmatisierungsprozesse die Ursache für psychische Störungen sind, stellten sich jedoch als nicht haltbar heraus. Gesellschaftliche Stigmatisierung ist eher als Folge anzusehen und wird als Erklärungsmodell dem komplexen Krankheitsbild wie z. B. dem einer Schizophrenie, bei dem genetische und soziale Faktoren eine wesentliche Rolle spielen, nicht gerecht.



### Check-up

- ✓ Was besagt das Solidaritätsprinzip, das Sachleistungsprinzip und das Äquivalenzprinzip?
- ✓ Welche Leistungen im medizinischen Bereich werden von der Rentenversicherung getragen?
- ✓ Rekapitulieren Sie verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung. Wie werden die Modelle jeweils genannt?
- ✓ Wiederholen Sie die Annahmen des Etikettierungsansatzes.

# Kapitel 2



## Gesundheits- und Krankheitsmodelle

- 2.1 Die Verhaltensmodelle 17
- 2.2 Die biopsychologischen Modelle 20
- 2.3 Die psychodynamischen Modelle 36
- 2.4 Die sozialpsychologischen Modelle 43
- 2.5 Die soziologischen Modelle 46

## Auf den Magen geschlagen



Radiologische Darstellung eines Ulcus ventriculi an der kleinen Kurvatur (→). Das Ulcus zeigt sich als kontrastmittelgefüllte Vertiefung (Depot).

**Herr S. hat ein Magengeschwür, doch weder Bakterien noch magenschädliche Medikamente können als Ursache festgestellt werden. Schuld ist vermutlich psychischer Stress. Auch unsere Psyche hat Einfluss auf unser Wohlbefinden und ist dafür verantwortlich, ob wir gesund oder krank sind. Mehr darüber, wie unser Verhalten und unsere Umwelt sich auf Gesundheit und Krankheit auswirkt, lesen Sie im folgenden Kapitel.**

### Bauchschmerzen

Dr. Baumann, junger Assistenzarzt bei einem niedergelassenen Allgemeinmediziner, beginnt am Montagmorgen mit der Sprechstunde. Sein erster Patient ist Herr S. Dr. Baumann entnimmt der Karteikarte, dass Herr S. 46 Jahre alt ist und als Buchhalter arbeitet. In den letzten zehn Jahren ist er ab und zu mit kleineren Beschwerden in der Sprechstunde gewesen.

Herr S. kommt gleich zur Sache. Seit etwa drei Wochen habe er Schmerzen im Oberbauch, leide an häufigem Aufstoßen und Appetitlosigkeit. Vor allem nachts seien die Beschwerden oft so schlimm, dass er gar nicht richtig schlafen könne. Die körperliche Untersuchung bringt außer einem leichten Druckschmerz im Oberbauch keine Ergebnisse. Dr. Baumann geht die möglichen Diagnosen rasch im Kopf durch: Eine akute Gastritis (Entzündung der Magenschleimhaut), ein Ulcus ventriculi (Magengeschwür), möglicherweise auch ein Magenkarzinom (bösartiger Magentumor). Um abzuklären, um welche Erkrankung es sich handelt, überweist Dr. Baumann Herrn S. an einen Gastroenterologen. Dieser soll eine Gastroskopie (Magenspiegelung) durchführen. Dabei wird ein Schlauch in den Magen geschoben. Der Arzt kann die Magenschleimhaut ansehen und Gewebeproben entnehmen.

### Stress frisst den Magen auf

Am kommenden Dienstag sitzt Herr S. wieder bei Dr. Baumann im Sprechzimmer. Er weiß schon, was er hat: Ein Magengeschwür. Dr. Baumann überfliegt den Brief des Gastroenterologen, den Herr S. mitgebracht hat: Herr S. hat ein Ulkus an der kleinen Kurvatur des Magens. Der Test auf *Helicobacter pylori* (ein Bakterium, das häufig Magengeschwüre verursacht) ist negativ. Herr S. nimmt auch keine Medikamente wie Aspirin oder andere entzündungshemmende Arzneimittel ein, die ein Ulkus hervorrufen können. Wie könnte das Magengeschwür dann entstanden sein? Dr. Baumann überlegt, ob er das Blut von Herrn S. auf einige seltene Erkrankungsursachen untersuchen lassen soll. Ihm fällt außerdem auf, dass Herr S. ein wenig zusammengesunken auf seinem Stuhl sitzt, er ist blass und wirkt erschöpft und ausgelaugt. Vorsichtig fragt Dr. Baumann: „Gibt es etwas, das Sie beunruhigt?“ Herr S. zögert einen Augenblick, dann sagt er: „Wissen Sie, dieser ganze Stress frisst mich förmlich auf.“

### Medikamente und Entspannung

Bei Herrn S. ist das Ulcus ventriculi zumindest teilweise psychisch bedingt. Der Patient berichtet Dr. Baumann, dass in seiner Firma vor drei Monaten alle Bereiche reorganisiert worden seien. Er selbst sei dabei zum Leiter einer kleinen Abteilung mit vier Mitarbeitern geworden. Doch er fühle sich der neuen Aufgabe nicht gewachsen. Dieser Stress ist Herrn S. wortwörtlich „auf den Magen geschlagen“.

Dr. Baumann hört seinem Patienten geduldig zu. Als Therapie verschreibt er einen Protonenpumpenhemmer, ein Medikament, das die schädliche Säureproduktion im Magen verringert. Außerdem empfiehlt er Herrn S. Entspannungsverfahren zu erlernen oder bei einem Psychologen Rat zu suchen. Vier Wochen später trifft Dr. Baumann Herrn S. beim Einkaufen. „Mir geht's prima“, sagt der Patient zufrieden. „Ich habe einen neuen Chef bekommen, der mich sehr unterstützt. Ach ja, und ich mache einen Kurs in Autogenem Training; das hilft mir abends beim Entspannen.“

## 2 Gesundheits- und Krankheitsmodelle

In den folgenden Abschnitten werden verschiedene Sichtweisen dargestellt, welche Faktoren die Entstehung und den Verlauf von Krankheit und Gesundheit beeinflussen. Man kann sich diese verschiedenen Modellannahmen gut am Beispiel eines Kindes mit einer Aufmerksamkeitsstörung verdeutlichen:

- Nach dem **Verhaltensmodell** wird die Ursache für die Störung primär in den Lernerfahrungen des Kindes (z. B. in der Art wie die Eltern auf seine Abgelenktheit und Unruhe reagieren) gesucht.
- Der Fokus des **biologischen Modells** liegt beispielsweise auf möglichen biochemischen Veränderungen im Transmittersystem des Gehirns.
- Der **psychodynamische Blick** richtet sich dagegen auf frühkindliche Konflikte.
- Der **sozialpsychologische Blick** ist eher auf die soziale Einbindung des Kindes gerichtet.
- Die **soziologische Perspektive** schenkt zum Beispiel den strukturellen Lebensumständen (Umweltbelastung, soziale Schicht, etc.) des Kindes besondere Aufmerksamkeit.

Diese Sichtweisen schließen einander nicht aus, sondern sind meistens durchaus miteinander kombinierbar.

### 2.1 Die Verhaltensmodelle



#### Lerncoach

**Sie werden im folgenden Kapitel verschiedene Verhaltensmodelle kennen lernen, also unterschiedliche Sichtweisen darüber, welchen Einfluss Lern- und Denkprozesse auf das menschliche Verhalten haben. Die Lektüre der Verhaltensmodelle aber auch weiterer Abschnitte fällt Ihnen sicherlich leichter, wenn Sie sich zuerst die lerntheoretischen Grundlagen (ab S. 58) aneignen und dann mit diesem Kapitel fortfahren.**

#### 2.1.1 Der Überblick

Bei den Verhaltensmodellen kommt – in Abgrenzung zu den anderen Modellen – dem beobachtbaren Verhalten eine zentrale Rolle zu. Die Verhaltensmodelle unterscheiden sich jeweils darin, wie sie den Zusammenhang zwischen Umweltereignissen und Verhaltensänderungen erklären. Das **lerntheoretische Modell** nimmt an, dass das Verhalten einer Person wesentlich durch ihre Erfahrungen mit der Umwelt bestimmt ist. Dagegen stehen beim **kognitiven Modell** die Gedanken (Kognitionen) im Mittelpunkt. Beide Sichtweisen sind im **kognitiv-behavioralen Modell** zusammengefügt worden.

Zuletzt werden noch die Verhaltensmedizin und die Verhaltensgenetik vorgestellt.

#### 2.1.2 Das lerntheoretische Modell

Das lerntheoretische Modell nimmt an, dass psychische Krankheiten durch **Lernerfahrungen** entstehen und aufrechterhalten werden. Auch bei physischen Krankheiten können Lernprozesse eine Rolle spielen. Das lerntheoretische Modell wird auch als behavioristisches Modell oder als **klassisches Verhaltensmodell** bezeichnet.

Je nach Art des Lernvorgangs werden verschiedene Lernformen unterschieden:

- das **klassische Konditionieren** (auch respondentes Lernen),
- das **operante Konditionieren** und
- das **Modelllernen**.

Diese Lernformen werden ausführlich ab S. 58 vorgestellt. Die Grundannahme, dass letztendlich alles Verhalten gelernt ist, bildet auch die Basis des therapeutischen Vorgehens.

#### MERKE

Nach dem lerntheoretischen Modell ist eine psychische Störung ein ungünstiges, nicht zielführendes (dysfunktionales) Verhalten.

Hinter dieser Definition steckt die Auffassung, dass man Verhalten nicht in zwei scharfe Kategorien wie „krank“ und „gesund“ unterteilen kann, weil kein Verhalten an sich gut oder schlecht ist. Das einzige Kriterium, nach dem man eine bestimmte Verhaltensweise eines Menschen (z. B. eine übermäßige Angstreaktion gegenüber einer Spinne) beurteilen kann, ist, ob das Verhalten für diesen Menschen zielführend bzw. günstig (funktional) ist. Erst wenn Verhaltensweisen dysfunktional für die betroffene Person sind und subjektiven Leidensdruck auslösen, wird eine psychische Störung diagnostiziert.

Mit Hilfe der **funktionalen Verhaltensanalyse** (S. 68) wird zunächst der Lernprozess, der zu dem problematischen Verhalten geführt hat, analysiert. Ziel ist es, die Bedingungen zu verstehen, die das Verhalten auslösen und aufrechterhalten. Da jedes Verhalten das Resultat von Lernprozessen ist, kann man nach Annahme der Lerntheorie jedes Verhalten auch wieder verlernen beziehungsweise umlernen. Entsprechend wird in der **Verhaltenstherapie** (S. 210) mit Hilfe verschiedener Techniken (z. B. Konfrontationsverfahren [S. 69], weitere Techniken S. 210) das problematische Verhalten systematisch verändert, indem das unerwünschte Verhalten durch eine funktionalere Alternative ersetzt wird.

### Klinischer Bezug

Wie die Umwelt bisher auf die Erkrankung einer Person reagiert hat, beeinflusst, wie sehr sich diese Person in Zukunft mit allen Kräften bemüht, bei einer Erkrankung möglichst schnell wieder gesund zu werden. Wurde ein Patient mit freundlicher Aufmerksamkeit überschüttet und von lästigen Pflichten entbunden, ist es wahrscheinlicher, dass er sich mit dem Gesundwerden eher Zeit lässt. Während jemand, dessen Arbeitgeber bei den Kollegen stets verärgert reagierte, wenn sie krankheitsbedingt fehlten, versuchen wird, schnell wieder zu gesunden. Das Krankheitsverhalten wird also durch die Konsequenzen beeinflusst, die es in der Umwelt nach sich zieht.

### 2.1.3 Das kognitive Modell

Während strenge Behavioristen sich nur um das beobachtbare Verhalten kümmern, wird im kognitiven Modell der Einfluss von **Bewertungen** und **Interpretationen (Kognitionen)** auf das Gesundheits- und Krankheitsverhalten betont. Nach dem kognitiven Modell reagiert der Mensch nicht einfach passiv auf seine Umwelt, sondern er interpretiert Ereignisse und Erfahrungen. Die Art, wie er bestimmte Ereignisse wahrnimmt (beispielsweise als stabil oder veränderlich) und welche Ursachen er Ereignissen zuschreibt (beispielsweise durch ihn selbst oder durch äußere Faktoren verursacht), beeinflussen sein Erleben und Verhalten. Entsprechend wird auch die Entwicklung und Aufrechterhaltung von psychischen Störungen oder Krankheiten durch Gedanken und Bewertungen beeinflusst. Die Neigung, sich selbst für alle negativen Ereignisse verantwortlich zu fühlen (**internale Attribution**), aber positive Ereignisse äußeren Faktoren zuzuschreiben (**externale Attribution**), spielt zum Beispiel bei Depression eine Rolle (zur Attribution siehe auch S. 97).

So werden in der **kognitiven Therapie**, die sich gerade bei der Behandlung von Depression als wirksam erwiesen hat, u. a. alternative Denkweisen eingeübt (S. 89 und S. 211).

### 2.1.4 Das kognitiv-behaviorale Modell

Die beiden beschriebenen Krankheitsmodelle (kognitives und lerntheoretisches Modell) werden im kognitiv-behavioralen Modell verbunden. Hier geht man davon aus, dass sowohl Lernprozesse als auch Kognitionen eine wichtige Rolle bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von psychischen Störungen spielen. In der **kognitiven Verhaltenstherapie** werden sowohl die Lernprozesse und -bedingungen, die einem ungünstigen Verhalten zu Grunde liegen, als auch die dabei auftretenden Gedanken des Patienten analysiert und gemeinsam mit dem Patienten bearbeitet.

### 2.1.5 Die Verhaltensmedizin

Der Begriff „Verhaltensmedizin“ bezeichnet einen **interdisziplinären Wissenschaftsbereich**, der bei der Erforschung von Gesundheit und Krankheit biologische, psychische und soziale Faktoren berücksichtigt (**biopsychosoziales Modell**). Dafür ist es notwendig Wissen aus Bereichen der Medizin (Innere Medizin, Physiologie, Biochemie etc.) und den Verhaltenswissenschaften (Psychologie, Pädagogik, Soziologie u. a.) zu integrieren.

#### MERKE

Wenn man von Verhaltensmedizin spricht, ist damit in der Regel jedoch spezifisch die **Anwendung der (kognitiven) Verhaltenstherapie in der Medizin** gemeint.

Neben den klassischen kognitiv-verhaltenstherapeutischen Techniken hat sich z. B. auch das Biofeedback (S. 70) als wirksame Methode in der Verhaltensmedizin etabliert. Es kann dabei helfen, Patienten den Zusammenhang von psychischen (z. B. Stress) und körperlichen Vorgängen (z. B. Muskelspannung) zu verdeutlichen.

Verhaltensmedizinische Ansätze werden besonders bei chronischen Erkrankungsverläufen, wie z. B. bei Schmerzsyndromen, chronischen Herz-Kreislaufkrankungen, Krebserkrankungen, Aids u. a. angewendet. Es gibt jedoch viele weitere Anwendungsbereiche wie beispielsweise die Behandlung von Diabetes mellitus oder die Reduktion von Übergewicht.

### 2.1.6 Die Verhaltensgenetik

Die Verhaltensgenetik versucht Erkenntnisse darüber zu gewinnen, inwiefern Unterschiede im menschlichen Verhalten, Persönlichkeitsmerkmalen, äußeren Merkmalen, Fähigkeiten etc. auf **genetische Faktoren** zurückzuführen sind.

Nehmen wir als Beispiel die Körpergröße. Diese ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich. Anders gesagt: Das Merkmal Körpergröße weist innerhalb einer Gruppe von Personen eine Variation auf. Diese wird statistisch als Varianz angegeben (S. 169). Die Erblichkeit der Körpergröße wird nun geschätzt, in dem die Varianz der Messwerte einer bestimmten Population (z. B. 20-jährige, deutsche Männer) berechnet wird und dann der Anteil der Varianz ermittelt wird, der durch genetische Faktoren erklärt wird. Bei der Körpergröße wurde so eine Erblichkeit von ca. 90 % ermittelt, d. h. 90 % der vorhandenen Unterschiede innerhalb der untersuchten Population lassen sich durch erbliche Faktoren erklären.

**Erblichkeitsschätzungen** beziehen sich jedoch immer auf bestehende interindividuelle Unterschiede innerhalb einer **Population**. Man darf davon ausge-

hend keine Aussagen über den genetischen Anteil der Körpergröße einzelner Personen ableiten. Sie dürften also nicht sagen, dass Ihre eigene Körpergröße zu 90 % auf genetische Faktoren zurückginge. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um die Erbllichkeit zu schätzen.

### Methoden der Erbllichkeitsschätzung

Eine Methode ist zum Beispiel eine **Zwillingsstudie**, bei der eineiige (monozygote) und zweieiige (dizygot) Zwillingspaare miteinander verglichen werden. Es wird untersucht, in welchem Ausmaß sich eineiige Zwillingspaare, die 100 % ihrer Erbinformation teilen, und zweieiige Zwillingspaare, bei denen es nur ca. 50 % sind, hinsichtlich bestimmter Merkmale (z. B. Körpergröße, Intelligenz, Musikalität) ähneln. Um die Erbllichkeit eines Merkmals zu ermitteln, wird berechnet, wie viel ähnlicher sich die monozygoten im Vergleich zu den dizygoten Zwillingen sind. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, getrennt aufgewachsene eineiige Zwillinge zu untersuchen. Alle gefundenen Unterschiede können eindeutig auf Einflüsse der Umwelt zurückgeführt werden. Findet man jedoch Ähnlichkeiten z. B. hinsichtlich ihrer Intelligenz, bedeutet dies nicht automatisch, dass diese erblich bedingt sind. Trotz unterschiedlicher Elternhäuser ist es durchaus möglich, dass sich auch die Umwelt der Zwillinge gleicht (z. B. das gleiche Schulsystem) und somit zu einer ähnlichen Entwicklung beiträgt. Wachsen die eineiigen Zwillinge in unterschiedlichen Familien auf, die sie jedoch in beiden Fällen aktiv in ihrer geistigen Entwicklung fördern, so bleibt unklar, ob eine hohe Intelligenzübereinstimmung nun auf die gemeinsamen Gene oder die jeweils erhaltene Förderung zurückgeht.

In **Adoptionsstudien** werden adoptierte Kinder bezüglich des relevanten Merkmals einerseits mit den biologischen Eltern (Einfluss der Gene) und andererseits mit den Adoptiveltern (Einfluss der Umwelt) verglichen. Die Stärke der jeweiligen Ähnlichkeit wird in Form eines Korrelationskoeffizienten (S. 170) angegeben. In Studien zur Erbllichkeitsschätzung von Intelligenz hat man beispielsweise zeigen können, dass die Korrelation der IQ-Werte mit der leiblichen Mutter höher ausfällt als die mit der Adoptivmutter. Die Aussagekraft von Adoptionsstudien wird durch den Effekt der selektiven Platzierung eingeschränkt. Selektive Platzierung meint, dass Adoptivkinder häufig in Familien untergebracht werden, die der eigenen Familie ähnlich sind. Im Folgenden wird auf die Erbllichkeit von Intelligenz, Persönlichkeitseigenschaften und psychischen Störungen eingegangen.

### Die genetischen Anteile der Intelligenz

Erblichkeitsschätzungen der Intelligenz sind ein viel diskutiertes Thema mit wichtigen Konsequenzen. Allgemein geteilt wird inzwischen die Auffassung, dass für die Variationsbreite der Intelligenz sowohl genetische als auch Umweltfaktoren relevant sind. Genetische Faktoren sind für 40 bis 70 % (je nach Untersuchung) der Variabilität der Intelligenz verantwortlich. Wichtig ist jedoch, dass auch ein großer erblicher Anteil nicht bedeutet, dass Umweltfaktoren wie zum Beispiel gezielte Fördermaßnahmen damit wirkungslos blieben. Den genetischen Anteil sollte man eher als eine **Reaktionsnorm** verstehen, also einen vorgezeichneten Bereich innerhalb dessen die Intelligenzausprägung je nach Anreizungsgrad der Umwelt liegen wird.

#### MERKE

Intelligenz wird sowohl von genetischen als auch von Umweltfaktoren und von deren Interaktion beeinflusst.

### Die genetischen Anteile der Persönlichkeit

Der genetisch bedingte Anteil von Persönlichkeitsmerkmalen wie Extraversion, Ängstlichkeit oder emotionale Labilität wird aufgrund vorliegender Studien als geringer eingeschätzt als der erbliche Anteil bei der Intelligenz. Trotzdem zeigt sich über verschiedene Merkmale hinweg, dass ein erblicher Faktor existiert, auch wenn die Umwelteinflüsse hier einen stärkeren Einfluss zu haben scheinen.

### Die genetischen Anteile bei psychischen Störungen

Auch bei psychischen Störungen stellt sich die Frage, ob ihr Auftreten von genetischen oder Umwelteinflüssen abhängt. Dabei hat sich gezeigt, dass der genetische Anteil stark variiert (s. **Tab. 2.1**).

Im Folgenden soll näher auf die Erbllichkeit einer schizophrenen Erkrankung und der Alkoholabhängigkeit eingegangen werden.

**Tabelle 2.1**

#### Größe des genetischen Einflusses bei psychischen Störungen

Deutlich	Schizophrenie, bipolare Depression (depressive und manische Phasen), Autismus
Mittel	Depression, Suchterkrankungen (wie z. B. Alkoholabhängigkeit)

Die Schizophrenie

Zur Schizophrenie gibt es eine ganze Serie von Zwilling- und Familienstudien, deren Ergebnisse die Existenz genetischer Faktoren deutlich stützen. Man spricht hier von einer **erhöhten Vulnerabilität** (erhöhter Verletzlichkeit) der familiär belasteten Individuen, die ein gegenüber der Normalbevölkerung deutlich erhöhtes Erkrankungsrisiko bedeutet. So lag die Wahrscheinlichkeit einer schizophrenen Störung bei Kindern von schizophrenen Müttern in einer großen amerikanischen Studie bei 17 % (gegenüber 0,1 % in der Normalbevölkerung). Den eigentlichen Auslöser für eine schizophrene Episode geben jedoch meistens Umweltereignisse.

Aufgrund dieser Erkenntnisse spielt der Einsatz von Präventionsprogrammen für Risikogruppen eine große Rolle.

Bei der Entstehung einer schizophrenen Erkrankung gilt also zu beachten, dass eine erbliche Vorbelastung lediglich die Auftretenswahrscheinlichkeit der Störung erhöht. Zu der genetischen Vulnerabilität müssen immer auch **Umweltfaktoren** (wie z. B. kritische Lebensereignisse) hinzukommen. Aus diesem Grund sagt man, dass lediglich eine **Disposition** (Anlage), nicht jedoch die Störung selbst, vererbt wird. Dieses Ätiologie-Modell, das eine Verkettung von Erb- und Umweltfaktoren postuliert, wird auch als „**Diathese-Stress-Modell**“ oder auch als „**Vulnerabilitäts-Stress-Modell**“ bezeichnet. Es wurde zuerst für die Entstehung von Schizophrenie eingeführt, wird heute jedoch für die Erklärung der Ätiologie vieler psychischer Störungen herangezogen.

MERKE

**Diathese-Stress-Modell:** Neben **genetischen Faktoren** (Diathese) müssen immer auch **Belastungen** (Stress) hinzukommen müssen, damit sich eine Krankheit manifestiert.

Der Alkoholismus

Hinweise auf eine genetische Prädisposition gibt es auch bei der Alkoholabhängigkeit. Mit Hilfe gut kontrollierter Adoptionsstudien konnte gezeigt werden, dass unabhängig vom gelernten Konsumverhalten, Söhne von Alkoholikern ein größeres Risiko haben, ebenfalls alkoholabhängig zu werden. Für diese erhöhte Vulnerabilität gibt es ein Korrelat auf molekularer Ebene. Das **D2-Gen**, das Information zu einem **Dopamin-Rezeptor** codiert, scheint mit Alkoholismus im Zusammenhang zu stehen (Uhl, Perscio, Smith, 1992). Über dieses Gen wird vermutlich eine erhöhte Alkoholtoleranz vererbt, die das Risiko einer Abhängigkeit wahrscheinlich durch das Ausbleiben aversiver Konsequenzen selbst bei hohem Alkoholkonsum fördert.



Check-up

- ✓ Was bedeutet Verhaltensmedizin?
- ✓ Bei welchen Störungen gibt es eine starke genetische Komponente?

2.2 Die biopsychologischen Modelle

2.2.1 Überblick

Die **Biopsychologie** geht davon aus, dass sich körperliche Prozesse und Verhalten und Erleben gegenseitig beeinflussen. Sie betrachtet sowohl die Auswirkungen **psychischer Prozesse** (z. B. Stress) auf biologische Prozesse, als auch die Folgen **körperlicher Veränderungen** (z. B. Hirnschädigungen) auf das Verhalten und Erleben. Unter diesem Gesichtspunkt werden im folgenden Abschnitt verschiedene Zustände des menschlichen Organismus betrachtet: Stress, Aktivierung und Bewusstsein, Schlaf und Schmerz.

Die Biopsychologie ist ein Oberbegriff für einige Teilgebiete, die sich hinsichtlich ihrer im Vordergrund stehenden Forschungsfragen unterscheiden:

Die **Psychophysiologie** sucht nach physiologischen Indikatoren für psychische Prozesse. Sie versucht zentralnervöse und vegetative Veränderungen zu identifizieren, die psychische Vorgänge wie Stress, Emotionen oder klinische Störungen begleiten. Dies kann auf zwei Wegen umgesetzt werden. Man variiert psychische Vorgänge (Lernen, Gefühlszustände) im Experiment und erfasst die davon abhängigen körperlichen Vorgänge oder es erfolgt ein Vergleich von vorgefundenen psychischen Zuständen (Angststörungen vs. keine Angststörungen) in ihren physiologischen Korrelaten.

Beispiele für häufig erhobene physiologische Maße und ihre Messverfahren finden sich in **Tab. 2.2**.

Die **physiologische Psychologie** ist eine Disziplin der Grundlagenforschung. Sie untersucht direkte Zusammenhänge zwischen zentralnervösen Prozessen und Verhalten beim Menschen und beim Tier. Im Tierexperiment werden häufig physiologische Parameter variiert und das Verhalten als abhängige Variable beobachtet. So werden beispielsweise Hirnstrukturen gezielt ausgeschaltet, um herauszufinden, welche Rolle sie für das Lernen oder für aggressives Verhalten spielen.

Die **Neuropsychologie** beschäftigt sich ebenfalls mit der Frage, welche Hirnstrukturen für Verhalten oder emotionale Prozesse verantwortlich sind, wobei sie sich auf Untersuchungen von Patienten mit Hirnschädigungen und den Einsatz bildgebender Verfahren stützt. Auf S. 51 wird ausführlicher auf einige neuropsychologische Grundlagen eingegangen.

Die **Psychoendokrinologie** untersucht die Wechselwirkung von endokrinen Vorgängen und menschlichem Erleben und Verhalten. Die experimentellen Ansätze untersuchen auch hier zwei Wirkrichtungen:

Tabelle 2.2

## Einige Messverfahren zur Erfassung physiologischer Messwerte und deren psychologische Korrelate

	Messverfahren	psychologische Korrelate
<b>Indikatoren des peripheren Nervensystems</b>		
kardiovaskuläre Aktivität (Herzfrequenz, Blutdruck)	Elektrokardiogramm (EKG), Manschettendruckverfahren	Stress, Aufmerksamkeit, Aktivierung, Orientierung
elektrodermale Aktivität (EDA, Hautleitfähigkeit)	Messung durch zwei Elektroden an der Handinnenfläche	Habituation, Emotionen
muskuläre Aktivität	Elektromyogramm (EMG)	Emotionen
<b>Indikatoren des zentralen Nervensystems</b>		
elektrophysiologische Hirnaktivität	Elektroenzephalogramm (EEG), bildgebende Verfahren (z. B. PET)	Aktivierung, Schlaf
<b>Indikatoren endokriner Systeme und des Immunsystems</b>		
Aktivität endokriner Systeme	Bestimmung der Hormonkonzentration in Blut, Urin, Speichel (z. B. Radioimmunoassay)	Stress (z. B. Anstieg des Kortisolspiegels)
Aktivität des Immunsystems	Bestimmung der Konzentration immunaktiver Zellen im Blut	Stress, Immunsystem und Lernen (S. 60)

Einerseits kann die Hormonkonzentration manipuliert werden, indem zum Beispiel ihre Produktion stimuliert oder blockiert wird und die psychologischen Auswirkungen als abhängige Maße betrachtet werden. Andersherum werden psychische Prozesse verändert, indem Emotionen induziert oder Stresszustände hergestellt und anschließend die Veränderungen im Hormonsystem als abhängige Variable beobachtet werden.

Aus dem dreiteiligen Wort **Psychoneuroimmunologie** ist bereits dessen Gegenstandsbereich ersichtlich: sie beschäftigt sich mit dem komplexen Zusammenwirken des psychischen, des zentralnervösen und des Immunsystems.

### 2.2.2 Der Stress und die Krankheit



#### Lerncoach

Aus dem folgenden Kapitel werden die verschiedenen Stressmodelle besonders gerne geprüft: das allgemeine Adaptationssyndrom, das psychoendokrine Stressmodell nach Henry, vor allem das Coping-Modell nach Lazarus und auch das Konzept der Reaktionsspezifität. Es empfiehlt sich also, dieses Kapitel gründlich zu lesen.

#### Stress und Stressoren

**Stress** ist eine **Anpassungsreaktion** des Organismus, die auftritt, wenn die Anforderungen der Umwelt unsere Bewältigungsmöglichkeiten übersteigen. Das Ziel dieser Anpassungsreaktion besteht darin, die **Homöostase**, also das Gleichgewicht zwischen Person und Umwelt, wiederherzustellen.

Mit Stress wird also die Reaktion und nicht der Reiz bezeichnet. Dies widerspricht dem Alltagsgebrauch

des Wortes. Das Physikum ist beispielsweise ein **Stressor** (also ein **Reiz**, der zu einer Stressreaktion führt), während unsere körperlichen und psychischen Reaktionen darauf als Stress bezeichnet werden.

**Stressoren** können aus der Umwelt stammen (z. B. hohe Leistungsanforderungen von außen) oder innerhalb der Person liegen (z. B. überhöhtes Anspruchsniveau) und von physischer wie psychischer Natur sein. Zu den **psychischen** Stressoren zählen beispielsweise kritische Lebensereignisse (critical life events) wie der Tod eines nahen Angehörigen, Zeitdruck, Reizüberflutung, Isolation und ständige kleine Ärgernisse. Einige **physische** Stressoren sind z. B. Krankheiten, Lärm, Kälte oder Schlafmangel.

#### Das Konzept kritischer Lebensereignisse (Critical Life Events)

Als kritische Lebensereignisse werden positive und negative Veränderungen bezeichnet, die vom Individuum eine **Anpassungsleistung** an eine neue soziale Situation erfordern. Beispiele sind die Geburt eines Kindes, die eigene Hochzeit, der Verlust einer nahestehenden Person, der Umzug in eine andere Stadt, der Wechsel oder Verlust des Arbeitsplatzes etc. Solche Ereignisse können eine Veränderung der sozialen Rollen (z. B. Elternrolle bei Geburt eines Kindes) oder persönlicher Ziele und Wertvorstellungen erfordern. Derartige Einschnitte werden auch als **psychosoziale Stressoren** bezeichnet.

#### MERKE

Als **kritische Lebensereignisse** werden sowohl positive als auch negative Ereignisse bezeichnet, die eine Anpassungsleistung des Individuums erfordern.

*Die Auswirkungen von kritischen Lebensereignissen*

Je nach Schweregrad und Bewältigungsmechanismen des Individuums ziehen kritische Lebensereignisse unterschiedliche Konsequenzen nach sich. Diese reichen von einer Schwächung des Immunsystems und einer damit verbundenen erhöhten Anfälligkeit für Krankheiten über die Ausbildung psychosomatischer Störungen bis zu einem erhöhten Suizidrisiko.

*Die Messung des Stressgehalts kritischer Lebensereignisse*

Ein Instrument zur Messung der Belastung ist die **Social Readjustment Scale**. Zur Erstellung wurden auf Basis einer repräsentativen Stichprobe „Stresswerte“ für verschiedene Lebensereignisse ermittelt. Dem Ereignis „Tod des Partners“ wurden beispielsweise 100 Punkte zugeordnet, dem Verlust des Arbeitsplatzes 50 Punkte. Das heißt, die Skala hat zum Ziel, die objektive Stressbelastung einer Person zu erfassen.

Ein wesentlicher Kritikpunkt an den **Life-Event-Skalen** ist, dass ein direkter Vergleich der Ereignisse eigentlich nicht möglich ist. Das individuelle Erleben bei stressvollen Ereignissen variiert stark. Beispielsweise hängt die Belastung durch die Scheidung der Eltern von Faktoren wie dem Alter des Kindes oder bereits bestehenden Problemen ab. Neben dem stressauslösenden Ereignis an sich ist die Auswirkung eines Ereignisses stark von Merkmalen der betroffenen Person abhängig.

*Merkmale, die Stressreaktionen wahrscheinlicher machen*

Bestimmte Merkmale von kritischen Lebensereignissen machen eine Neuanpassung jedoch besonders schwer:

- geringe Kontrollierbarkeit (z. B. Naturkatastrophen)
- große Unerwünschtheit (z. B. Schwangerschaft bei fehlendem Kinderwunsch)
- geringe Vorhersagbarkeit (z. B. Tod eines Familienmitgliedes durch Unfall)
- früher biographischer Einschnitt (z. B. Tod eines Elternteils in der Kindheit)
- hohe persönliche Relevanz (z. B. Brand des selbst gebauten Hauses).

*Die Risiko- und Schutzfaktoren des Individuums*

Auf individuellem Niveau erweisen sich Eigenschaften wie Erfahrung mit Stress, Selbstvertrauen in die Bewältigung kritischer Situationen, Selbstwirksamkeitsüberzeugung, interne Kontrollüberzeugung (S. 107) und ein breites Repertoire an Problemlösestrategien als günstig.

Auf sozialem Niveau zeigen viele Studien die stützende Wirkung von sozialer Unterstützung („Social

Support“). Besonders ungünstig wirken sich negative Reaktionen wie Vorwürfe der Selbstverschuldung oder Abwertung gegenüber den Opfern kritischer Lebensereignisse aus.

Im Folgenden werden wir uns mit den physiologischen und psychologischen Reaktionen beschäftigen, die ein Stressor nach sich ziehen kann.

**Die physiologischen Stressreaktionen**

Das für Stress charakteristische physiologische Reaktionsmuster dient einer Mobilisierung unseres Organismus, die ihn zum Kampf oder zur Flucht befähigt („**Fight-or-flight**“-Syndrom nach Cannon), wenn wir in uns in einer akuten Bedrohungssituation befinden. Die Gehirnregion, die maßgeblich an Stressreaktionen beteiligt ist, ist der Hypothalamus („Stresszentrum“). Man unterscheidet zwei Systeme der Stressreaktion.

- Das **sympathische Nebennierenmark-System**: Auf eine akute Bedrohung reagiert der Organismus mit der Dominanz des sympathischen Anteils des vegetativen Nervensystems. Der **Sympathikus** wird manchmal auch als „Stressnerv“ bezeichnet: Herzfrequenz und Blutdruck steigen, es wird schneller geatmet, die Blutgefäße verengen sich und die Hautleitfähigkeit steigt (schwitzen). Gleichzeitig wird der parasympathische Anteil gehemmt, so nehmen beispielsweise die Speichelsekretion (trockener Mund) und die Magen- und Darmmotilität ab.

Durch die Sympathikusaktivität wird das **Nebennierenmark** zum Ausschütten von **Adrenalin** (Epinephrin) und **Noradrenalin** (Norepinephrin) angeregt. Sie zählen zu den Katecholaminen („Stresshormone“) und sorgen für die Bereitstellung von Energie, indem sie die Leber zu einer erhöhten Glukoseproduktion anregen. Zudem veranlassen sie die Milz dazu, vermehrt rote Blutkörperchen auszuschütten, um bei einer möglichen Verletzung die Blutgerinnung zu unterstützen. Die Katecholamine tragen zudem zur Produktion weißer Blutkörperchen bei, die zur Vermeidung einer Infektion nötig sind.

- Das **Hypophysenvorderlappen-Nebennierenrinden-System**: Die Hypophyse schüttet bei Stress zwei Hormone aus. Das thyreotrope Hormon (TSH) regt die Schilddrüse an, das adrenocorticotrope Hormon (ACTH) die Nebennierenrinde. Aus der Nebennierenrinde werden als Folge Glukokortikoide (z. B. **Kortisol**) freigesetzt, die unter anderem für die Freisetzung von Glukose aus der Leber und eine Reihe von Stoffwechselprozessen verantwortlich sind. Kortisol wird häufig als physiologischer Indikator für Stress herangezogen.

## Die negativen Auswirkungen von Stress

Die geschilderten physiologischen Stressreaktionen sind bei körperlicher Bedrohung sinnvoll und notwendig, nicht jedoch bei psychischen Stressoren. Eine ständige, intensive Aktivierung der Stressreaktion in unserem Körper – beispielsweise in der Prüfungszeit – ist hier nicht nur unangemessen, sondern kann durch die Überbeanspruchung von Systemen sogar schädigend sein. Zum Beispiel erhöht die stressbedingte Sympathikusaktivierung das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Magen- und Darm-Erkrankungen.

Der Wirkmechanismus, wie Stress zu somatischen Schäden führen kann, soll am Beispiel des Magengeschwürs erläutert werden:

### Klinischer Bezug

**Entstehung von Magengeschwüren.** Es gibt unterschiedliche und widersprüchliche Erklärungen zur Entstehung von Magengeschwüren (Ulcus ventriculi). So werden beispielsweise Bakterien oder die eigenen Magensäfte, die meist eine zu hohe Salzsäurekonzentration aufweisen, verantwortlich gemacht. Welche der kontrovers diskutierten Ursachen auch zutrifft, Stress verstärkt sie, indem er die Wand des Verdauungstraktes schädigt und seine Funktion beeinträchtigt: Die Sympathikusaktivierung leitet das Blut vom Verdauungssystem weg in die Skelettmuskeln, verringert so die Wirksamkeit der Schleimschicht und damit die Abwehrkraft des Verdauungstraktes. Nach jeder Stressreaktion wird die Sympathikusdominanz durch eine erhöhte parasympathische Aktivität kompensiert, die die schädigende Salzsäuresekretion erhöht.

## Das Konzept der Reaktionsspezifität

Physiologische Stressreaktionen können unterschiedliche Organe betreffen. So gibt es beispielsweise Menschen, die über verschiedene Belastungssituationen hinweg dazu neigen, mit dem gastrointestinalen System zu reagieren und andere, die eher mit dem muskulären System „antworten“. Während Johannes in Stresssituationen z. B. in der Regel Kopfschmerzen bekommt, reagiert seine Freundin Maria vor allem mit Magenbeschwerden. Man spricht diesbezüglich von einer **individualspezifischen Hypothese** der Reaktion auf Reize.

### MERKE

Die **individualspezifische Hypothese** besagt, dass ein Individuum auf unterschiedliche Reize mit einem bestimmten, für es typischen Reaktionsmuster reagiert. Dies wird auch als **Individualstereotypie** bezeichnet.

Der individualspezifischen Hypothese steht die reizspezifische Hypothese (stimuluspezifische Hypothese) gegenüber.

### MERKE

Die **reizspezifische Hypothese** besagt, dass bestimmte Umweltreize bei unterschiedlichen Individuen immer das gleiche psychophysiologische Reaktionsmuster hervorrufen. Dies wird auch als **Situationsstereotypie** bezeichnet.

Beispiel: Plötzlicher Lärm führt z. B. bei allen Menschen zu einer Aktivationssteigerung im Körper.

## Das Allgemeine Adaptationssyndrom von Selye

Das bekannteste Modell zur Reaktion auf chronischen Stress ist das von Selye (1956) beschriebene **Allgemeine Adaptationssyndrom** (AAS). Wie der Name sagt, handelt es sich um eine Anpassung des Organismus, die durch ein typisches Muster physiologischer Reaktionen gekennzeichnet ist. Die physiologischen Reaktionen sind nicht spezifisch für bestimmte Reize, sondern treten in einer typischen Abfolge von drei Phasen ganz allgemein (unspezifisch) bei jeder Art von Stressor auf (Tab. 2.3):

1. **Alarmphase:** ist die unmittelbare Reaktion zur Wiederherstellung des inneren Gleichgewichts. Sie ist in erster Linie durch die Ausschüttung von Kortisol aus der Nebennierenrinde gekennzeichnet. Kortisol wird häufig als physiologischer Indikator für Stress herangezogen.
2. **Widerstandsphase** (Resistenzphase): Hier kommt es durch den Anstieg des adrenocorticotropen Hormons (ACTH) und Kortisol zu einer Energiemobilisierung und Stoffwechselsteigerung, die dem Stressor entgegengesetzt werden kann. So gelingt zunächst eine Gewöhnung an den Stresszustand.

Tabelle 2.3

### Das Allgemeine Adaptationssyndrom von Selye

Phase	Kennzeichen
<b>Alarmphase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– unmittelbare Reaktion zur Wiederherstellung des inneren Gleichgewichts</li> <li>– Kortisolausschüttung</li> </ul>
<b>Widerstandsphase</b> (Resistenzphase)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Energiemobilisierung und Stoffwechselsteigerung durch ACTH- und Kortisolausschüttung.</li> <li>– Gewöhnung an den Stresszustand</li> <li>– verminderte Resistenz gegenüber anderen Stressoren</li> </ul>
<b>Erschöpfungsphase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– erhöhte Hormonausschüttung kann nicht mehr aufrechterhalten werden</li> <li>– Widerstand bricht zusammen</li> <li>– bei länger bestehendem Stressor: Organschädigungen, psychosomatische Erkrankungen, Störung der Immunabwehr, im Extremfall Tod</li> </ul>

- Gleichzeitig ist jedoch die Resistenz gegenüber anderen Stressoren vermindert.
3. **Erschöpfungphase:** ist erreicht, wenn nach einiger Zeit die erhöhte Hormonausschüttung nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Der Widerstand bricht zusammen. Bleibt der Stressor länger bestehen, werden Organe geschädigt, es kommt zu psychosomatischen Erkrankungen, zur Störung der Immunabwehr und im Extremfall zum Tod.
- Beachte: Die Erkenntnisse Selyes zum Allgemeinen Adaptationssyndrom wurden an Versuchstieren gewonnen. Psychologische Aspekte wie Kognitionen und Emotionen blieben völlig unberücksichtigt. Eine Übertragbarkeit auf den Menschen ist also nur eingeschränkt möglich.

**Das psychoendokrine Stressmodell nach Henry**  
Das psychoendokrine Stressmodell nach Henry (1986) bezieht emotionale Stressreaktionen mit ein: ein Stressor kann **Ärger**, **Angst** oder **Depression** hervorrufen. Die Emotionen ziehen wiederum unterschiedlichen Verhaltensweisen sowie neuroendokrinen Reaktionsmustern nach sich (Tab. 2.4):

Das psychoendokrine Stressmodell nach Henry		
Emotion	Verhalten	Neuroendokrines Reaktionsmuster
Ärger	Kampfverhalten (Fight)	Vermehrte Ausschüttung von Noradrenalin und Testosteron
Angst	Fluchtverhalten (Flight)	Ausschüttung von Adrenalin
Depression	Passive Unterordnung	Rückgang an Testosteron, Fehlregulation des noradrenergen Systems

**Der Stress und das Immunsystem**  
Die Psychoneuroimmunologie beschäftigt sich unter anderem mit der Frage, ob und wie Stressoren das Immunsystem unterdrücken und so den Kampf gegen Bakterien und Viren erschweren. Zahlreiche Untersuchungen mit verschiedenen Stressoren konnten die negativen Auswirkungen von Stress am Versuchstier und am Menschen aufzeigen: Tiere reagierten auf elektrische Schocks oder auf Lärm mit einer Reduktion der Aktivität von Lymphozyten, beim Menschen wirkten Stressoren wie Prüfungen, Schlafentzug oder Trennungen vom Lebenspartner **immunsuppressiv**.  
Die mit den beiden oben beschriebenen Stresssystemen einhergehenden neuronalen und hormonellen Aktivitäten können sich auf vielfältige Art und Weise auf das Immunsystem auswirken.

Ein Beispiel: Normalerweise werden bei der zellulären Immunreaktion Mikroorganismen und befallene Körperzellen von T-Zellen (T-Lymphozyten) vernichtet. Bei der humoralen Immunreaktion bilden B-Zellen (B-Lymphozyten) Antikörper, die Mikroorganismen deaktivieren oder vernichten. Stress führt nun unter anderem dazu, dass die vermehrt ausgeschütteten Glucocorticoide und das Noradrenalin die Rezeptoren von B-Zellen und T-Zellen besetzen und sie so für die Immunabwehr unbrauchbar machen.

**Das Coping-Modell nach Lazarus (psychologisches Stressmodell)**



**Lerntipp**  
Beim diesem Modell sind besonders die drei Phasen der Bewertung und die verschiedenen Formen der Bewältigungsstrategien wichtig. Schenken Sie ihnen deshalb besondere Aufmerksamkeit.

Lazarus geht davon aus, dass die Bewertung der Situation die eigentliche Stressreaktion bedingt. Er unterscheidet in seinem **Coping-Modell** (Coping = Bewältigung) drei Phasen der kognitiven Bewertung:  
Die **primäre Bewertung** („primary appraisal“) ist eine erste schnelle Einschätzung der Situation. Hier wird ein Ereignis danach bewertet, ob es relevant, irrelevant, positiv oder negativ und bedrohlich für den Organismus ist. Wird die Situation für potenziell schädigend befunden, wird das Ausmaß ihrer Konsequenzen abgeschätzt und entschieden, welches Verhalten zur Abwendung von Schaden nötig ist.  
Das Coping-Modell nach Lazarus soll am Beispiel des bevorstehenden Physikums veranschaulicht werden.  
Primäre Bewertung: Ist die bevorstehende Prüfung **relevant** für mich? Schätze ich diese als **positiv** ein („Endlich kann ich mal zeigen, was ich schon alles kann!“)? Nur wenn die Prüfung als **negativ** („Ich weiß nicht, ob meine Vorbereitungszeit für ein sicheres Bestehen ausreicht!“) eingeschätzt wird, ist eine sekundäre Bewertung überhaupt nötig.  
Die **sekundäre Bewertung** („secondary appraisal“) folgt als zweiter Schritt. Hier wird bewertet, mit welchen eigenen Mitteln die Situation zu bewältigen ist. Welche sozialen und persönlichen Ressourcen bestehen und können für welche Handlungsmöglichkeiten genutzt werden? Während der Bewältigung wird überprüft, ob die angewandten Strategien funktionieren oder durch andere ersetzt werden müssen.  
„Physikum“-Beispiel: Welche **Bewältigungsmöglichkeiten** habe ich? Ich könnte in der Prüfungszeit meine Nebenjob reduzieren und mir einen sinnvollen Lernplan erstellen, der sich auf die wesentlichen Prüfungsinhalte und „Kreuzen“ von vorherigen Prüfungsfragen konzentriert.

Je nach Verhältnis der zur Verfügung stehenden Bewältigungsmöglichkeiten und deren Erfolg und den Anforderungen der Umwelt kommt es zu einer optimistischeren oder pessimistischeren **Neubewertung** der Situation.

„Physikum“-Beispiel: Mein Chef gibt mit für die nächsten Wochen frei. Ich kann mich im Großen und Ganzen gut an meinen Lernplan halten und „kreuze gut“. Der Prüfung sehe ich daher inzwischen deutlich optimistischer entgegen.

Da Bewertungsprozesse Kognitionen sind, wird das Modell von Lazarus auch als **kognitive Stresstheorie** bezeichnet.

### MERKE

Unter **kognitivem Coping** versteht man die Bewältigung einer bedrohlichen Situation durch Überlegen, Nachdenken, Bewerten, Prüfen etc.

Lazarus unterscheidet zwei Formen der Bewältigung von Stress: die emotions- und die problemorientierte Bewältigung.

Die **problemzentrierten Strategien** haben zum Ziel, die belastende Situation zu beseitigen oder zu verbessern. Beispiele sind:

- Suche nach Informationen,
- direkte, geplante Handlungen,
- kognitives Coping, z. B. Neu- oder Umbewertung des Stressors.

Die **emotionszentrierten Strategien** haben zum Ziel, die durch die Situation entstandenen unangenehmen Emotionen abzubauen, ohne sich konkret mit deren Ursache auseinander zu setzen. Beispiele sind:

- Flucht oder Vermeidung (z. B. durch Ablenkung),
- Distanzieren,
- Annahme von Verantwortung,
- Bagatellisieren.

Sowohl problem- sowie emotionsorientierte Strategien lassen sich dabei entweder der Handlungsebene oder der kognitiven Ebene zuordnen.

### Klinischer Bezug

**Die posttraumatische Belastungsstörung (PTBS):** Den meisten Menschen gelingt nach einiger Zeit die Bewältigung von Stresssituationen. Die mit ihnen verbundenen Emotionen lassen nach: der Organismus stellt nicht nur körperlich, sondern auch emotional wieder ein Gleichgewicht her.

Sind die Stressoren sehr intensiv (Krieg, Naturkatastrophe, Gewalt- oder Sexualverbrechen, schwerer Verkehrsunfall oder andere Ereignissen tatsächlicher Lebensbedrohung oder drohender schwer wiegender Verletzungen) und/oder fehlen bestimmte Bewältigungskompetenzen, kann es dazu kommen, dass viele Menschen auch Monate oder Jahre nach dem Ende einer Belastungssituation unter starken emotio-

nen Beeinträchtigungen leiden. Dies bezeichnet man als posttraumatische Belastungsstörung. Zu den Symptomen nach DSM-IV zählen

- das ständigen **Wiedererleben des traumatischen Ereignisses** in Form von Erinnerungen, Träumen oder dem Handeln und Fühlen, als ob das traumatische Ereignis wiederkehrt (das bildliche Wiedererleben einzelner Aspekte der traumatischen Situation wird auch als „Flashback“ bezeichnet),
- das **Vermeiden** von Aktivitäten, die an das Trauma erinnern,
- eine **reduzierte Reaktionsfähigkeit auf Umweltreize** (die Patienten geben beispielsweise an, sich von anderen entfremdet zu haben oder emotional betäubt zu sein),
- ein **hohes Erregungsniveau** (übertriebene Schreckreaktionen) und
- Angst oder Schuldgefühle.

Die Symptome müssen länger als einen Monat anhalten.



### Check-up

- ✓ Was ist ein kritisches Lebensereignis?
- ✓ Wiederholen Sie die Definition der individual- und der reizspezifischen Hypothese.
- ✓ Was besagt das Allgemeine Adaptations-syndrom?
- ✓ Eine Person ist ärgerlich, ängstlich bzw. depressiv. Welche hormonellen Veränderungen könnten Sie feststellen?
- ✓ Welche Bewertungsprozesse laufen in unserem Kopf nach Lazarus ab, wenn wir mit einer herausfordernden Situation konfrontiert werden? Überlegen Sie sich ein eigenes Beispiel.
- ✓ Was bedeutet problem- bzw. emotions-zentriertes Coping?
- ✓ Rekapitulieren Sie die Symptome der PTBS.

### 2.2.3 Das Gehirn und das Verhalten: das Elektroenzephalogramm



#### Lerncoach

Die im folgenden Abschnitt beschriebene Enzephalografie kennen Sie möglicherweise bereits aus der Physiologie. Auch die Psychologie bedient sich ihrer Methoden. Achten Sie beim Lesen besonders auf die Frequenzbänder des Spontan-EEG und wie diese durch außen beeinflusst werden können.

Um Informationen über die Aktivität des Gehirns bei psychischen Prozessen zu gewinnen, macht man sich die bioelektrische Aktivität bestimmter Gehirnregionen zu nutze. Diese misst man mit Oberflächen-elektroden an standardisierten Ableitpunkten auf der

2

Kopfhaut. Die Potenzialschwankungen, die so abgeleitet werden können, sind das Ergebnis der Aktivität großer Neuronenverbände. Die gemessenen Signale werden im sogenannten **Elektroenzephalogramm** (EEG) niedergeschrieben.

Das Spontan-EEG

Das Spontan-EEG zeigt die Potenzialschwankungen, die ohne einen Einfluss von außen im Wachzustand oder im Schlaf zu messen sind.

Die Frequenz und die Amplitude

Diese beiden Parameter sind die wichtigsten Parameter zur Beschreibung des Aktivitätszustandes des Gehirns:

- Die **Frequenz** ist die Häufigkeit elektrischer Potenzialschwankungen und wird in Hertz [Hz] angegeben. Die Frequenzen des EEGs umfassen einen Bereich von 1–80 Hz.
- Die **Amplitude** ist ein Maß für die Intensität der Potenzialschwankungen, im EEG also die Höhe des Ausschlags. Sie wird in Mikrovolt (µV) angegeben und kann zwischen einigen bis mehreren hundert Mikrovolt liegen.


Hohe Frequenzen gehen häufig mit niedriger Amplitude einher, so dass im EEG ein „Zackenmuster“ zu erkennen ist. Die Kombination niedriger Frequenzen mit hoher Amplitude lässt ein „Wellenmuster“ entstehen.

Die Frequenzbänder des EEG

Man unterscheidet vier Typen von Frequenzbändern nach ihrer dominierenden Frequenz (Abb. 2.1):

- **Alpha-Wellen** (α-Wellen) sind niedrigfrequente Wellen, die sich im Ruhe-EEG ableiten lassen. Hierbei ist der Patient wach und entspannt und hält die Augen geschlossen. Finden sich Alpha-Wellen an mehreren Ableitpunkten, spricht man von einem **synchronisierten EEG**.
- **Beta-Wellen** (β-Wellen): Öffnet der Patient die Augen oder erfordert ein Sinnesreiz oder eine geistige Tätigkeit Aufmerksamkeit, verschwinden die Alpha-Wellen. An ihre Stelle treten hochfrequente und niedrigamplitudige Beta-Wellen. Das Ablösen des Alpha-Rhythmus durch den Beta-Rhythmus

- wird als **Alpha-Blockade** und bei vorher synchronisiertem EEG als **EEG-Desynchronisation** bezeichnet.
- Die **Theta-Wellen** (θ-Wellen) und **Delta-Wellen** (δ-Wellen) ähneln aufgrund ihrer niedrigen Frequenz und ihrer hohen Amplitude am ehesten einem Wellenmuster. Sie werden im Schlaf beobachtet (s. u.) und kommen beim gesunden Erwachsenen im Wachzustand nicht vor.
- Das **EEG-Muster** unterscheidet sich je nach **Lebensalter**. Beim Kind ist das EEG insgesamt niedrigfrequenter als beim Erwachsenen, so dass auch im Wachzustand Theta- und Delta-Wellen auftreten können.



**Lerntipp**  
Prägen Sie sich die Frequenzbänder des EEG gut ein. Sie werden Ihnen für das Verständnis der folgenden Abschnitte nützlich sein.

Die evozierten Potenziale

Die evozierten Potenziale (**ereigniskorrelierte Potenziale**, EKP) sind Veränderungen der elektrischen Aktivität, die durch ein Reizereignis hervorgerufen (= evoziert) werden. Sie sind also vom spontanen EEG abzugrenzen. Je nach auslösendem Reiz spricht man von visuell evozierten Potenzialen (z. B. durch einen Lichtreiz), akustisch evozierten Potenzialen (Ton) oder von somatosensorisch evozierten Potenzialen (leichter Stromstoß).

Die evozierten Potenziale werden durch das weit höher-amplitudige Spontan-EEG überlagert und müssen mit **Mittelungstechniken** sichtbar gemacht werden. Hierzu werden in einer Vielzahl von Durchgängen Potenziale auf die gleiche Art und Weise evoziert und die entstandenen EEG-Muster übereinander gelegt. Die in beide Richtungen ausschlagenden Potenzialschwankungen der ständig vorhandenen EEG-Hintergrundaktivität (Spontan-EEG, auch „Rauschen“) mitteln sich hierbei gegenseitig aus, werden also weggefiltert und geben die Sicht auf die evozierten Potenziale frei.

Zu den evozierten Potenzialen zählen auch die CNV und die P300.

CNV (Contingent Negative Variation)

CNV steht für „Contingent Negative Variation“ und ist auch als **Bereitschaftspotenzial** bekannt. Die CNV wird üblicherweise mit dem folgenden Paradigma erhoben: ein Signal (= Alarmreiz) kündigt einen imperativen Reiz an, auf den (z. B. motorisch) reagiert werden muss. Nach dem Signal zeigt sich eine kontinuierliche Negativierung im EEG, die als Bereitschaft interpretiert wird, auf den folgenden Reiz zu reagieren. Die Negativierung erfolgt im Vergleich zu anderen Potenzialveränderungen relativ langsam und zählt aus diesem Grund zu den **langsamen Hirnpotenzialen**.

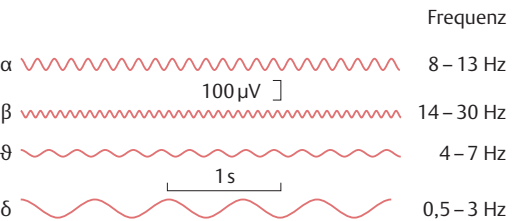


Abb. 2.1 Vier häufige Arten rhythmischer Aktivität im Spontan-EEG des Erwachsenen (nach Silbernagl/Despopoulos).

**P300**

Diese Potenzialschwankung interessiert vor allem bei Untersuchungen von **Aufmerksamkeitsprozessen**. Das typische Paradigma ist das „**Odd-ball-Paradigma**“: es wird eine Reihe gleicher Töne dargeboten, in die ab und zu ein abweichender Ton eingestreut wird, auf den reagiert werden muss. 300 Millisekunden nach dem Entdecken des relevanten Reizes zeigt sich eine positive Potenzialverschiebung: die P300.

**MERKE**

Im Allgemeinen kann man sich merken, dass eine **Negativierung** im EEG ein Indikator für eine kortikale Mobilisierung ist und eine **Positivierung** auf eine Deaktivierung hinweist.

**Check-up**

- ✓ Was ist ein Spontan-EEG?
- ✓ Wie nennt man die elektrische Aktivität, die durch ein Reizereignis hervorgerufen wird?
- ✓ Wiederholen Sie die CNV.

**2.2.4 Die Aktivierung und das Bewusstsein****Lerncoach**

Ein Prüfungsklassiker dieses Kapitels ist die **Orientierungsreaktion**. Überlegen Sie sich dazu, welche physiologische Veränderungen in Ihrem Körper ablaufen, wenn plötzlich jemand unangekündigt neben Ihnen in die Hände klatscht.

**Die Indikatoren von Aktivierung**

Aktivierung, Aktivierung oder „Arousal“ meint eine allgemeine **Funktionsanregung** des Organismus mit dem Ziel der Handlungsvorbereitung. Subjektiv wird sie als Anspannung und Wachheit erlebt, zu den neurophysiologischen **Indikatoren** zählen die folgenden: Auf der Ebene des zentralen Nervensystems führt die erhöhte Aktivität des aufsteigenden retikulären Aktivierungssystems (ARAS), einer Struktur in der Formatio reticularis, zu einer EEG-Desynchronisation (Alpha-Blockade).

Auf vegetativer Ebene zeigt sich die erhöhte Sympathikusaktivität in einem Anstieg der Herzfrequenz, der Atemfrequenz und des Blutdrucks. Es kommt zu einer peripheren Vasokonstriktion, einer Zunahme der Lidschlagfrequenz und zur Pupillendilatation. Der Tonus der Skelettmuskulatur ist erhöht und die elektrodermale Aktivität nimmt zu. Es werden vermehrt Katecholamine (z. B. Adrenalin, Noradrenalin) und andere Hormone ausgeschüttet.

**Die Bewusstseinszustände im EEG**

Das Ausmaß der Aktivierung kann durch das EEG abgebildet werden.

**MERKE**

Als Faustregel gilt: Je höher die Frequenzen des EEGs, desto höher der Grad des Bewusstseins.

Da bestimmte Frequenzen und Amplituden häufig gemeinsam auftreten, kann man sich auch merken: Je ruhiger ein Mensch ist, desto wellenförmiger, und je aktiver, desto zackiger ist sein EEG.

Wir sind bereits auf die Frequenzbänder eingegangen, **Tab. 2.5** ordnet sie noch einmal explizit dem Grad des Bewusstseins zu.

**Tabelle 2.5**

**Tabelle Die Zuordnung unterschiedlicher Grade des Bewusstseins zu den EEG-Frequenzbändern**

Bewusstseinsgrad	Frequenzbänder
aufmerksamer Wachzustand, Erregung	<b>Beta</b> -Wellen (ca. 24 Hz)
entspannter Wachzustand bei geschlossenen Augen	<b>Alpha</b> -Wellen (ca. 12 Hz)
Einschlafen, Dösen	<b>Theta</b> -Wellen (ca. 6 Hz)
Tiefschlaf, Bewusstlosigkeit	<b>Delta</b> -Wellen (ca. 3 Hz)

**MERKE**

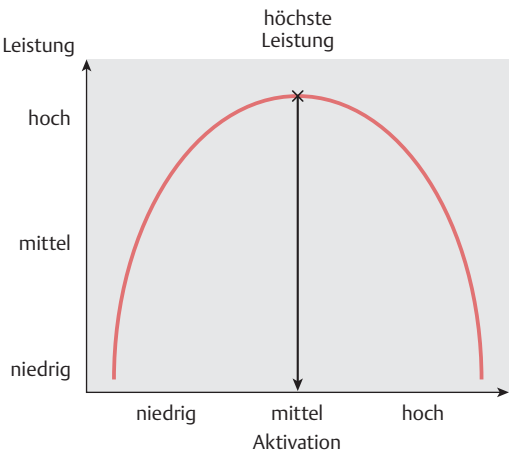
Die ungefähren Frequenzen kann man sich merken, indem man vom niedrigsten Grad des Bewusstseins ausgehend die Frequenzen immer verdoppelt.

**Die Aktivierung und die Leistung**

Die psychologische Forschung hat sich mit der Frage befasst, welches Aktivierungsniveau für eine gute Leistung optimal ist. Das **Yerkes-Dodson-Gesetz** beschreibt die Beziehung zwischen dem Aktivationsniveau und der Leistung anhand einer **umgekehrt-U-förmigen Beziehung**. Diese Beziehung gilt für Aufgaben mittlerer Schwierigkeit (**Abb. 2.2, S. 28**): Demnach ist die Leistung bei mittlerer Aktivierung am größten und lässt bei zu- oder abnehmendem Aktivationsniveau nach. Dies liegt daran, dass wir unsere ganze Aufmerksamkeit und Energie auf die Aufgabe ausrichten.

Die umgekehrte U-Form wird je nach Schwierigkeitsgrad der Aufgabe verzerrt:

- Bei **schwierigen Aufgaben** liegt das Optimum der Leistungsfähigkeit nicht mehr bei mittlerer, sondern verschiebt sich in Richtung **niedriger Aktivierung**.
- **Leichte Aufgaben** lassen sich hingegen besser mit **höherem Aktivationsniveau** lösen.



**Abb. 2.2** Yerkes-Dodson-Gesetz bei mittelschweren Aufgaben.

**Die Orientierungsreaktion**

Die Orientierungsreaktion verändert das **Aktivierungsniveau** des gesamten Organismus und versetzt ihn so in die Lage, Reize, die für ihn bedeutsam sein könnten, zu erfassen und auf sie reagieren zu können.

**MERKE**

Die Orientierungsreaktion besteht in einer Hinwendung zum Reiz. Sie richtet die Aufmerksamkeit auf Reize, die neu und unerwartet sind.

Ein Beispiel: Ein unerwarteter akustischer Reiz mittlerer Intensität – zum Beispiel das Klatschen in die Hände – führt zu einer Drehung des Kopfes oder des gesamten Körpers in Richtung der Reizquelle (motorische Hinwendung). Wurden andere motorische Aktivitäten durchgeführt, werden diese währenddessen unterbrochen. Neben der motorischen Hinwendung geht die Orientierungsreaktion noch mit einer ganzen Reihe anderer Veränderungen der unterschiedlichsten Systeme einher:

Die **Bestandteile der Orientierungsreaktion** sind zum Teil schon als Indikatoren erhöhter Aktivierung genannt worden:

- EEG-Desynchronisation (sehr kurze Latenzzeit!).
  - Die Pulsfrequenz nimmt erst ab (!) und steigt dann wieder an.
  - Die Blutgefäße des Kopfes weiten sich, in der Peripherie verengen sie sich.
  - Die Schweißdrüsenaktivität nimmt zu, der Hautwiderstand nimmt ab, die Hautleitfähigkeit steigt.
- Vor allem bei den Veränderungen der Sinnesorgane wird deutlich, dass es um eine **Informationsaufnahme** geht:

- Die Pupillen weiten sich.
- Die Reizschwelle für die durch den Reiz angesprochene Sinnesmodalität sinkt.
- Der Muskeltonus erhöht sich.

**Die Habituation**

Mit zunehmender Wiederholung des gleichen Reizes (z. B. wiederholtes In-die-Hände-Klatschen) wird die Intensität der Orientierungsreaktion schwächer. Man spricht von Habituation oder **Gewöhnung** (vgl. S. 67).

**Die Defensivreaktion**

Im Gegensatz zur Orientierungsreaktion hat eine Defensivreaktion eine **Abwendung** vom schädigenden Reiz (Flucht) oder ein Abwenden der Bedrohung (Angriff) zum Ziel. Sie tritt bei Reizen hoher Intensität auf und wird subjektiv als Erschrecken erlebt (z. B. Zurückweichen des Kopfes bei lautem unerwarteten Knall in der Nähe des Ohres).

**Check-up**

- ✓ Welche körperlichen Veränderungen finden statt, wenn sich unser Organismus auf eine schnelle Informationsaufnahme vorbereitet?
- ✓ Überlegen Sie sich, warum es gut ist, am Tag der Prüfung gesundes Lampenfieber zu verspüren.

**2.2.5 Der Schlaf**

**Lerncoach**

Ca. ein Drittel seines Lebens verbringt der Mensch schlafend. Im folgenden Abschnitt erfahren Sie unter anderem, wie sich das EEG während der verschiedenen Schlafstadien verändert. Achten Sie beim Lesen besonders auf die spezifischen Wellenaktivitäten dieser Stadien.

Während des Schlafs sind psychische und physische Funktionen auf ein Minimum an Aktivierung reduziert (eine Ausnahme bildet der REM-Schlaf, in dem die Aktivierung hoch ist).

Sowohl der Schlaf-Wach-Rhythmus als auch der Schlaf an sich unterliegen einer regelmäßigen Abfolge. Betrachten wir zunächst die Abfolge der Schlafphasen während einer Nacht.

**Die Schlafstadien**

Eine Klassifikation der Schlafstadien unterteilt diese in den **REM-Schlaf** (REM) und in den **Non-REM-Schlaf** (NREM), der wiederum die Schlafstadien I–IV umfasst. Die muskuläre Spannung ist ein gutes Indiz für die Schlaftiefe: der Muskeltonus nimmt vom Stadium I bis zum Stadium IV immer mehr ab, bis es schließlich







Schlafstadium	Hirnstromkurve (EEG)
Wachen <b>A</b>	 α-Wellen
Einschlafen (I) <b>B</b>	 θ-Wellen
Leichtschlaf (II) <b>C</b>	 β-Spindeln
mitteltiefer Schlaf (III) <b>D</b>	 δ-Wellen mit K-Komplex
Tiefschlaf (IV) <b>E</b>	 δ-Wellen
paradoxe Schlaf (V) <b>F</b>	 β-/δ-Wellen

Abb. 2.3 Charakteristika der vier NREM-Phasen und des REM-Schlafs (nach Möller/Laux/Deister).

im REM-Schlaf zu einer völligen Atonie der Muskulatur kommt. Die Abgrenzungen der einzelnen Stadien geschehen anhand des EEGs (Abb. 2.3).

### Der NREM-Schlaf

- **Stadium I** ist der Übergang vom Wachsein zum Einschlafen. Die Alpha-Wellen, die im entspannten Wachzustand bei geschlossenen Augen auftreten, werden seltener und es tritt vermehrt Theta-Aktivität auf.
- **Stadium II** (leichter Schlaf) bezeichnet das eigentliche **Einschlafen**. Alpha-Wellen sind nicht mehr nachweisbar, **Theta-Wellen** und einige typische graphische Elemente (Graphoelemente) bestimmen das EEG: **Schlafspindeln** (Beta-Spindeln) sind ein- bis zweisekündige ab- und zunehmende Entladungen mit einer Frequenz von 12–14 Hz, als **K-Komplexe** bezeichnet man die Abfolge einzelner starker Positivausschläge mit folgenden Negativauschlägen.
- **Stadium III** wird als **mittlerer Schlaf** (manchmal auch schon als Tiefschlaf) bezeichnet. Es treten Delta-Wellen auf, zudem sinken Atem- und Herzfrequenz.
- **Stadium IV** ist der eigentliche **Tiefschlaf**. Der Anteil der Delta-Wellen nimmt auf mehr als 50 % zu. Beachte: Auch im Tiefschlaf wird geträumt, jedoch seltener und von anderer Qualität als im REM-Schlaf: nur 20 % der im Tiefschlaf Geweckten berichten von Träumen, die eher abstrakt und emotionslos sind. Stadium III und IV werden aufgrund ihres wellenförmigen EEGs auch als **„Slow-Wave-Sleep“ (SWS)** bezeichnet.

### Der REM-Schlaf

Der REM-Schlaf wird auch **paradoxe Schlaf** genannt, da sein niedrigfrequentes EEG-Muster paradoxerweise dem des Wachseins ähnelt. Seinen Namen trägt der REM-Schlaf aufgrund mehrerer sekundenlanger Salven schneller **Augenbewegungen** („Rapid Eye Movements“) von 1–4 Hertz, die durch Intervalle ohne Augenbewegungen unterbrochen werden. Seine Charakteristika sind:

- **Niedrigfrequente Wellen** und Sägezahnwellen (niedrige Theta-Wellen von 1–4 Hz).
- Hohe **Traumaktivität**: mehr als 90 % der in diesem Stadium geweckten Menschen berichten über Träume. Im Gegensatz zu den Tiefschlafträumen sind diese emotional, lebendig und durch aktive Handlungen gekennzeichnet.
- **Erhöhte Variabilität der Atem- und Herzfrequenz**.
- **Atonie** der Muskulatur, kann durch einzelne Muskelzuckungen (**Myoklonien**) unterbrochen werden.
- Hohe Weckschwelle.
- Beim Mann kommt es zur spontanen **Erektion**, bei der Frau zu einer Erhöhung der vaginalen Durchblutung (unabhängig von den sexuellen Inhalten der Träume).

### Die Abfolge der Schlafphasen

Die NREM- und REM-Schlafstadien wiederholen sich bei einer achtstündigen Schlafdauer vier bis sechs Mal. In den ersten eineinhalb Stunden durchläuft der Schlafende die Stadien I–IV, gefolgt vom ersten, etwa 10-minütigen REM-Schlaf. Während der folgenden NREM- und REM-Zyklen nimmt die Dauer der Tiefschlafphasen immer mehr zugunsten der REM-Phasen ab.

#### MERKE

In der zweiten Nachthälfte ist der Anteil des REM-Schlafes an der Schlafdauer größer als in der ersten Nachthälfte.

Insgesamt macht der **REM-Schlaf** beim Erwachsenen etwa **20 %** und der **NREM-Schlaf 80 %** der gesamten Schlafdauer aus.

### Der Schlaf und das Alter

Sowohl die Schlafdauer als auch der Rhythmus des Schlafes ändern sich mit dem Alter. Der Neugeborene schläft 16–20 Stunden verteilt über etwa fünf Abschnitte. Der **gesunde Erwachsene** benötigt im Durchschnitt **acht Stunden Schlaf**, die er am Stück schläft, während er die übrigen 16 Stunden wach verbringt. Ältere Menschen kommen mit sechs Stunden oder weniger aus. Auch die Dauer der REM-Phasen

nimmt mit dem Alter ab; bei Neugeborenen liegt der Anteil des REM-Schlafes bei 50 %, beim Erwachsenen bei 20 % und bei älteren Menschen liegt er meist noch darunter.

**Die Funktion des Träumens**

Worin die Funktion des Träumens besteht und woher unsere Traum inhalte stammen, ist umstritten. Viele Forscher sind sich jedoch zumindest darin einig, dass der REM-Schlaf mit der **Verarbeitung** von tagsüber gewonnenen Informationen zusammenhängt und an der **Konsolidierung von Gedächtnisinhalten** beteiligt ist (Informationen werden ins Langzeitgedächtnis überführt).

**Der Schlafentzug**

Die Notwendigkeit des Schlafes wird besonders deutlich, wenn er vorenthalten wird: im Tierexperiment konnte nachgewiesen werden, dass beim Entzug von Schlaf wichtige biologische Funktionen nicht mehr aufrechterhalten werden können und dass längerfristiger Schlafentzug sogar zum Tode führt. Untersuchungen zum Schlafentzug im Humanbereich erlauben es, auch Aussagen über das psychische Befinden zu machen.

**MERKE**

Hindert man Menschen am Schlafen im Allgemeinen (totaler Schlafentzug), führt dies tagsüber zu Konzentrationseinbußen, leichter Ablenkbarkeit und schlechteren Gedächtnisleistungen.

Bei Schlafentzug über mehrere Tage kommen Sinnestäuschungen hinzu. So werden Teile der Umwelt falsch wahrgenommen oder Dinge gesehen und gehört, die es für andere nicht gibt (Halluzinationen). Im EEG-Muster treten im Wachzustand die für die Schlafphasen typischen niedrigfrequenten Wellen auf. Erlaubt man den Probanden wieder zu schlafen, verändern sich die Schlafzyklen vor allem zugunsten der Tiefschlafphasen. In der ersten Erholungsnacht nimmt der zeitliche Anteil des Tiefschlafs zu, später wird auch der REM-Schlaf nachgeholt.

**MERKE**

Unter selektivem Schlafentzug versteht man das Unterdrücken allein der REM-Phasen.

Weckt man die Probanden, sobald schnelle Augenbewegungen auftreten – nimmt man sozusagen einen „Traumentzug“ vor – zeigen sich als Folge psychische Irritationen während des Wachseins. Die Probanden geben an, hyperaktiv, reizbar und manchmal labiler und ängstlicher zu sein.

Dass auf den REM-Schlaf nicht verzichtet werden kann, zeigt das Bedürfnis ihn nachzuholen: der REM-Anteil erhöht sich in den folgenden Erholungs Nächten, man spricht von einem „**REM-Rebound**“.

**Die Schlafstörungen**

Beim oben beschriebenen Schlafentzug handelt es sich um von außen herbeigeführte Störungen des Schlafes. Davon abzugrenzen sind Schlafstörungen im Sinne einer Krankheit. Sie finden in Klassifikationssystemen (wie der ICD oder dem DSM) zur Diagnostik von psychischen und physischen Erkrankungen in den letzten Jahren vermehrt Beachtung. Die Vielzahl an Schlafstörungen kann grob in die beiden Kategorien der Dyssomnien und der Parasomnien eingeordnet werden.

**Die Dyssomnien**

Die Dyssomnie meint eine **Fehlregulation des Schlafes**, die seine Dauer, seine Qualität und seinen Zeitpunkt betrifft. Die Störungen werden nach einem Zuviel und einem Zuwenig an Schlaf noch einmal in *Hypersomnien* und *Hyposomnien* unterschieden.

**Zwei wichtige Hypersomnieformen** sind das Schlaf-Apnoe-Syndrom und die Narkolepsie.

Patienten mit **Schlaf-Apnoe-Syndrom** schnarchen nachts laut und unregelmäßig. Das Hauptcharakteristikum sind jedoch anfallsweise auftretende Atemstillstände von mehr als 10 Sekunden Dauer vor allem während des NREM-Schlafes. Hierbei sind die oberen Atemwege blockiert und die Luft kann nicht mehr aus der Lunge entweichen. Der Herzschlag verlangsamt sich und es kommt zu Sauerstoffmangel. Der Patient erwacht kurz und atmet dann normal weiter, die Struktur des Schlafes wird jedoch massiv gestört. Entsprechend berichten die Patienten davon, tagsüber schläfrig und unkonzentriert zu sein und zum Einschlafen zu neigen.

Bei der **Narkolepsie** treten neben anderen Symptomen zwanghafte Schlafattacken während des Tages auf, die plötzlich eintreten, mehrere Minuten dauern können und bei denen heftig geträumt wird. Anschließend fühlen sich die Patienten jedoch ausgeruht und erholt. Die Attacken werden häufig von starken Emotionen ausgelöst.

**Die Parasomnien**

Unter Parasomnien werden **sonderbare Phänomene** zusammengefasst, die **während des Schlafes** auftreten. Hierzu zählen beispielsweise das **Schlafwandeln** (Somnambulismus) und **Sprechen im Schlaf**. Diese treten übrigens am häufigsten in Schlafstadium IV auf und nicht, wie fälschlicherweise oft angenommen, während des REM-Schlafes (komplexe Bewegungen sind im REM-Schlaf wegen der Atonie der

Muskulatur noch weniger erklärbar als während der anderen Schlafphasen).

Zu den Parasomnien zählt ebenfalls das **nächtliche Zähneknirschen** (Bruxismus), das zu erheblichen Schäden an den Zähnen und der Kiefermuskulatur führen kann. Als eine Ursache gilt psychische Anspannung während des Tages.

### Der zirkadiane Rhythmus

#### Die zirkadiane Rhythmik biologischer Variablen

Die Wissenschaftsdisziplin, die sich mit zeitlichen Körperrhythmen befasst, nennt sich **Chronobiologie**. Einer der offensichtlichsten Rhythmen des Körpers ist der **zirkadiane Rhythmus** (24-Stunden-Rhythmus). Auch der **Schlaf-Wach-Rhythmus**, die Abfolge von Schlafen und Wachen, gehorcht diesem Rhythmus. Der wichtigste **Zeitgeber** für Schlafen und Wachen ist der Wechsel von Hell und Dunkel. Beim Menschen kommen soziale Zeitgeber hinzu.

Neben dem Schlaf-Wach-Rhythmus finden sich Tagesschwankungen auch bei vielen anderen physiologischen und biochemischen Prozessen. So unterliegen beispielsweise das endokrine System und die Wärmeregulation einer zirkadianen Rhythmik. Der Kortisolspiegel steigt in den Morgenstunden bis zum Mittag und fällt dann bis zum Spätnachmittag auf sein Minimum ab. Die Körpertemperatur ist am frühen Morgen minimal und erreicht am Abend ihr Maximum.

#### Die zirkadiane Rhythmik psychologischer Variablen

Nicht nur biologische, sondern auch psychologische Variablen unterliegen Tagesschwankungen. So ist die Leistungsfähigkeit nicht über den Tag hinweg gleich. Rechnen und logisches Schlussfolgern gelingen vormittags am besten. Gedächtnisinhalte können morgens besser als abends abgerufen werden. Am frühen Nachmittag haben die meisten Menschen ein Aufmerksamkeitstief. Auch die Wahrnehmungsschwelle für Schmerzen verändert sich im Laufe des Tages. Die maximale Schmerzschwelle liegt zwischen 12.00 und 18.00 Uhr, die minimale Schmerzschwelle zwischen Mitternacht und drei Uhr morgens.

#### Die innere Uhr

Woher weiß der Organismus wie spät es ist? Allein an äußeren Zeitgebern kann es nicht liegen, dass der zirkadiane Rhythmus aufrechterhalten wird. Enthält man Menschen in Bunkern oder Höhlen mit konstantem Licht jegliche Informationen über die Tageszeit vor – können sie also weder aufgrund der Helligkeit, noch aufgrund anderer Merkmale, wie der Aktivität anderer Menschen, Rückschlüsse daraus ziehen, ob es Tag oder Nacht ist – pendelt sich der Zyklus von Wachen und Schlafen dennoch auf etwa 25 Stunden ein. Warum der Zyklus eine Stunde verlängert ist, ist bislang unklar. Der zirkadiane Schlaf-Wach-Rhyth-

mus bleibt also weitestgehend bestehen. Es muss einen inneren Zeitgeber, eine innere zirkadiane Uhr, geben.

#### MERKE

Als wichtigstes anatomisches Korrelat der zirkadianen Uhr gilt der **Ncl. suprachiasmaticus** – eine Struktur im medialen Hypothalamus.

Der Nucleus suprachiasmaticus ist paarig angeordnet und liegt oberhalb der Kreuzung der Sehnerven (**Chiasma opticum**). Schaltet man den Einfluss der Kerne durch gezielte Läsionen aus, werden bei allen Säugetieren trotz externer Zeitgeber der Schlaf-Wach-Rhythmus und andere zirkadiane Rhythmen aufgehoben. Werden die suprachiasmatischen Kerne vom übrigen Gehirngewebe isoliert, erhalten sie also keine Informationen mehr von außen, zeigen ihre Neurone, wie die Bunkerexperimente erwarten lassen, weiterhin einen zirkadianen Aktivitätszyklus.

Auch wenn die biologische Uhr ohne den Tag-Nacht-Wechsel „weiterläuft“, wird sie doch unter normalen Lebensumständen durch diesen synchronisiert. Die Synchronisation erfolgt durch den äußeren Wechsel von Tag und Nacht, indem Hell- und Dunkelinformationen von der Retina über den Nervus opticus zu den suprachiasmatischen Kernen gelangen.

#### Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus

Stimmt die biologische Uhr mit umweltbedingten Zeitgebern nicht überein, beeinträchtigt dies das Befinden. Menschen, deren Zeitrhythmus zum Beispiel durch Nacht- oder Schichtarbeit oder durch Zeitzone-Flüge gestört ist, berichten häufig über Erschöpfung, Gereiztheit und Müdigkeit. Die als „Jet-lag“ bekannten Symptome verschwinden nach einigen Tagen, wenn sich die zirkadiane Uhr an die neuen Umweltbedingungen angepasst hat (Resynchronisation). Störungen der zirkadianen Periodik über längere Zeit hinweg können die Immunabwehr beeinträchtigen und zu funktionellen und psychosomatischen Störungen führen.



#### Check-up

- ✓ **Wiederholen Sie die Schlafstadien.**
- ✓ **Kann man jemand im REM-Schlaf leicht wecken?**
- ✓ **Wie verändern sich der REM-Schlaf- und der Tiefschlaf-Anteil im Laufe einer Nacht?**
- ✓ **Beschreiben Sie zwei Formen der Hypersomnie.**

2.2.6 Der Schmerz



Lerncoach

Schmerzen sind sensorische Erfahrungen, die als unangenehm erlebt werden, jedoch eine lebenswichtige Funktion erfüllen: sie signalisieren körperliche Schädigung und dienen so dem Schutz des Organismus. Wichtig in diesem Zusammenhang sind die verschiedenen Komponenten des Schmerzes. Sie sind ein beliebtes Prüfungsthema.

Die frühere Auffassung, dass allein physische Schäden die Schmerzempfindung bestimmen, wurde durch die Annahme ersetzt, dass Schmerzen in starkem Ausmaße auch durch psychische und soziale Faktoren bestimmt werden (bei somatoformen Schmerzstörungen können organische Ursachen sogar ganz fehlen). Die Abkehr von einer rein organmedizinischen und objektiven Sicht des Schmerzes findet in der Definition der „International Association for the Study of Pain“ (IASP) Ausdruck, die den subjektiven Aspekt betont: „Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserleben, das mit aktueller oder potenzieller Gewebsschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird.“

Das nozizeptive System

Die Aufnahme, Weiterleitung und Verarbeitung noxischer Informationen wird als Nozizeption bezeichnet. Die Aktivierung unseres nozizeptiven Systems erfolgt über gewebeschädigende oder -bedrohende Reize. Diese erregen ganz spezielle Rezeptoren, die **Nozizeptoren**. Die Erregung wird über Schmerzfasern über das **Rückenmark** und den Hirnstamm zum **Kortex** weitergeleitet. Ziel ist das Kortexgebiet der Somatosensorik – der Gyrus postcentralis im Parietallappen. Schmerz kann je nach seiner Dauer in akuten und chronischen Schmerz unterteilt werden. Zudem werden verschiedene Formen der Schmerzqualität unterschieden.

Schmerzdauer

Je nach Dauer werden Schmerzen in akute und chronische Schmerzen eingeteilt.

- **Akute Schmerzen:** Bei akuten Schmerzen sind die Auslöser (z. B. Verletzungen) meist direkt erkennbar. Der Schmerz tritt für einige Sekunden bis höchstens einige Wochen auf, ist gut lokalisierbar und mit erhöhter vegetativer Aktivierung verbunden.
- **Chronische Schmerzen:** Sie dauern länger an, betreffen meist größere Körperareale und führen häufig zu psychischen Beeinträchtigungen wie Angst, Depressivität, Verzweiflung oder Aggressivität.

MERKE

Von **chronischem Schmerz** spricht man, wenn Schmerzen für mindestens sechs Monate entweder andauernd oder wiederkehrend auftreten.

Chronische Schmerzen entstehen dann, wenn das Schmerzdämpfungssystem (Endorphinsystem), das akute Schmerzen zum Abklingen bringt, durch sehr starke oder lang andauernde Schmerzen überlastet wird. Dann verändern sich die Nervenzellen plastisch und steigern ihre Aktivität. Die Neurone im Rückenmark reagieren empfindlicher, registrieren Reize geringer Intensität (z. B. Druck, Wärme) als Schmerzimpulse und leiten sie an das Gehirn weiter: Der Schmerz hat eine Gedächtnisspur ausgebildet, man spricht von einem **Schmerzgedächtnis**. Da der für den Organismus bedrohliche Auslöser fehlt, hat der chronische Schmerz auch nicht mehr die Funktion eines Warnsignals.

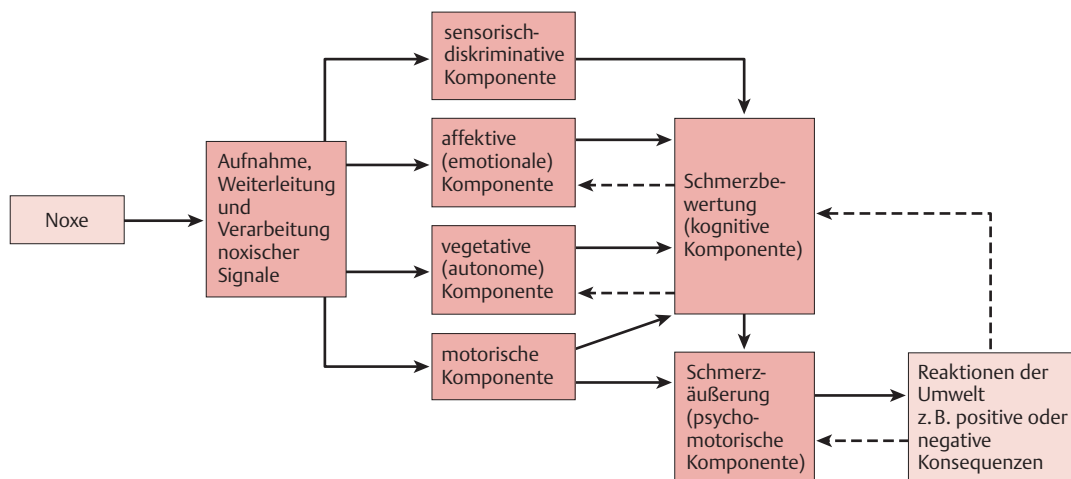
Schmerzqualität

In Abhängigkeit vom Entstehungsort lässt sich Schmerz nach verschiedenen Qualitäten einteilen.

- **Der Oberflächenschmerz:** Eine Verletzung der Körperoberfläche wie Schnitt- oder Brandwunden verursacht Oberflächenschmerz, der als hell, stechend oder brennend und als gut lokalisierbar erlebt wird. Oberflächenschmerz wird über schnellleitende A-Delta-Schmerzfasern weitergeleitet.
- **Der Tiefenschmerz:** Beispiele für Tiefenschmerzen sind Zahn- oder Magenschmerzen, die eine bohrende, dumpfe Qualität haben. Sie sind schlecht lokalisierbar, der Schmerz strahlt aus. Tiefenschmerz wird über die langsameren C-Schmerzfasern weitergeleitet.
- **Der Phantomschmerz:** Hierbei handelt es sich um eine besondere Form des Schmerzes, da der Ort der Empfindung fehlt. Ungefähr die Hälfte der Patienten nach Bein- oder Armamputation haben Empfindungen in den Gliedmaßen, die real nicht mehr vorhanden sind. Dennoch werden die verlorenen Extremitäten so deutlich wahrgenommen, als gäbe es sie tatsächlich. Die im Phantomglied auftretenden Schmerzen heißen Phantomschmerzen und werden durch eine Reizung der Nerven im Stumpf erklärt, die die Signale in den somatosensorischen Kortex weiterleiten. Schmerzen in Phantomfingern und -zehen werden häufig als Krampf oder brennender Schmerz beschrieben.

Die Komponenten des Schmerzes (Abb. 2.4)

**Die sensorisch-diskriminative Komponente:** Diese Komponente bezeichnet die physiologische Wahrnehmung des Schmerzes. Über schnellleitende Fasern werden dem Gehirn Informationen über Lokalisation,



**Abb. 2.4 Die Schmerzkomponenten.** Die gestrichelten Linien bedeuten, dass hier eine Rückkopplung stattfindet.

Qualität, Intensität, Beginn und Ende des Schmerzes vermittelt.

**Die affektive (emotionale) Komponente:** Diese Komponente beschreibt die unlustbetonten Emotionen wie beispielsweise Angst und die Störung unseres Wohlbefindens, das in der Regel mit dem Erleben von Schmerzen einhergeht. Wie stark eine Person subjektiv leidet, zeigt sich vor allem darin, wie sie den Schmerz affektiv beschreibt. Der Schmerz kann z. B. als „unerträglich“, „schrecklich“ oder „aushaltbar“ beschrieben werden.

**Die vegetative Komponente:** Darunter versteht man die Anregung des vegetativen Nervensystems, die bei akutem Schmerz automatisch geschieht. Die körperliche Aktivierung gleicht einer Stressreaktion. So werden beispielsweise die Herzfrequenz, der Blutdruck, die Atemfrequenz und die Muskelspannung erhöht. Schmerz kann zudem Übelkeit und Schweißausbrüche verursachen. Bei sehr starken Schmerzen kann es zum Blutdruckabfall und zur Ohnmacht kommen.

**Die (psycho)motorische Komponente:** Sie umfasst reflektorische Schutz- oder Fluchtreaktionen. Auch die Muskulatur des Gesichts und somit seine Mimik verändern sich zu einem „schmerzverzerrten“ Gesicht. Schonverhalten wird ebenfalls dieser Komponente zugeordnet.

**Die kognitive Komponente:** Sie beschreibt die **Bewertung** des Schmerzes. Dem Schmerz werden Ursachen zugeschrieben („Meine Hand tut weh, weil ich den brühend heißen Kaffee beim Einschenken verschüttet habe.“). Zudem werden zur Verfügung stehende Möglichkeiten der Schmerzbewältigung in Betracht gezogen („Kurz unter kaltes Wasser, das hilft!“). Die kognitive Beurteilung des Schmerzes (z. B. „Das ist bestimmt nicht weiter schlimm. Der Schmerz lässt sich bald wieder nach.“) bestimmt,

wie man mit der aufgetretenen Verletzung bzw. den Schmerzen umgeht (ob man beispielsweise einen Arzt aufsucht oder nicht).

Gewöhnlich treten die Schmerzkomponenten gemeinsam auf, sie können jedoch durchaus völlig getrennt voneinander ablaufen.



### Lerntipp

**Stellen Sie sich vor, Sie wollen ein Bild aufhängen und verletzen sich, während Sie den Nagel in die Wand schlagen, leicht mit dem Hammer. Beschreiben Sie den Schmerz anhand der verschiedenen Komponenten.**

Der von uns wahrgenommene Schmerz führt zu nach außen sichtbaren Schmerzverhalten (Klagen, Veränderung des Gesichtsausdrucks, Schonverhalten etc.), auf das unsere Umwelt reagiert (Abb. 2.4). Bei der Behandlung – vor allem von chronischen – Schmerzen (s. unten) ist es wichtig die Reaktionen der Umwelt miteinzubeziehen, da diese die Aufrechterhaltung und die Bewertung von Schmerzen beeinflussen.

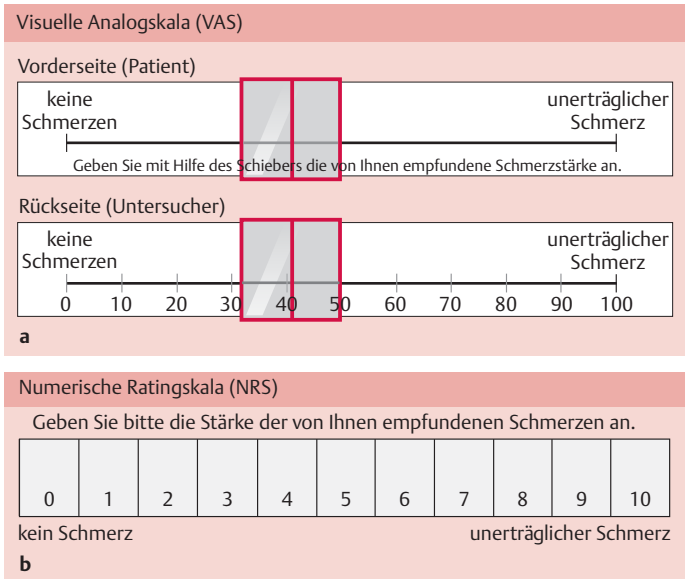
### Die Messung von Schmerzen

Die Methoden zur Messung von Schmerzen bezeichnet man als **Algesimetrie**, die subjektiv oder experimentell erfolgen kann.

#### Die subjektive Algesimetrie

Die Patienten beurteilen meist anhand von Fragebögen bzw. Ratingskalen ihr subjektives Schmerzempfinden.

Die **Schmerzintensität** kann über Ratingskalen erfasst werden, zum Beispiel anhand einer **visuellen Analogskala** (Abb. 2.5a): Hier markiert der Patient auf einer Linie von ca. 10cm oder einem Lineal mit einem ver-



**Abb. 2.5** Skalen zur Messung der Schmerzintensität. **a** Visuelle Analogskala (VAS) mit Vorder- und Rückseite. **b** Numerische Ratingskala (NRS). Hier kann der Patient die entsprechende Zahl bei einer Papierversion z. B. ankreuzen oder bei Linealform die entsprechende Zahl mit einem verstellbaren Zeiger markieren (nach Schulte am Esch, 2006).

schiebbaren Zeiger zwischen den Extrempunkten „keine Schmerzen“ bis „unerträglicher Schmerz“ die Intensität seiner Schmerzen. Auf der Rückseite können die Markierungen des Patienten dann in Zahlen abgelesen werden oder die Abstände zu den Endpunkten werden ausgemessen.

Während die visuelle Analogskala nur durch die Endpunkte markiert ist, werden bei der **numerischen Ratingskala** (Abb. 2.5b) zudem noch Zahlenwerte angegeben, z. B. von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (unerträgliche Schmerzen).

Die **Schmerzempfindlichkeit** einer Person kann man z. B. messen, indem ein Proband seinen Arm in Eiswasser taucht und danach angibt, als wie stark er die Schmerzen auf einer Skala von 0-10 bewertet.

Die **Qualität des Schmerzes** wird häufig über **Adjektivlisten** (Checklisten) erhoben. Der Patient kann beispielsweise ankreuzen, ob seine Schmerzen stechend, brennend oder pochend (sensorische Qualität) oder lästig oder quälend sind (affektive Dimension).

**MERKE**

Ein Verfahren zur Erfassung Schmerzintensität wie -qualität ist der **McGill-Pain-Questionnaire (MPQ)**.

Der MPQ besteht aus mehreren Gruppen schmerzbeschreibender Adjektive (z. B. „anstrengend, erschöpfend, schrecklich, brutal, mörderisch“ oder „heiß, brennend, brühend heiß, versengend“), aus denen der Patient jeweils die Adjektive auswählt, die seinen Schmerz am besten beschreiben.

**Die experimentelle Algesimetrie**

Die experimentelle Algesimetrie versucht, objektiv messbare physiologische Indikatoren zu gewinnen, die mit der subjektiven Wahrnehmung des Schmerzes zusammenhängen. Hierzu werden im Labor Reize unterschiedlicher Qualität und Intensität vorgegeben und als Indikatoren evozierte Potenziale, die Aktivität afferenter Nervenfasern und vegetative Reflexe gemessen.

Die Schwelle, an der ein physikalischer Reiz als Schmerz wahrgenommen wird, ist die **Schmerzschwelle**. Sie kann quantifiziert werden, indem die Intensität eines elektrischen, thermischen oder mechanischen Reizes schrittweise erhöht wird, bis ein unangenehmes Gefühl zur Schmerzempfindung wird. Die **Schmerztoleranz** ist die Grenze, ab der die Intensität des Schmerzes nicht mehr tolerierbar ist. Sie kann beispielsweise durch den **Cold-Pressure-Test** erfasst werden. Hierzu tauchen die Probanden ihre Hand in Eiswasser und es wird die Zeit registriert, bis der Kältereiz nicht mehr zu ertragen ist und die Hand aus dem Wasser gezogen wird.

Die Höhe der Schmerzschwelle und Schmerztoleranz ist interindividuell sehr verschieden.

**Das Gate-Control-Modell des Schmerzes**

Das biopsychosoziale Krankheitsmodell geht davon aus, dass biologische, psychologische und soziale Faktoren bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Schmerzen zusammenwirken.

Das von Melzack & Wall (1965) entwickelte und später revidierte **Gate-Control-Modell** des Schmerzes (Kontrollschranken-Theorie) gilt als Anstoß zu der Sichtweise, die **psychologischen Variablen** eine

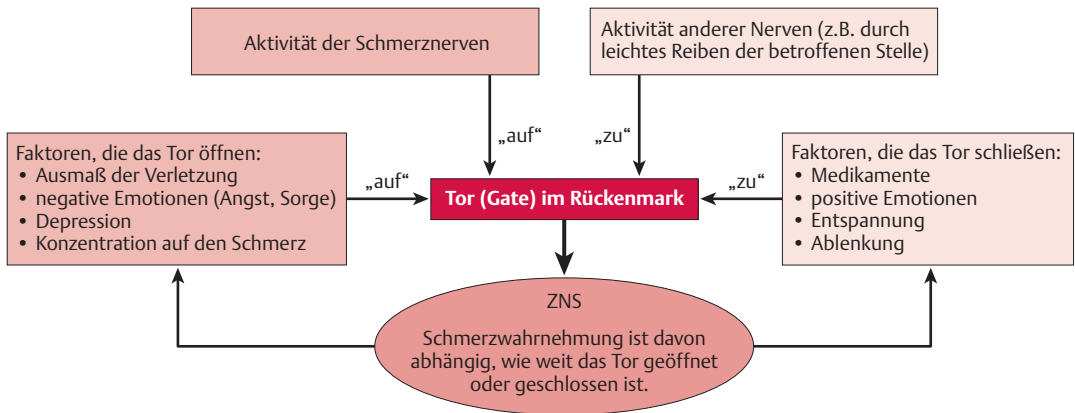


Abb. 2.6 Das Gate-Control-Modell.

wichtige Rolle bei der Schmerzwahrnehmung einräumt. Grob skizziert sagt es Folgendes aus:

Der nozizeptive Input wird auf dem Weg zum ZNS auf der Höhe des Rückenmarks zum ersten Mal verarbeitet. In den Hinterhörnern des Rückenmarks gibt es neuronale Mechanismen, die als „Tor“ (**Gate**) dienen und überwachen, wie viel des peripheren nozizeptiven Inputs zum ZNS, in dem dann die eigentliche Schmerzwahrnehmung stattfindet, „durchgelassen“ wird (**Control**). Drei Arten von afferenten Schmerzfasern kontrollieren das „Tor“ (Abb. 2.6).

- Nozizeptive Fasern: A-Delta Fasern (stechender Schmerz) und C-Fasern (dumpfer Schmerz) öffnen das „Tor“.
- Nicht-nozizeptive Fasern: A-Beta Fasern, die Informationen von leichter Berührung (z. B. Reiben einer angestoßenen Körperstelle) weiterleiten, schließen das „Tor“.

In Abb. 2.6 sind zudem Faktoren aufgeführt, die das „Tor“ öffnen oder schließen. Weiterhin wird das „Tor“ durch efferente Fasern modifiziert: absteigende zentrale Einflüsse wie Kognitionen und Emotionen können die Weiterleitung des Schmerzes blockieren. Kognitiv-verhaltenstherapeutische Vorgehensweisen (s. u.) zielen unter anderem darauf ab, solche Einflussfaktoren zu modifizieren.

#### MERKE

Die **Schmerzwahrnehmung** wird durch Angst und Depression verstärkt und durch Optimismus und Hoffnung verringert.

#### Klinischer Bezug

**Stress und Schmerz:** Ein Patient berichtet von dumpfen, vom Hinterkopf her ausstrahlenden Kopfschmerzen, die manchmal auch von vegetativen Symptomen (dem Patienten wird übel) begleitet werden. Bei genauer Nachfrage erfährt der behandelnde Arzt, dass diese Kopfschmerzen nur in Situationen auftreten,

die der Patient als „stressig“ empfindet. Hierzu zählen v. a. Prüfungssituationen, die der Patient als selbstwertbedrohlich erlebt und denen er sich hilflos ausgeliefert fühlt (kognitive Bewertung). Anstatt sich mit den Prüfungsinhalten rechtzeitig auseinander zu setzen, wählt er eine dysfunktionale Form des Copings und schiebt die Prüfungsvorbereitung vor sich her. Dies erhöht die Angst und Anspannung, die sich auch in einer Verspannung der Nackenmuskulatur niederschlägt und zu Spannungskopfschmerzen führt. Der Ärger, sich wegen der Kopfschmerzen nicht konzentrieren zu können, verstärkt den Schmerz noch. Der Arzt zweifelt, dass allein das Anordnen eines Kopfschmerzmedikaments das Problem längerfristig lösen wird und rät zu einer psychologischen Beratung.

#### Kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansätze bei (chronischen) Schmerzen

Lerntheoretische Ansätze können zur Erklärung von chronischen Schmerzen mit herangezogen werden. Unter anderem wird davon ausgegangen, dass die Konsequenzen, die einem Verhalten folgen – hier der Ausdruck von Schmerzen –, das zukünftige Verhalten bestimmen (**operante Konditionierung**, S. 62). Wird die Äußerung von Schmerzen oder Schmerzverhalten einer Patientin, wie im Bett zu bleiben, positiv verstärkt (z. B. durch besondere Zuwendung des Ehemanns: er kommt dann früher von der Arbeit nach Hause) oder negativ verstärkt (z. B. die Familie nimmt der Patientin die gesamte für sie unangenehme Hausarbeit ab) trägt dies zur Aufrechterhaltung des Schmerzverhaltens bei.

In der modernen Schmerztherapie werden psychologische und somatische Behandlungsansätze gleichzeitig eingesetzt. Im Folgenden werden verschiedene psychologische Ansätze vorgestellt, die sich als effektiv bei der Behandlung von Schmerzen erwiesen haben.

**Verhaltensanalyse**

Zu Beginn der Therapie wird in der Regel eine Verhaltensanalyse (z. B. SORKC-Modell, S. 68) durchgeführt, um beispielsweise Informationen darüber zu gewinnen, wann und unter welchen Umständen der Schmerz auftritt. Welche negativen und positiven Konsequenzen folgen? Wie tragen sie zur Aufrechterhaltung oder zum Wiederauftreten des Schmerzes bei?

**Operante Prinzipien**



**Lerntipp**

**Die operanten Prinzipien sind gelegentlich Prüfungsthema.**

Die Grundidee des operanten Ansatzes besteht darin, schmerzfreies Verhalten aufzubauen und Schmerzverhalten (Mimik, Schonhaltungen, Schonbewegungen, etc.) zu löschen. Im Folgenden lernen Sie einige grundlegende Prinzipien kennen, die bei der Therapie von Schmerzpatienten beachtet werden sollten:

- Die Einnahme von **Schmerzmitteln** sollte **nicht schmerzkontingent** (also nach Bedarf gerichtet), sondern **zeitkontingent** (nach festem Zeitschema) erfolgen. Ansonsten besteht die Gefahr einer psychischen Abhängigkeit, da die Medikamenteneinnahme bei auftretenden Schmerzen durch die anschließende Schmerzreduktion negativ verstärkt wird.
- Elementar ist der Aufbau und die Verstärkung von zunehmender **körperlicher Aktivität** (in kleinen, machbaren Schritten).
- **Keine schmerzkontingente Bewegungsschönung!** Tätigkeiten und Arbeitsabläufe sollten in kleinen, machbaren Schritten eingeübt werden. Außerdem werden zuvor sinnvolle Pausen eingeplant. Die Tätigkeiten dürfen erst nach Abschluss beendet werden (dann loben!) und nicht bei auftretenden Schmerzen.
- **Keine symptomkontingenten Arztbesuche** (feste Termine vereinbaren)!
- **Keine schmerzkontingente Aufmerksamkeit!** Emotionale Zuwendung des Therapeuten sollte v. a. bei erfolgreicher Durchführung von vereinbarten Therapieschritten und nicht hauptsächlich bei Schmerzäußerungen erfolgen.
- Information und Einbeziehung der **Angehörigen!**

**Informationsvermittlung**

Informationen über die Ursache des Schmerzes und den Zusammenhang von psychischen und somatischen Faktoren machen das Schmerzgeschehen transparenter und führen häufig allein schon dazu, dass besser mit ihm umgegangen werden kann. Auch die Vermittlung einfacher Methoden wie Ablenkungs-

strategien ist wirksam. Sie erhöhen das Gefühl der subjektiven Kontrolle über den Schmerz und lassen ihn erträglicher erscheinen.

**Entspannungstechniken**

Bei schmerzverursachenden Muskelverspannungen wird die Schmerzursache direkt durch die Muskelentspannung (z. B. progressive Muskelrelaxation nach Jacobson, PMR) bekämpft. Entspannungstechniken verhindern zudem das Auftreten von Angst, die den Schmerz verstärkt.

**Biofeedback**

Das Biofeedback (S. 70) ist eine Methode, mit der körperliche Prozesse registriert, anschaulich aufbereitet und dem Patienten zurückgemeldet werden. So wird es möglich, nicht unmittelbar sichtbare Körpervorgänge zu beeinflussen. Ein Einsatzgebiet ist beispielsweise die Messung muskulärer Spannung (EMG) bei Spannungskopfschmerzen.

**Kognitive Umstrukturierung**

Die kognitive Umstrukturierung verändert das Denken der Patienten. Ein Beispiel für eine Umstrukturierungsmethode ist das Schmerzimpfungstraining (in Anlehnung an Meichenbaum). Hier werden Gedanken, die die Schmerzbewältigung behindern oder sie unterstützen, aufgedeckt und in bewältigungsorientierte Kognitionen umgewandelt. Es wird ein gedanklicher Dialog zurechtgelegt, der beim Auftreten von Schmerzen eine Anleitung zu dessen Bewältigung liefert.



**Check-up**

- ✓ **Schmerz besteht aus mehreren Komponenten. Welche sind dies?**
- ✓ **Rekapitulieren Sie Methoden, mit denen Schmerz erfasst werden kann.**
- ✓ **Was sind wichtige operante Prinzipien, die bei der Behandlung von Schmerzpatienten beachtet werden sollten?**

**2.3 Die psychodynamischen Modelle**



**Lerncoach**

**Die Annahmen, von denen die psychodynamischen Modelle ausgehen, erscheinen uns heute häufig als seltsam. Behalten Sie beim Lesen im Kopf, dass viele der geschilderten Annahmen vor mehr als 100 Jahren aufgestellt wurden.**

**2.3.1 Der Überblick**

Sigmund Freuds **psychodynamische Theorie** der menschlichen Persönlichkeit ist eine umfassende Theorie, die sowohl die normale Entwicklung als

auch die Entstehung psychischer Störungen umfasst. Zudem enthält sie Annahmen über die Beweggründe des menschlichen Verhaltens. Sie wird auch als **psychoanalytische Theorie** bezeichnet.

Seine Theorie entwickelte der Neurologe Freud auf der Basis von **klinischen Fallstudien** im ausklingenden 19. Jahrhundert. Freuds Annahmen und vor allem die Betonung der Rolle der Sexualität waren im frühen viktorianischen Zeitalter sehr gewagt und stießen auf einigen Widerstand. Dennoch wurde sie zu einer der einflussreichsten und bedeutendsten Theorien über die menschliche Psyche. Freud war der erste, der die große Bedeutung von unseren Gefühlen, unseren inneren psychischen Konflikten und unseres Unbewussten in den Mittelpunkt stellte.

### 2.3.2 Die Grundannahmen des psychodynamischen Modells

#### Die inneren Ursprünge des Verhaltens

Freud lehnte sich bei der Entwicklung seiner Theorie an die sich damals gerade neu etablierende Thermodynamik an. Er ging davon aus, dass es eine **psychische Energie** in uns gibt, die uns zum Handeln motiviert und die, wie die Thermodynamik auch, gelenkt oder entladen werden muss. Diese psychische Energie speist sich aus **angeborenen Trieben**. Diese Triebe motivieren also alle unsere Verhaltensweisen. Das bedeutet, dass es nach Freud keine zufälligen Handlungen gibt, sondern letztendlich jede unserer Verhaltensweisen einem bestimmten Wunsch entstammt. Diese Wünsche sind dem Bewusstsein jedoch häufig nicht zugänglich.

#### Die Energetisierung des Verhaltens durch Triebe

Freud postulierte ursprünglich zwei grundlegende Triebe: den **Selbsterhaltungstrieb (Ego)**, der die Erfüllung der existenziellen Bedürfnisse einfordert, und den **Sexualtrieb (Eros)**. Freud interessierte sich besonders für den Sexualtrieb. Die sexuellen Impulse treiben den Menschen zu jeder Art von angenehmer sinnlicher Erfahrung. Das sexuelle Verlangen kann dabei sowohl durch eine sexuelle Handlung als auch indirekt durch eine Art Stellvertreter-Handlung (**Sublimierung**) befriedigt werden. Die Quelle der sexuellen Energie wird mit dem Begriff der **Libido** bezeichnet. Beeinflusst durch die Erfahrungen im Ersten Weltkrieg postulierte Freud später noch einen weiteren energetisierenden Trieb: **Thanatos**, den **Todestrieb**, der uns Menschen zu aggressivem und destruktivem Verhalten veranlasst.

#### Das topographische Modell

Die wahrscheinlich bedeutendste theoretische Annahme Freuds bezieht sich auf die **Bewusstseinszustände** der menschlichen Psyche. Freud ging davon aus, dass der Großteil unserer Bedürfnisse und Wün-

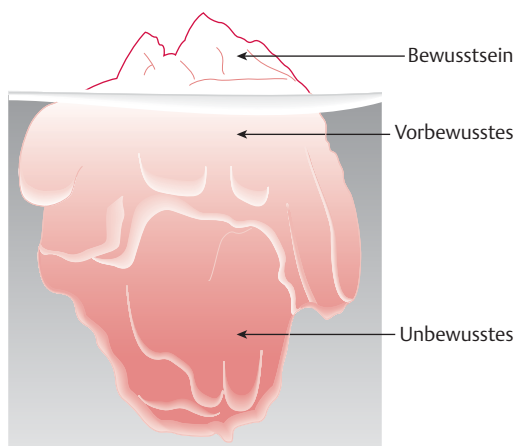


Abb. 2.7 Topographisches Modell der Persönlichkeit.

sche nicht dem Bewusstsein zugänglich sei. Im topographischen Modell (griech. topos = Ort) wird die menschliche Psyche in drei Bereiche unterteilt (Abb. 2.7):

- das **Bewusste** (hier befinden sich alle uns im Moment zugänglichen Informationen)
- das **Vorbewusste** (enthält alle aus dem Gedächtnis abrufbaren Informationen)
- das **Unbewusste** (die Inhalte des Unbewussten sind uns im Normalfall verborgen).

Die Inhalte des Unbewussten sind zwar verborgen, äußern sich jedoch indirekt: Sie bestimmen den Inhalt der Träume und beeinflussen unser Verhalten. Beispielsweise werden so genannte **Freudsche Versprecher**, bei denen eine Person scheinbar aus Versehen etwas anderes sagt, als sie sagen wollte als Manifestation eines unbewussten Wunsches angesehen („Schade, dich zu sehen.“ statt „Schön, dich zu sehen.“). In der psychoanalytischen Therapie wird versucht über verschiedene Techniken wie die freie Assoziation oder die Traumdeutung die Inhalte des Unbewussten bewusstmäßig zu machen (zur psychoanalytischen Therapie S. 207).

#### Die Entwicklung der Persönlichkeit

Nach Freuds Ansatz wird die Persönlichkeit eines Menschen durch seine Erfahrungen bedingt. Alle Erlebnisse der Person tragen zu dieser Entwicklung bei. Allerdings kommt den ersten Jahren der **frühkindlichen psychosexuellen Entwicklung** eine ganz besondere Bedeutung zu. Aus der individuellen Erfahrung der verschiedenen psychosexuellen Entwicklungsstufen formt sich der Charakter des Menschen. Nach Freud verläuft die psychosexuelle Entwicklung in einer **festgelegten Abfolge von Phasen** (Tab. 2.6). Jede Phase zeichnet sich dadurch aus, dass die Befriedigung der Triebbedürfnisse durch die Stimulation

Tabelle 2.6

Die Phasen der psychosexuellen Entwicklung nach Freud

Phase / Alter (erogene Zone)	Kennzeichen	Haltung / Charakter durch Fixierung	mit Charaktertypus assoziierte Störung
<b>orale Phase</b> 0–2 Jahre (Mund)	<ul style="list-style-type: none"><li>– wichtigste Erfahrung ist die Nahrungs- aufnahme (Kind will „gefüttert wer- den“)</li><li>– Mund ist Medium der Informations- und Kontaktaufnahme mit der Umwelt</li></ul>	<b>orale Haltung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– fordernde, unreife Haltung</li><li>– Neigung zum Sarkasmus</li><li>– Tendenz zu Abhängigkeit, Sucht</li><li>– Optimismus, Großzügig- keit</li></ul>	frühe Phase: <b>schizoide Persönlichkeitsstörung</b> (ambivalente Einstellung zu Mitmenschen – Angst versus Kontaktsuche) späte Phase: <b>Depression</b>
<b>anale Phase</b> 2–3 Jahre (Anus)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Befriedigung wird durch Ausscheiden des Kots und dessen Zurückhalten er- lebt</li><li>– Kind wird mit Anforderungen (Nor- men) der Umwelt konfrontiert, die die Freude an der Stimulationszone miss- billigt</li><li>– im Zurückhalten des Kots erlebt es zum ersten Mal eine Art Selbstbestimmung und Möglichkeit der Verweigerung ge- genüber der erlernten Kontrolle</li></ul>	<b>zwanghafte Haltung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Geiz, Pedanterie, Pünkt- lichkeit, Korrektheit</li><li>– starkes Kontrollbedürfnis, Zwanghaftigkeit</li><li>– Eigensinnigkeit (Trotz)</li><li>– ambivalentes Verhältnis zu Autoritäten (Dominanz versus Unterwerfung)</li></ul>	<b>zwanghafte Persönlich- keitsstörung</b>
<b>phallische/ödipale Phase</b> 3–5 Jahre (Genitalien)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kind begehrt den jeweils gegenge- schlechtlichen Elternteil und konkur- riert mit dem überlegenen gleichge- schlechtlichen Elternteil</li><li>– Konflikt bei Jungen <b>Ödipuskomplex</b>: Angst vor Strafe für ihr „unrechtmäßi- ges“ Begehren führt zu <b>Kastrations- angst</b></li><li>– Konflikt bei Mädchen <b>Elektrakomplex</b>: entdecken, dass ihnen das männliche Geschlechtsteil „fehlt“ und entwickeln <b>Penisneid</b></li><li>– Lösung des Konflikts durch Identifika- tion mit dem gleichgeschlechtlichen Elternteil</li></ul>	<b>phallische Haltung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– innerer Zwang zum Kon- kurrieren und Dominieren</li><li>– Demonstration der eige- nen Potenz (auch durch Statussymbole)</li><li>– Großherzigkeit, Unbe- kümmertheit</li></ul>	<b>hysterische Persönlich- keitsstörung</b>
<b>Latenzphase</b> 6–12 Jahre (keine erogene Zone)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Triebenergie wird auf kulturelle Inhalte gelenkt (Lesen, Schreiben, etc.).</li><li>– Erkundung der Umwelt und der eige- nen intellektuellen Fähigkeiten steht im Vordergrund</li></ul>	Fixierung wird nicht thema- tisiert	keine Störung assoziiert
<b>genitale Phase</b> ab 12 Jahren (Genitalien)	<ul style="list-style-type: none"><li>– „Wiederentdeckung“ der Genitalien</li><li>– gegengeschlechtliche Partnersuche außerhalb der Familie</li></ul>	genitale Persönlichkeit wird als die „reife Form“ der Per- sönlichkeit beschrieben	keine Störung assoziiert

einer bestimmten Körperzone erfolgt (Mund, Anus, Genitalien). Diese Körperzone wird als **Libidoobjekt (Ort des Lustgewinns)** bezeichnet.

Jede Phase beinhaltet einen **typischen Konflikt**, der vom Kind bearbeitet und gelöst werden muss. Wird er nicht gelöst, besteht das Risiko einer **Fixierung**: Das Kind kann in seiner Entwicklung mit einem Teil seiner Persönlichkeit in dieser Phase „stecken bleiben“. In diesem Fall bildet es Charakterzüge aus, die diesen phasentypischen Konflikt widerspiegeln. Eine Fixierung kann sowohl durch zuviel Verwöhnung als auch durch das Erleben von Frustration aufgrund zu hoher Anforderungen ausgebildet werden. Zudem kann es im Erwachsenenalter zu einer Art Rückfall in diese nicht vollkommen bewältigte Phase kommen (Regression).

MERKE

Unter **Regression** versteht man ein Verhalten, das nicht der aktuellen Entwicklungsstufe einer Person entspricht. Die Person regrediert bzw. fällt auf früheres Verhalten zurück. Regression tritt häufig in belastenden Situationen auf.

Ein Beispiel für Regression: Ein siebenjähriges Kind bekommt am Morgen seiner Einschulung zuhause einen heftigen Wein- und Wutanfall: es legt sich demonstrativ auf den Boden, schreit laut und möchte nicht in die Schule gehen.

Die von Freud beschriebenen Persönlichkeitstypen sind jeweils nach der Entwicklungsphase benannt, die unzureichend bewältigt wurde. Dahinter steckt

die Annahme, dass die frühkindlichen Erlebnisse nachhaltig die Persönlichkeit des Individuums formen.

Die Beschreibung der **Charaktertypen** oder **Haltungen** entstammt größtenteils klinischen Fallstudien. Aus diesem Grund fallen besonders die problematischen Eigenschaften auf, wobei jedem Typ jedoch auch positive Züge zugeschrieben werden.



### Lerntipp

**Sie sollten sich die Reihenfolge der psychosexuellen Phasen und das entsprechende Alter merken (Tab. 2.6). Das Alter legt die Phase fest. D. h., egal wie gut z. B. die orale Phase durchlaufen wurde, ab 2 Jahren kommen alle Menschen in die anale Phase! Außerdem sollten Sie wissen, in welcher Phase sich welche Charaktertypen ausbilden können.**

### Die Kritik an Freuds Persönlichkeitstheorie

Freuds Persönlichkeitstheorie ist von verschiedenen Seiten heftig kritisiert worden. Der Hauptkritikpunkt bezieht sich auf die **unsystematische empirische Basis** und die **mangelnde Überprüfbarkeit** der Theorie (zum Prinzip der Falsifikation S. 144). Freud entwickelte seine Theorie auf der Basis von Selbstbeobachtungen und Interviews mit erwachsenen Patienten. Die Annahmen über die kindliche Entwicklung basieren also allein auf einem Rückblick, nicht auf der tat-

sächlichen Beobachtung von kindlichem Verhalten. Einer exakten empirischen Überprüfung entzieht sich die Theorie, da viele Annahmen nicht wirklich falsifiziert werden können. Beispielsweise wird, wie oben dargestellt, angenommen, dass sich aufgrund unserer frühkindlichen Erfahrungen bestimmte Persönlichkeitseigenschaften ausbilden. Bleibt trotz einer bestimmten Erfahrung in der Kindheit eine vorhergesagte Persönlichkeitseigenschaft aus, kann dies auch damit erklärt werden, dass diese durch einen Abwehrmechanismus (siehe später) unterdrückt wurde. Das heißt auch ein Fehlen einer prognostizierten Eigenschaft kann nicht als Beleg gegen die Gültigkeit der Theorie angesehen werden.

### Eriksons Stufenmodell psychosozialer Entwicklung

Eriksons Modell (1959) baut direkt auf Freuds Modell psychosexueller Entwicklung auf. Auch die Grundannahme der universellen Gültigkeit und der festen Abfolge der Stufen hat er übernommen (Tab. 2.7). Im Gegensatz zu Freud werden die zu lösenden Konflikte oder Krisen jedoch als **psychosozial** beschrieben, d. h., dass die Krise durch eine Interaktion zwischen der biologischen Veränderung des Individuums und seiner sozialen Umwelt entsteht. Bei Freud bleibt die soziale Umwelt (Eltern, Gesellschaft) dagegen außen vor. Zudem hat Erikson sein Entwicklungsmodell auf das **ganze Leben** ausgeweitet.

Tabelle 2.7

Eriksons Modell psychosozialer Entwicklung				
Phase (Jahre)	Konflikt	Beschreibung des Konflikts	Resultat einer angemessenen Lösung	Resultat einer unangemessenen Lösung
oral 0–1½	Urvertrauen vs. Urmisstrauen	emotionale Bindung an Bezugsperson	stabiles Sicherheitsbewusstsein	Unsicherheit, Angst
anal 1½–3	Autonomie vs. Scham und Zweifel	Regeln lernen z. B. bei der Sauberkeitserziehung	Selbstwahrnehmung als Handelnder	Zweifel an eigener Kontrolle über Ereignisse
phallisch 3–6	Initiative vs. Schuldgefühl	Suche nach Ich-Identität (Orientierung an Eltern)	Vertrauen auf eigene Initiative, Kreativität	mangelndes Selbstvertrauen
mittlere Kindheit 6–10	Leistung vs. Minderwertigkeitsgefühl	schulisches Lernen	Vertrauen auf eigene Leistung	mangelndes Vertrauen in eigene Leistung
Adoleszenz	Identität vs. Rollendiffusion	Integration der Facetten des Selbstkonzepts	Vertrauen in eigene Person	schwankendes, unsicheres Selbstbewusstsein
junges Erwachsenenalter	Intimität vs. Isolierung	Aufbau von Solidarität und Wir-Gefühl	Fähigkeit zur Nähe und Bindung an andere	Gefühl der Einsamkeit, Leugnung des Bedürfnisses nach Nähe
mittleres Erwachsenenalter	Generativität vs. Stagnation	Förderung der jungen Generation	Interesse an Familie, Gesellschaft, künftiger Generation	selbstbezogene Interessen, fehlende Zukunftsorientierung
höheres Erwachsenenalter	Ich-Integrität vs. Verzweiflung	Reflektion über eigenes Leben, Akzeptanz des Todes	Gefühl der Ganzheit, Zufriedenheit mit dem Leben	Gefühl der Vergänglichkeit, Enttäuschung



### Lerntipp

Bei Eriksons Entwicklungsmodell ist es wichtig, die Namen der verschiedenen Konflikte zu kennen und sie den jeweiligen Lebensphasen zuordnen zu können. D. h. Sie sollten die erste und zweite Spalte von Tab. 2.7 lernen, die anderen Spalten dienen dem Verständnis.

### Das Strukturmodell der Persönlichkeit

Während das topographische Modell den Ort (griech. topos) des psychischen Geschehens beschreibt, beinhaltet das Strukturmodell die verschiedenen Instanzen der Persönlichkeit. Nach Freud setzt sich die Persönlichkeit aus *Es*, *Ich* und *Über-Ich* zusammen. Diese drei Instanzen befinden sich in einem **dynamischen Gleichgewicht** d. h. in verschiedenen Situationen gewinnt mal die eine, mal die andere Instanz „die Oberhand“ über das Verhalten.

Die drei Instanzen werden folgendermaßen beschrieben:

- **Es („das Tier“)**: Das *Es* wird als primitiver unbewusster Teil der Persönlichkeit betrachtet. Es ist der Sitz der primären Triebe, das heißt, es liefert die psychische Energie für alle Verhaltensweisen. Von der Funktionsweise wird das *Es* als **primär prozesshaft** beschrieben. Das bedeutet, dass es rein nach dem **Lustprinzip** funktioniert, keinen Realitätsbezug aufweist und nur auf sofortige Bedürfnisbefriedigung aus ist. Wünsche aus dem *Es* drängen auf sofortige Realisierung unabhängig

davon, ob das in der realen Situation gerade möglich ist oder nicht. Die Wünsche sind häufig unlogisch oder unrealistisch und haben eher den Charakter eines Traumes. Das *Es* ist als Instanz schon ab der Geburt vorhanden.

- **Über-Ich („das Gewissen“)**: Das *Über-Ich* ist der Sitz der **Werte** und **moralischer Vorstellungen**. Diese Moralvorstellungen entspringen den Ge- und Verboten, die das Kind vor allem durch seine Eltern und die Gesellschaft lernt und internalisiert. Die Inhalte des *Über-Ich* sind unbewusst oder vorbewusst. Wegen seiner unvollständigen Zugänglichkeit zum Bewusstsein kann das *Über-Ich* zur Quelle **unbewusster Selbstbestrafungstendenzen** werden. Aufgrund der strengen Normen und Ideale, die das *Über-Ich* vom Verhalten fordert, kommt es oft zu Konflikten mit dem lustbetonten *Es*.
- **Ich („der Vermittler“)**: Das *Ich* verkörpert den realitätsorientierten Aspekt der Persönlichkeit. Es nimmt eine Art Vermittlerrolle zwischen *Es* und *Über-Ich* ein und versucht, den Konflikt zwischen den Impulsen des *Es*, den Anforderungen des *Über-Ich* und den Gegebenheiten der Realität zu lösen. Die Inhalte des *Ich* sind bewusst. Seine Funktionsweise wird als **sekundär prozesshaft** beschrieben. Im Gegensatz zum *Es* handelt es logisch und orientiert sich an den wirklichen Gegebenheiten (**Realitätsprinzip**). Um die Konflikte zwischen *Es* und *Über-Ich* lösen zu können, setzt das *Ich*

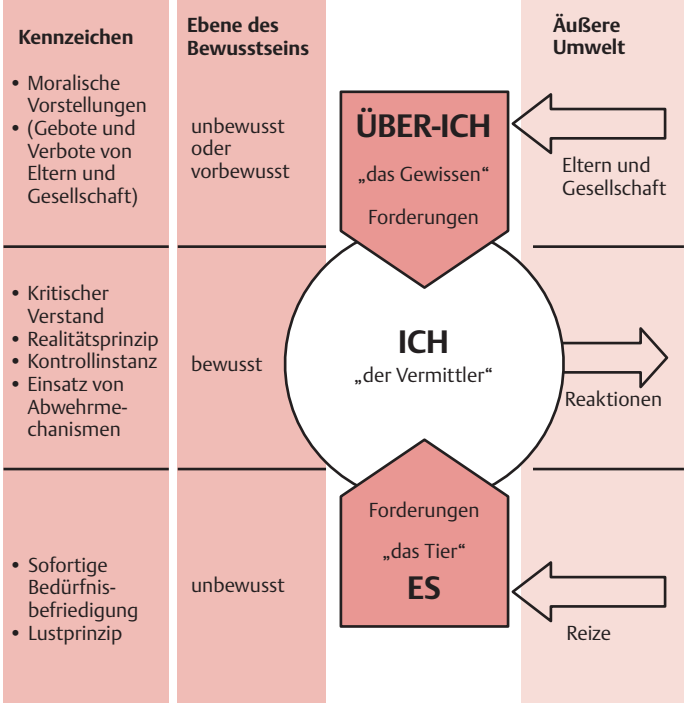


Abb. 2.8 Die drei Instanzen der Persönlichkeit nach Freud.

**Abwehrmechanismen** ein. Mit diesen „Werkzeugen“ kann die vom Es aufsteigende Triebenergie auf verschiedene Arten „unschädlich“ gemacht werden. Die Abwehrmechanismen lernen Sie im nächsten Teilkapitel kennen.

**Abb. 2.8** veranschaulicht das Zusammenwirken der 3 Instanzen.

Dass Sie im Augenblick bewusst diese Worte lesen, liegt also an der Tätigkeit Ihres *Ichs*. Der Wunsch lieber in die Stadt zu gehen, um sich mit Ihren Freunden zu treffen entspringt dagegen dem Bedürfnis des *Es*, seine Lust zu befriedigen. Der Grund dafür, dass Sie nicht nachgeben, sondern weiter lesen, ist Ihr *Über-Ich*, das Ihnen ein ziemlich schlechtes Gewissen machen würde. Das *Ich* findet vielleicht einen passenden Ausgleich, und eventuell hören Sie deswegen im Hintergrund zur Entspannung gerade Musik.

### 2.3.3 Die Abwehrmechanismen

Aufgrund der unterschiedlichen Bedürfnisse der drei Instanzen kommt es häufig zu **Konflikten**. In solchen Fällen versucht das *Ich* eine Lösung zu finden. Beispielsweise widerspricht Ihr möglicher Wunsch, sich mit Ihren Freunden zu treffen der Tatsache, dass Sie gerade mitten in einer intensiven Lernphase stecken. Sind die Bedürfnisse des *Es* mit den Bedingungen der Umwelt nicht in Einklang zu bringen, kann das *Ich* **Abwehrmechanismen** einsetzen, um die Wünsche des *Es* abzublocken und ihnen den Zugang zum Bewusstsein zu verwehren. Abwehrmechanismen sind wichtige mentale Werkzeuge des *Ich*, damit es das Verhalten auf die jeweilige Situation abstimmen kann.

Abwehrmechanismen gehören damit zum alltäglichen Erleben und werden erst dann pathologisch, wenn sie zu häufig und zu starr eingesetzt werden. Problematisch ist auch eine zu geringe *Ich*-Stärke, die dazuführen kann, dass entweder das *Es* oder das *Über-Ich* entscheidend das Verhalten steuern.



#### Lerntipp

**Die folgenden Abwehrmechanismen sollten Sie alle – auch wenn es nicht wenige sind – kennen. Sie werden regelmäßig geprüft.**

**Verdrängung:** Nicht akzeptablen Impulsen aus dem *Es* wird der Zugang zum Bewusstsein verwehrt.

Beispiel: Tina fühlt sich zu dem Partner ihrer besten Freundin hingezogen. Diese konfliktreichen Impulse werden jedoch vom *Ich* zurück in das Unbewusste gedrängt und Tina nimmt diese Gefühle daraufhin nicht mehr wahr.

**Verleugnung:** Eine nicht akzeptable, unangenehme äußere Realität wird nicht wahrgenommen, indem der Zugang zum Bewusstsein blockiert wird.

Beispiel: Ein Patient erfährt von seinem Arzt, dass er an einer lebensbedrohlichen Erkrankung leidet. Er er-

klärt diese jedoch für nicht wahr (leugnet sie) und lebt weiter, als hätte er die Diagnose nie erhalten. (Im Akutstadium kann diese Verleugnung zeitweise durchaus günstig für den Zustand des Patienten sein.) Achtung! Verwechslungsgefahr mit der Verdrängung: Bei der Verleugnung wird ein bedrohlicher Inhalt aus der *äußeren* Realität ausgeblendet, bei der Verdrängung wird *inneren* Impulsen der Zugang zum Bewusstsein verwehrt.

**Verschiebung:** Emotionen, die sich gegen eine bestimmte Person richten, bei der man diese jedoch nicht „rauslassen“ kann, werden auf eine andere Person oder ein Objekt „verschoben“.

Beispiel: Ein Patient ist aufgrund seiner Diagnose wütend auf den Arzt. Er weiß jedoch, „dass man nicht wütend auf denjenigen sein darf, der einem hilft“, daher verschiebt er seine Wut auf seine Frau und verhält sich ihr gegenüber äußerst gereizt.

**Isolierung** (auch Affektisolierung genannt): Hier werden die mit einer Situation bzw. einem Gedankeninhalt normalerweise spontan auftretenden Gefühle nicht zugelassen, also isoliert.

Beispiel: Jan wird von seiner Frau verlassen. Als er dies am Telefon einem Freund erzählt, spricht er ganz sachlich darüber, ohne seine Trauer zuzulassen.

**Reaktionsbildung:** Eine Person tut genau das Gegenteil von dem, was sie eigentlich fühlt. Sie verhält sich sozusagen entgegengesetzt zu einem Impuls aus dem *Es*, den sie nicht akzeptieren kann.

Beispiel: Die PJ-lerin Marie ärgert sich sehr über das Verhalten des Oberarztes. Sie verhält sich daraufhin äußerst freundlich ihm gegenüber.

**Rationalisierung:** Man versucht, ein unbewusst motiviertes Verhalten, das einem *Es*-Impuls entsprungen ist, oder einen unangenehmen Sachverhalt im Nachhinein durch eine rationale Erklärung zu rechtfertigen. Anders ausgedrückt: man redet sich etwas schön. Beispiel: Ein Patient verhält sich ausgesprochen unhöflich gegenüber der Sprechstundenhilfe. Dies erklärt er damit, dass sie ihn eindeutig zu lange warten ließ.

**Projektion:** Eigene Emotionen, die man bei sich selber nicht akzeptieren kann, werden in eine andere Person verlagert bzw. auf diese projiziert.

Beispiel: Eva hat starke Prüfungsängste. Diese kann sie bei sich jedoch nicht akzeptieren. Als sie von einer Freundin gefragt wird, wie es ihre gehe, sagt Eva: „Mir geht es gut, aber um Maïke mache ich mir Sorgen. Die macht sich immer so verrückt, ob sie die Prüfung bestehen wird.“ Eva projiziert ihre Ängste also auf Maïke.

Beachte: Nicht mit der Übertragung (S. 209) verwechseln. Die Übertragung ist kein Abwehrmechanismus. Hier werden frühere Interaktionserfahrungen in einer therapeutischen Beziehung reaktiviert. Bei der Projektion nimmt die Person aktuelle, nicht akzep-

tierte Emotionen oder Impulse nicht bei sich selbst wahr, sondern unterstellt sie einer anderen Person.

**Konversion** (= Umwandlung): Ein psychischer Konflikt wird in eine körperliche Symptomatik umgelenkt. (s. hierzu auch die Konversionsstörung S. 7).

Beispiel: Eva hat sich intensiv auf die Prüfung vorbereitet, hat jedoch Angst, dass ihr Wissen trotzdem nicht ausreichen wird, um die Prüfung zu bestehen. Am Tag vor der Prüfung leidet sie plötzlich unter heftiger Übelkeit und Migräne.

**Sublimierung**: Unerwünschte Triebimpulse werden in gesellschaftlich akzeptables Verhalten umgelenkt. Freud sah jegliches intellektuelles und künstlerisches Schaffen als Sublimierung sexueller Impulse. Die Sublimierung ist daher ein positiver Mechanismus, der den Schlüssel zur kulturellen Weiterentwicklung darstellt.

Beispiel: Ein Medizinstudent hat aggressive Impulse. Er entscheidet sich Chirurg zu werden und kann so seine Impulse in „erwünschter Form“ bei seiner operativen Arbeit ausleben.

**Ungeschehenmachen**: Man versucht eine nicht akzeptable Handlung, einen Gedanken oder ein Ereignis etc. rückgängig (bzw. wieder gut) zu machen, indem aktiv eine entgegengesetzte Handlung durchgeführt wird. Dieser Handlung wird eine Art magische, symbolische Kraft zugeschrieben, sie ist jedoch faktisch unwirksam. (Hierzu gehören auch Zwangsrituale, S. 85).

Beispiel: Peter erleidet einen Herzinfarkt, den er durch Gewichtsreduktion und körperliche Aktivität eventuell hätte vermeiden können. Wenige Tage nach der Operation trainiert er mehrere Stunden im Fitnessstudio. Dieses Verhalten ist jedoch unwirksam, da der Herzinfarkt so nicht rückgängig gemacht werden kann.

Beispiel Zwangsritual: Ein streng religiös erzogene Patientin ist der Überzeugung, ein Bußritual durchführen zu müssen (20mal den Rosenkranz beten), sobald sie an sexuelle Inhalte denkt.

**Klinischer Bezug**

**Abwehr bei schweren Erkrankungen**: Gerade in belastenden Situationen, beispielsweise wenn bei einem Patienten eine lebensbedrohliche Krankheit diagnostiziert wird, reagieren Menschen häufig mit Abwehrmechanismen. Sie verleugnen z.B. die Schwere ihrer Erkrankung oder verhalten sich demonstrativ fröhlich gestimmt (Reaktionsbildung), oder sprechen teilweise ganz sachlich und ohne emotionale Beteiligung über die Diagnose (Isolierung). In solchen Fällen stellen Abwehrmechanismen eine Art psychische Schutzreaktion dar, die dem Patienten helfen, die psychische Belastung zu bewältigen. Problematisch werden solche Bewältigungsstrategien allerdings dann, wenn sie längerfristig aufrecht gehalten werden und der Patient sich nicht der Realität stellt.

**2.3.4 Die Entwicklung psychischer Störungen**

Um die psychoanalytische Annahmen besser veranschaulichen zu können, soll an dieser Stelle ein etwas vereinfachendes, „überspitztes“ Fallbeispiel dargestellt werden: Die 25jährige Mechthild fühlt sich in Gegenwart von Männern extrem unwohl, versucht jeglichen Kontakt zu vermeiden und schon der Gedanke an ein Gespräch mit einem Mann bereitet ihr große Angst. Nach Annahme der Psychoanalyse liegt einer solchen **Angstneurose** (=Angststörung; Neurose ist eine veraltete Bezeichnung für eine psychische Störung) ein **unbewusster Konflikt** zu Grunde. Dieser Konflikt lässt sich häufig auf Erfahrungen zurückführen, die meistens bereits in der frühen Kindheit gemacht wurden. Mechthild erzählt der Psychoanalytikerin im Gespräch, dass sie schon als Kind sehr unter ihren wenig warmherzigen Eltern litt, die sie nach streng religiösen Vorstellungen erzogen haben. Als Jugendliche durfte sie beispielsweise nicht wie die anderen Mädchen mit gleichaltrigen Jungen ausgehen und voreheliche sexuelle Erfahrungen galten als unsittlich und wurden von den Eltern vehement zurückgewiesen.

Im Verlauf von mehreren therapeutischen Sitzungen zeigt sich, dass Mechthild im Lauf ihrer Pubertät sexuelle Bedürfnisse und Phantasien entwickelte. Da diese Impulse aus dem *Es* jedoch nicht akzeptabel waren, da sie den Moralvorstellungen des *Über-Ich* widersprachen, wurden diese Inhalte vom *Ich* verdrängt und zurück ins Unbewusste geschoben. Der unbewältigte psychische Konflikt zwischen den sexuellen Bedürfnissen und den strengen Moralvorstellungen führte zu starker intrapsychischer Spannung und Angst. Wenn das *Ich* für diesen Konflikt keine Lösung findet, kann sich im Extremfall, wie im Fall von Mechthild, diese intrapsychische Spannung in Form einer neurotischen Störung entladen.

Beachte: Nach psychoanalytischer Auffassung ist die Symptomatik einer psychischen Störung (hier die Angst vor Männern) lediglich ein Hinweis auf einen verdrängten Konflikt. Das eigentliche Problem liegt jedoch im Unbewussten und muss zunächst bewusst gemacht werden.

Die Techniken der Psychoanalyse, mit denen unbewusste Inhalte aufgedeckt werden sollen, werden im Kapitel zur Psychotherapie besprochen (S. 208). Ein weiteres Problem der Patienten besteht darin, dass ein im Unbewussten schwelender Konflikt Energie bindet: Das *Ich* muss ständig Abwehrmechanismen einsetzen, sodass weniger psychische Energie für eine positive Lebensgestaltung bleibt.

### 2.3.5 Der primäre und der sekundäre Krankheitsgewinn

Die Entwicklung eines Symptoms bringt für den Patienten auch Vorteile mit sich. Dabei werden zwei verschiedene Arten des Krankheitsgewinns unterschieden:

Als **primärer Krankheitsgewinn** wird der Nutzen bezeichnet, den der Patient direkt durch seine psychische Symptomatik hat. Durch die Entwicklung z. B. einer Neurose kommt es zur Verringerung der innerpsychischen Spannung. Der zugrunde liegende Konflikt wird durch die Bildung eines Symptoms sozusagen entschärft. Die ständige Spannung durch einen im Unbewussten schwelenden Konflikt reduziert sich, da das Symptom eine Art Ventil für den angestauten Druck bietet.

Als **sekundärer Krankheitsgewinn** wird dagegen der Nutzen, den der Patient aus seiner Krankenrolle zieht, bezeichnet. Dieser sekundäre Nutzen kann einerseits in der Sorge und Aufmerksamkeit durch die Angehörigen oder andererseits in der Entlastung von familiären oder beruflichen Pflichten liegen. Diese Art des Krankheitsgewinns wird auch in anderen Therapieerichtungen thematisiert, beispielsweise wenn in der Verhaltenstherapie die Konsequenzen der psychischen Störung für den Patienten analysiert werden.



#### Check-up

- ✓ Was geschieht bei folgenden Abwehrmechanismen: Projektion, Isolierung, Gegenübertragung, Ungeschehenmachen, Verleugnung und Verdrängung?
- ✓ Welche Phasen durchlaufen nach Freud alle Menschen im Laufe ihrer Kindheit? Welche Charakterzüge können sich in den jeweiligen Phasen ausbilden?
- ✓ Welche Konflikte müssen wir im Laufe unseres Lebens nach Eriksons Auffassung meistern?
- ✓ Tamara neigt in Stresssituationen dazu, viel zu rauchen. Überlegen Sie sich, in welche frühkindliche Phase Tamara nach psychoanalytischer Auffassung dabei zurückfällt. Wie nennt man diesen Vorgang?

## 2.4 Die sozialpsychologischen Modelle



### Lerncoach

Auch unsere Sichtweise der Welt oder soziale Bedingungen beeinflussen unser Gesundheits- und Krankheitsverhalten. Sie können zum Einstieg dazu überlegen, ob Sie den Einfluss solcher Faktoren bei sich oder Personen in Ihrem Umfeld schon einmal festgestellt haben.

### 2.4.1 Der Überblick

Der Fokus der sozialpsychologischen Modelle liegt auf dem Einfluss der **psychosozialen Umwelt** auf Krankheits- und Gesundheitsverhalten. Es wird der Einfluss von sozialen Rollen, Normen und persönlichen Einstellungen dargestellt. Anschließend lernen Sie eine Reihe von psychologischen Schutzfaktoren und die wahrgenommene soziale Unterstützung kennen, die das Erkrankungsrisiko reduzieren.

### 2.4.2 Die Einflüsse der psychosozialen Umwelt

#### Die sozialen Rollen

Die soziale Rolle stellt einen zentralen Begriff in der Soziologie dar und bezeichnet die Summe der Verhaltenserwartungen, die an den Inhaber einer sozialen Position gestellt werden. Jeder Mensch, der in die Gesellschaft eingebunden ist, erfüllt mehrere, zum Teil nur schwer miteinander vereinbare Rollen. Beispielsweise muss eine Frau im beruflichen Bereich den Erwartungen, die an sie als Ärztin gestellt werden, und im familiären Bereich den Anforderungen einer Mutter und Partnerin gerecht werden. Zudem ist sie vielleicht noch Mitglied in einem Verein oder einer Partei oder Kirchengemeinde.

Die Übernahme der gesellschaftlichen Rollenerwartungen (**Rollenidentifikation**) führt bei nicht vereinbaren Ansprüchen zu **Rollenkonflikten** (s. a. S. 180), die für die betroffene Person als Stressoren (Stressauslöser) wirken und sich negativ auf das Immunsystem niederschlagen können.

Auch der **Rollenverlust**, beispielsweise aufgrund von Arbeitslosigkeit (Verlust der Erwerbstätigenrolle) oder wenn die Kinder das Elternhaus verlassen (Verlust der Elternrolle), erhöht die Anfälligkeit für psychische, psychosomatische und somatische Krankheiten.

#### Die Normen

Normen sind in der Gesellschaft verankerte Regelsysteme, die sich auf das Verhalten der Gesellschaftsmitglieder beziehen. Normabweichendes Verhalten (**Devianz**) wird negativ sanktioniert. Die von der Gesellschaft an das Individuum herangetragenen Verhaltensnormen können Stressoren darstellen. Ein Beispiel ist, wenn eine berufstätige Mutter sich dafür rechtfertigen muss, dass sie nicht so viel Zeit für ihr Kind hat, wie es der gesellschaftlichen Idealvorstellung (**Idealnorm**) entspricht. Zudem haben gesellschaftliche **Sanktionen für normabweichendes Verhalten** einen Einfluss auf den psychischen und physischen Zustand des Individuums. Wird ein Mensch von seiner Umwelt aufgrund seines abweichenden Verhaltens abgelehnt, so kann sich dies negativ auf seinen Gesundheitszustand auswirken.

### Die Einstellungen

Einstellungen beinhalten eine **affektive** (gefühlsmäßige) und eine **kognitive** (bewertende) Komponente gegenüber dem Einstellungsgegenstand. Sie beeinflussen das mit diesem Gegenstand verbundene Verhalten. Auch beim Gesundheits- und Krankheitsverhalten spielen Einstellungen eine wichtige Rolle. Zwar gibt es keine zwangsläufige Beziehung zwischen Einstellung und Verhalten (jemand, dem seine Gesundheit wichtig ist, kann trotzdem ungesund essen), aber es existiert ein positiver Zusammenhang (siehe dazu auch das Modell des geplanten Verhaltens, S. 243). Das bedeutet, dass ein Mensch mit einer positiven Einstellung gegenüber gesunder Ernährung mit größerer Wahrscheinlichkeit gesundes Essen vorziehen wird als jemand, dem gesundheitsbewusste Ernährung egal ist. Präventionsprogramme zielen häufig darauf ab, die Einstellung gegenüber gesundheitsschädigendem Verhalten zu ändern (z. B. beim Rauchen). Allerdings ist eine Einstellungsänderung häufig leichter herbeizuführen als eine Änderung des Verhaltens, da hier fest eingefahrene Gewohnheiten oft der Veränderung im Weg stehen.



#### Merktipp

**Das Zusammenspiel von Einstellungen und Verhalten wird in der Theorie der kognitiven Dissonanz von Festinger beschrieben. Diese Theorie finden Sie auf S. 246.**

### Klinischer Bezug

**Nutzung von Präventionsmaßnahmen:** Die Bedeutung sozialpsychologischer Faktoren für das Krankheits- und Gesundheitsverhalten wird bei der Nutzung von Präventionsmaßnahmen deutlich. Ob jemand beispielsweise an einer Krebsvorsorgeuntersuchung teilnimmt oder nicht, hängt weniger von seinem objektiven Krebsrisiko (z. B. Krankheitsfälle in der Familie) als vielmehr von seinen Überzeugungen bezüglich seiner eigenen Krankheitsanfälligkeit, bezüglich des Nutzens derartiger Vorsorgeuntersuchungen und seiner allgemeinen Einstellung gegenüber Arztbesuchen ab. Zudem sind Rollenerwartungen und gesellschaftliche Normen für die Entscheidung relevant: Beispielsweise ist eine Erklärung für den höheren Frauenanteil bei der Wahrnehmung von Präventionsmaßnahmen, dass es zur Rolle der Frau gehört, sich um die eigene Gesundheit zu kümmern, während dieses Verhalten mit der klassischen Männerrolle weniger vereinbar scheint.

### 2.4.3 Die psychologischen Risiko- und Schutzfaktoren

**Risikofaktoren**, die die Entstehung einer Krankheit begünstigen sind z. B. soziale Isolation und schwerwiegende Lebensereignisse, sog. Verlusterlebnisse wie der Tod einer geliebten Person, Trennung vom Le-

benspartner oder der Verlust der Arbeit (s. a. die Risikofaktoren im Hinblick auf die Entstehung einer Depression S. 59).

Im Rahmen dieses Abschnitts werden nun eine Reihe von psychologischen **Schutzfaktoren** vorgestellt, die sich günstig auf das Krankheitsrisiko und den Umgang mit einer Krankheit auswirken. Ein protektiver Faktor ist z. B. die Resilienz.

### Die Resilienz (psychische Elastizität)

Als Resilienz werden die psychischen und physischen Fähigkeiten eines Individuums bezeichnet, die es ihm ermöglichen, Lebenskrisen oder schwere Krankheiten ohne langfristige Beeinträchtigung zu meistern. Hohe Resilienz im Umgang mit Krisen zeichnet sich dadurch aus, dass der Mensch die Situation akzeptiert, dass er aktiv nach einer Lösung sucht (**aktives Coping**), dass er Hilfe und Unterstützung einfordert und trotz der ungünstigen Situation die Überzeugung bewahrt, dass sie sich wieder bessern wird. Weitere Kennzeichen der Resilienz sind eine **hohe interne Kontrollüberzeugung** (S. 107) und ein **günstiger Attributionsstil** (S. 98), bei dem positive Ereignisse internal (auf die eigene Person) und negative Ereignisse external (auf andere Faktoren außerhalb der eigenen Person) attribuiert werden.

### Die Selbstwirksamkeitserwartung

Die Selbstwirksamkeitserwartung („Self-Efficacy“, Bandura, 1982) ist das Ausmaß der **Überzeugung**, dass man **selber zu einem bestimmten Verhalten in der Lage** sei. Wenn man vorhersagen will, wie ein Mensch sich in einer bestimmten Situation verhalten wird, ist es hilfreich zu wissen, wie er selbst seine eigenen Handlungsmöglichkeiten einschätzt. Im Falle eines Kranken kann eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung beispielsweise dazu führen, dass er bestimmte Dinge ausprobiert (wieder aufstehen, alleine nach draußen gehen, etc.), die ein Patient mit ähnlichem Gesundheitszustand, aber geringerer Selbstwirksamkeitserwartung nicht versuchen würde.

### Klinischer Bezug

**Selbstwirksamkeit und Krebserkrankung:** In Studien mit Krebspatienten konnte gezeigt werden, dass sich eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung (Überzeugung, dass man vorgenommene Ziele auch aufgrund eigener Fähigkeit und Anstrengung erreichen kann) positiv auf den Krankheitsverlauf auswirkt. Die Patienten, die von ihren eigenen Kompetenzen überzeugt waren, schienen sich ihrer Krankheit aktiver zu widersetzen und sich gegen die mit ihrem Zustand verbundenen Einschränkungen zu wehren. Dieses Verhalten hat nicht nur positive Einflüsse auf das subjektive Wohlbefinden der Patienten, sondern auch auf den messbaren physiologischen Zustand.

## Der Optimismus

Generalisierter Optimismus – also eine **grundsätzlich positive Lebenseinstellung** – wirkt sich günstig auf die Gesundheit aus. Menschen mit einem ausgeprägten Optimismus sind im Durchschnitt gesünder und zeigen mehr gesundheitsfördernde Verhaltensweisen. Eine mögliche Erklärung für diesen Zusammenhang könnte in der geringeren Stressbelastung von optimistischen Menschen liegen. Da sie weniger Situationen als für sie bedrohlich wahrnehmen, erleben sie weniger negativen gesundheitsbelastenden Stress.

### „Hardiness“ (Widerstandsfähigkeit)

Ein weiteres Persönlichkeitsmerkmal, das vor negativen Auswirkungen möglicher Stressoren schützt, ist die „Hardiness“ (Kobasa, 1984). Drei Faktoren unterscheiden widerstandsfähige von weniger widerstandsfähigen Menschen: Sie erleben schwierige Situationen als **Herausforderung** und nicht als Bedrohung, sie zeigen **Engagement**, statt sich passiv zu verhalten, und erleben ein Gefühl der **Kontrolle** über das, was sie tun.

### Das Konzept der Salutogenese nach Antonovsky

Antonovsky (1993) versuchte zu ergründen, welche persönlichen und in der Umwelt liegenden Faktoren dazu führen, dass jemand trotz ungünstiger Verhältnisse gesund bleibt.

#### MERKE

Im Gegensatz zur **pathogenetischen Perspektive**, die sich um die Erklärung der Entstehung von Krankheiten kümmert, ist die **salutogenetische Perspektive** auf die Entstehungs- und Erhaltungsbedingungen der Gesundheit gerichtet.

Nach dem Konzept der Salutogenese sind Krankheit und Gesundheit zwei unabhängige Faktoren, so dass die Förderung der Gesundheit etwas anderes beinhaltet als nur die Reduzierung von Krankheit. Im salutogenetischen Konzept werden zwei Kernstücke für die Erhaltung der Gesundheit betont: die allgemeinen Widerstandsressourcen und der Kohärenzsinn.

Zu den **Widerstandsressourcen** zählen alle Fähigkeiten eines Menschen, die ihm dabei helfen, mit biologischen, psychischen oder sozialen Spannungen und Belastungen besser umzugehen. Ein funktionierendes Immunsystem gegen Krankheitserreger zählt genauso dazu, wie ein soziales Netzwerk oder Intelligenz und geistige Flexibilität, die eine gute Anpassung an die Umwelt ermöglichen.

Als **Kohärenzsinn** wird eine stabile Handlungsorientierung bezeichnet. Sie ist bei Menschen hoch ausgeprägt, die das Gefühl haben, dass sie die Welt, in der sie leben, verstehen, mit ihren gegebenen persönli-

chen Ressourcen umgehen und dem Leben einen Sinn abgewinnen können. Sind diese Überzeugungen wenig ausgeprägt, ist der Kohärenzsinn gering und damit zur Erhaltung der Gesundheit weniger günstig. Zu weiteren Eigenschaften und Verhaltensstilen, die mit Krankheits- und Gesundheitsverhalten im Zusammenhang stehen, siehe ab S. 107.

### 2.4.4 Die soziale Unterstützung

Neben unseren individuellen Eigenschaften kann auch die **soziale Situation** einen Einfluss auf unsere Gesundheit haben (Abb. 2.9). Als besonders relevanter Faktor hat sich in der gesundheitspsychologischen Forschung die **soziale Unterstützung** („social support“) herausgestellt. Damit wird das Ausmaß an Rückhalt von vertrauten Personen bezeichnet, auf das ein Mensch bei Problemen zurückgreifen kann.

#### MERKE

Social Support kommt aus dem privaten, nicht-institutionalisierten Kontext und beinhaltet

- emotionale Hilfe,
- Wissensvermittlung,
- materielle Hilfeleistungen und
- Übereinstimmung in Einstellungen und Werten.

Es gibt zahlreiche Belege dafür, dass soziale Unterstützung bzw. ein vorhandenes stützendes soziales Netzwerk eine Art **Pufferfunktion** bei stressigen Ereignissen hat und die Stressbewältigung erleichtert. Dabei ist jedoch vor allem entscheidend, wie der Betroffene die Unterstützung **wahrnimmt** und weniger die objektiv gegebene soziale Unterstützung. Die Relevanz des sozialen Netzwerks wird umso deutlicher, wenn man sich die Kehrseite ansieht: die **soziale Isolation**. Menschen, die nur geringe und instabile soziale Kontakte haben, zeigen einen ungünstige-



Abb. 2.9 Ein krankes Kind bekommt fürsorgliche Unterstützung durch seine Mutter.

ren Krankheitsverlauf. Gerade bei alten Menschen, die aufgrund des Verlusts des Partners und der Freunde vereinsamen, ist soziale Isolation ein häufiges Problem. Im Krankheitsfall ist die Genesung in diesem Fall verlangsamt. Zudem hat sich herausgestellt, dass sozial isoliert lebende Menschen eine höhere Schmerzempfindlichkeit haben.



**Check-up**

- ✓ Was besagt das Konzept der Resilienz und der Selbstwirksamkeitserwartung?
- ✓ Welche beiden Faktoren sind nach dem salutogenetischen Konzept bedeutend für den Erhalt der Gesundheit?
- ✓ Welche Hilfeleistungen werden der sozialen Unterstützung zugeordnet?

**2.5 Die soziologischen Modelle**



**Lerncoach**

**Zur Einstimmung auf die soziologische Betrachtungsweise können Sie sich überlegen, wie die Lebensumstände verschiedener Menschen ihre Gesundheit beeinflussen. Wie wirkt sich z. B. Fließbandarbeit auf den Beschäftigten aus?**

**2.5.1 Der Überblick**

Im Gegensatz zu Verhaltensmodellen oder dem psychodynamischen Modell zur Erklärung von Krankheit und Gesundheit, die bei ihrem Erklärungsansatz das Individuum und sein Verhalten fokussieren, gehen soziologische Modelle vom Einfluss **sozialer Strukturen** auf Gesundheit und Krankheit aus. Sie betonen den Zusammenhang zwischen dem Aufbau einer Gesellschaft (**Gesellschaftsstruktur**), der Wirtschaftsform, der Art der gesellschaftlichen Gesundheitssicherung und -erhaltung (z. B. Art und Umfang der Krankenversicherung) und der Auftretenshäufigkeit und Art von Erkrankungen.

**2.5.2 Die Grundannahmen soziologischer Modelle**

Soziologische Modelle können diese Strukturen auf zwei Ebenen betrachten. Auf **globaler Ebene** geht es um einen Vergleich zwischen verschiedenen Staaten. Hier stellt sich die Frage, wie sich unterschiedlich politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Strukturen auf Gesundheit und Krankheit der Einwohner auswirken. Eine Frage wäre beispielsweise: „Wie wirkt sich eine staatliche Gesundheitssicherung (z. B. in Deutschland) im Vergleich zu einer privaten Absicherung (z. B. in den USA) auf die Frequentierung von Ärzten aus?“

Auf **innergesellschaftlicher Ebene** geht es darum, wie sich die unterschiedliche Teilnahme an gesellschaftlichen Ressourcen auf Gesundheit und Krankheit der Individuen auswirkt. Beispielsweise stellt sich in Deutschland die Frage, welchen Einfluss der Faktor **Erwerbstätigkeit** (ob jemand im Besitz eines Arbeitsplatzes oder arbeitslos ist) auf die Inanspruchnahme der gesundheitlichen Versorgungssysteme hat.

**2.5.3 Die soziostrukturellen Faktoren**

Als soziostrukturelle Faktoren werden **alle Elemente, die den Aufbau einer Gesellschaft betreffen**, bezeichnet. In medizinsoziologischen Studien haben sich zahlreiche Faktoren herauskristallisiert, die in einem Zusammenhang mit dem Auftreten von Krankheit und Gesundheit stehen.

**Die soziale Schicht**

Der wohl am besten untersuchte Faktor ist die **soziale Schichtzugehörigkeit** (zum Konzept der sozialen Schicht siehe S. 134). In Deutschland hat sich in einer Vielzahl von Studien immer wieder gezeigt, dass Angehörige verschiedener sozialer Schichten sich bezüglich ihres Gesundheits- und Krankheitsverhaltens unterscheiden.

Angehörige unterer sozialer Schichten zeigen im Durchschnitt weniger gesundheitsfördernde und mehr gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen als Angehörige oberer Schichten. Auch im Krankheitsverhalten bestehen Unterschiede zumeist zum Nachteil Angehöriger unterer Schichten. Dort ist z. B. das Aufsuchen professioneller Hilfe, die Befolgung ärztlicher Anweisungen (**Compliance**) oder die **aktive Kooperation** des Patienten geringer ausgeprägt (vgl. S. 137). Diese Unterschiede bezüglich des Gesundheits- und Krankheitsverhaltens können zumindest zum Teil die höhere Auftretenswahrscheinlichkeit zahlreicher physischer und psychischer Erkrankungen in den unteren Schichten erklären. Beispielsweise ist der Anteil adipöser (fettleibiger) Personen in unteren sozialen Schichten deutlich höher als in Mittel- und Oberschicht. Aber auch Rauchen und Alkoholkonsum weisen einen **sozialen Schichtgradienten** (Abnahme des betroffenen Bevölkerungsanteils bei höheren Schichten) auf. Adipositas und Rauchen gelten beispielsweise als Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

**Erklärungsmodelle des sozialen Schichtgradienten von Morbidität und Mortalität**



**Lerntipp**

**Die beiden folgenden Hypothesen sind prüfungsrelevant! Prägen Sie sie sich gut ein.**

**Verursachungshypothese (auch soziogene Hypothese)**

Der oben beschriebene Erklärungsansatz wird als Verursachungshypothese bezeichnet. Nach dieser Annahme liegt die Ursache für die Ungleichverteilung von Gesundheit und Krankheit zu Ungunsten der unteren Schichten in **gesundheitsgefährdenden Belastung** (z. B. schlechtere Lebensbedingungen wie höhere Umweltverschmutzung, Belastung am Arbeitsplatz) und **Risikoverhalten** (z. B. höherer Alkohol- und Tabakkonsum, schlechtere Ernährungsgewohnheiten) das mit der Schichtzugehörigkeit einhergeht.

**Soziale Drifthypothese (auch Selektionshypothese)**

Einen alternativen Erklärungsansatz stellt die soziale Drifthypothese: Nach ihrer Annahme ist die ungleiche Verteilung von Gesundheit und Krankheit dadurch begründet, dass Krankheiten zu **sozialem Abstieg** führen bzw. einen sozialen Aufstieg verhindern. Somit wäre die soziale Ungleichheit bezüglich der Krankheitshäufigkeit eine Konsequenz des krankheitsbedingten „sozialen Abdriftens“. Belege für diese Annahme gibt es im Bereich der psychischen Störungen. Bei Studien zur sozialen Mobilität bei Schizophrenen ist ein sozialer Abstieg nach Auftreten der Störung häufig beobachtet worden. Allerdings ist auch dieser Erklärungsansatz nicht unumstritten.

**MERKE**

Der Beitrag der sozialen Drift-Hypothese zur Erklärung einer erhöhten Erkrankungs Wahrscheinlichkeit der unteren sozialen Schichten ist geringer als der Beitrag der Verursachungshypothese.

**Klinischer Bezug**

**Essstörungen und Gesellschaftsschicht:** Nicht bei allen psychischen und physischen Krankheiten sind Angehörige unterer sozialer Schichten häufiger betroffen als Mittel- und Oberschichtangehörige. Ein Gegenbeispiel stellt die **Anorexia nervosa** (Magersucht) dar. Das Merkmal einer Anorexie ist ein deutliches Untergewicht und eine stark verzerrte Körperwahrnehmung. Hier sind überproportional viele Mädchen und Frauen aus höheren Schichten, oft Gymnasiastinnen oder Studentinnen, betroffen. Dagegen findet sich bei der **Bulimia nervosa**, einer Essstörung, die mit unauffälligem Gewicht und mit Fressanfällen und darauf folgendem Erbrechen der Nahrung einhergeht, keinerlei Schichtgradient (zur Anorexie und Bulimie siehe auch S. 120).

**Die Erwerbstätigkeit**

Gerade angesichts der großen Probleme am Arbeitsmarkt ist die Frage nach den gesundheitlichen Auswirkungen von **Arbeitslosigkeit** besonders wichtig. Bereits in einer frühen Studie, die im österreichischen Mienthal durchgeführt wurde (Lazarsfeld, 1932),

konnten die Forscher eindrucksvoll zeigen, dass mangelnde Erwerbstätigkeit nicht nur ökonomische Einbußen mit sich bringt, sondern dass sowohl die psychische als auch die physische Befindlichkeit der Betroffenen deutlich beeinträchtigt war. Diese Befunde konnten immer wieder repliziert werden. Allerdings hängt die Stärke des negativen Einflusses der Arbeitslosigkeit von vielfältigen Faktoren der Person und ihrer sozialen Umgebung ab (z. B. Qualität der sozialen Unterstützung, Bedeutung der Erwerbstätigkeit für das Selbstkonzept, etc.).

Neben der Arbeitslosigkeit können aber auch bestimmte **Bedingungen der Erwerbstätigkeit** einen ungünstigen Einfluss auf die Gesundheit haben. Beispielsweise ist bekannt, dass allein der subjektive Eindruck von Arbeitsplatzunsicherheit stressauslösend wirken kann. Aber auch **starke berufliche Belastungen**, sowohl physischer Art (z. B. Schicht-, Schwerarbeit) als auch psychischer Art (z. B. hohe Verantwortung, geringe Kontrolle, hoher Zeitdruck), wirken sich längerfristig negativ auf die Gesundheit aus.

**2.5.4 Die ökologischen Faktoren**

Während bei den sozialstrukturellen Faktoren die Einflüsse innergesellschaftlicher Ungleichheiten auf Gesundheit und Krankheit erläutert wurden, geht es bei den ökologischen Faktoren um alle **relevanten Umwelteinflüsse**, die **über verschiedene Gesellschaften hinweg wirksam** sind. Die ökologischen Faktoren kann man wie folgt unterteilen:

**Die soziale Umwelt:** Hierunter fallen die bereits oben erwähnten Faktoren der Erwerbs- und Arbeitssituation und des sozialen Status (soziale Schichtzugehörigkeit). Aber auch die Familiensituation (z. B. intakte Familienverhältnisse oder „broken Home“), die soziale Vernetzung des Individuums und seine Wohnverhältnisse werden hier eingeordnet.

**Die kulturelle Umwelt:** Gerade bei der Behandlung ausländischer Patienten wird deutlich, dass die kulturelle Einbettung eines Menschen eine wichtige Rolle bezüglich seines Gesundheits- und Krankheitsverhaltens spielen kann. So unterscheiden sich in verschiedenen Kulturen die Wertvorstellungen bezüglich Gesundheit und Krankheit, aber auch der Umgang damit. Während in unserem Kulturkreis ein rational-naturwissenschaftliches Verständnis von Krankheiten weit verbreitet ist, wird ihnen in anderen Kulturen zum Teil eine weitere Bedeutung zugesprochen. Eine Krankheit wird zu einem Symbol, stellt eine Strafe oder Warnung dar. Diese Unterschiede können bei der Kommunikation mit Patienten aus anderen Kulturkreisen problematisch werden, wenn stillschweigend ein einheitliches Verständnis vorausgesetzt wird.

**Die natürliche Umwelt:** Die biologischen, chemischen und physikalischen Bedingungen der eigenen

2

Lebensumwelt beeinflussen unsere Gesundheit und Krankheit. Deutlich wird die Auswirkung ungesunder Bedingungen besonders bei plötzlichen Erkrankungshäufungen (z. B. aufgrund radioaktiver Strahlung oder chemischer Vergiftungen). Besonders problematisch sind Umweltbedingungen, die sich erst nach längerer Zeit auf die Gesundheit auswirken, sodass ein genauer Nachweis ihrer Gefährdung schwer fällt.

**Die technische Umwelt:** Auch die technische Umwelt kann Einfluss auf die Gesundheit und Krankheit nehmen: dazu zählen beispielsweise gesundheitliche Gefahren oder Schäden, die durch die Nutzung technischer Geräte auftreten (z. B. Autounfälle, Elektrosmog). Andererseits kann durch technische Möglichkeiten aber auch eine Verbesserung der Gesundheit erreicht werden (z. B. Katalysator zur Filterung der Autoabgase).

### 2.5.5 Die Bedeutung ökonomischer Umweltfaktoren

Neben den dargestellten **ökologischen Faktoren** spielen die **ökonomische Gegebenheiten** (also die wirtschaftliche, finanzielle Situation) sowohl auf individueller als auch auf staatlicher Ebene eine große Rolle für die Qualität der Gesundheitsversorgung. Während innerstaatlich diese ökonomischen Unterschiede in Deutschland größtenteils durch ein einheitliches Gesundheitsversorgungssystem (gesetzliche Krankenversicherung) ausgeglichen werden, wird die Qualität der Versorgung in Ländern mit privater Absicherung wie den USA auch von den jeweili-

gen ökonomischen Verhältnissen der Betroffenen bestimmt. Allerdings gibt es auch in Deutschland eine Tendenz, dass Angehörige höherer Schichten eine qualitativ bessere medizinische Versorgung erhalten.

#### Klinischer Bezug

**Umweltfaktoren und Lebenserwartung:** Besonders deutlich wird die Bedeutung von ökologischen und wirtschaftlichen Faktoren bei einer weltweiten Betrachtung der Gesundheitsversorgung. Ein Indikator dafür ist die **durchschnittliche Lebenserwartung**: während in den hoch industrialisierten Staaten der Nordhalbkugel (Nordamerika, Europa) die durchschnittliche Lebenserwartung bei 78 Jahren liegt, beträgt sie in den ärmsten Entwicklungsländern im Schnitt 51 Jahre.



#### Check-up

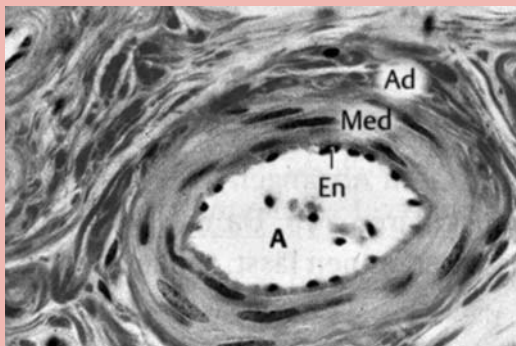
- ✓ Welche Faktoren nehmen nach Annahme der soziologischen Modelle Einfluss auf Krankheit und Gesundheit des Menschen?
- ✓ Welche Unterschiede bestehen im Gesundheitsverhalten zwischen den sozialen Schichten?
- ✓ Welche Erkrankungen treten in der Unterschicht häufiger auf, welche in der Oberschicht?
- ✓ Wiederholen Sie die beiden Erklärungsansätze bzgl. des erhöhten Erkrankungsrisikos der unteren sozialen Schichten.



## Theoretische Grundlagen

- 3.1 Die biologischen Grundlagen 51
- 3.2 Das Lernen 58
- 3.3 Die Kognition 71
- 3.4 Die Emotion 79
- 3.5 Die Motivation 90
- 3.6 Die Persönlichkeit und die Verhaltensstile 101
- 3.7 Die Entwicklung und die primäre Sozialisation 108
- 3.8 Die Entwicklung und die Sozialisation im Lebenslauf 119
- 3.9 Die soziodemographischen Determinanten des Lebenslaufs 126
- 3.10 Die sozialstrukturellen Determinanten des Lebenslaufs 134

## Ein neuer Sport



Histologischer Schnitt durch eine Arterie (A) (En = Endothel, Med = Media, Ad = Adventitia)

**Die Persönlichkeit des Menschen ist wie ein Mosaikbild aus vielen Einzelteilen zusammengesetzt. Auf dem Weg zur Persönlichkeit spielt Lernen eine nicht unerhebliche Rolle. Um die biologischen Grundlagen des Lernens und die verschiedenen Lernprozesse geht es unter anderem im folgenden Kapitel: Der Mensch lernt, auf Reize zu reagieren, mit Erfolg und Misserfolg umzugehen und Ideen in Taten umzusetzen. Man kann sogar lernen, normalerweise unbewusst ablaufende Vorgänge des Körpers zu kontrollieren. Wie z. B. der Migränekranke Jens.**

### Lichtblitze und Kopfschmerzen

Jens leidet schon seit seiner Kindheit unter Migräneanfällen. Die Attacken kommen etwa drei- bis viermal im Monat und beginnen mit einer „Aura“: Grellen Lichtblitzen und Sehstörungen. Etwa eine Stunde später fangen heftige Kopfschmerzen an, die meist zwei Tage dauern. Helles Licht und Lärm sind dann unerträglich. Am besten ist es, wenn sich Jens in ein abgedunkeltes Zimmer legt und wartet, bis der Anfall vorübergeht. Inzwischen hat der 29-jährige Jurist schon alle Medikamente ausprobiert, die bei Migräne in Frage kommen. Die Krankheit hat sich dadurch kaum beeindrucken lassen. Auch Entspannungsverfahren haben Jens wenig geholfen. Da macht ihm seine Neurologin den Vorschlag, es mit Verhaltenstherapie zu versuchen und überweist ihn an einen Psychologen.

### Die Arterie bewegen

Jens ist erst skeptisch. Er ist doch nicht psychisch krank! Doch das Konzept des Psychologen überzeugt ihn schnell: Er soll lernen, physiologische Vorgänge bewusst zu steuern. Biofeedback heißt diese Methode. Bei Migräne bedeutet das, den Durchmesser von Blutgefäßen steuern zu lernen. Denn die Kopfschmerzen bei Migräne werden durch eine Erweiterung von Arterien verursacht, die zum Gehirn führen. Jens soll also lernen, diese Blutgefäße zu verengen. Dafür wird ein Sensor an seiner Schläfe befestigt. Dieser misst über den Blutfluss den Durchmesser der Arteria temporalis. Auf einem Bildschirm sieht Jens einen großen Kreis. Könnte er die Arterie kontrahieren, würde der Kreis kleiner werden. Doch so sehr Jens es versucht, es will nicht gelingen. Der Therapeut tröstet ihn: Biofeedback zu erlernen sei wie für eine neue Sportart zu trainieren. Dabei müsste man mitunter Muskeln bewegen, von deren Existenz man bisher noch nichts geahnt hätte – und das ginge nicht von heute auf morgen.

### Alles ist weniger schlimm

Jens hat regelmäßige Therapiestunden, doch ein Erfolg will sich zunächst nicht einstellen. Aber plötzlich, als er schon aufgeben will, hat er den Dreh raus: Der Kreis wird ein Stück kleiner, dann wieder größer, wieder kleiner. .. Jens ist begeistert: Er kann tatsächlich die Durchblutung in den Arterien steuern! Nun muss diese Methode nur noch gegen seine Migräne helfen. Als er das nächste Mal eine Migräneattacke kommen spürt, setzt er sich ruhig hin und konzentriert sich auf seine Arteria temporalis. Zwar kann er den Migräneanfall nicht völlig unterdrücken, doch diesmal ist alles weniger schlimm: Der Anfall dauert nicht so lange wie sonst, und die Kopfschmerzen sind weniger heftig. So lässt sich ein Migräneanfall ertragen, findet Jens. Und vor allem: Er hat endlich das Gefühl, selbst etwas gegen seine Krankheit tun zu können. Es hat sich also gelohnt, diese neue „Sportart“ zu erlernen.

## 3 Theoretische Grundlagen

### 3.1 Die biologischen Grundlagen



#### Lerncoach

In diesem Kapitel lernen Sie die Neuropsychologie kennen, die die Beziehung zwischen den Gehirnfunktionen und dem menschlichem Verhalten untersucht. Wahrscheinlich haben Sie in der Physiologie oder der Neuroanatomie bereits den Aufbau des Gehirns mit seinen verschiedenen funktionellen Abschnitten kennengelernt, und können so hier leicht Querverbindungen herstellen.

#### 3.1.1 Der Überblick

Die Hauptfragestellungen der **Neuropsychologie** lauten:

- Wie und wo sind psychische Funktionen wie Sprache, Gedächtnis oder Emotionen kortikal repräsentiert?
- Wie sehen die neuronalen Mechanismen von Verhalten und Verhaltensveränderung (z. B. beim Lernen, bei der Erholung nach Hirnschädigung) aus?
- Welche Funktion haben Neurotransmitter im Gehirn für die Steuerung des menschlichen Verhaltens?

#### 3.1.2 Untersuchungsmethoden der Neuropsychologie

Die meisten Methoden sind aufgrund der Notwendigkeit entstanden, bei einem operativen Eingriff wichtige Hirnareale nicht zu verletzen. Um dies zu verhindern, musste man präoperativ wissen, welche Hirnstrukturen zum Beispiel für die Sprache zuständig sind. Während ältere Studien fast ausschließlich an Patienten mit **Hirnschädigung** durchgeführt wurden, sind inzwischen dank der Entwicklung **bildgebender Verfahren** auch Untersuchungen an gesunden Probanden möglich. In diesem Fall müssen die Versuchspersonen bestimmte Aufgaben ausführen. Dabei wird die **Hirnaktivität** während der Ausführung aufgezeichnet. Dieses Aktivitätsbild kann man nun mit anderen Bedingungen, beispielsweise der Hirnaktivität in einer Ruhesituation, vergleichen.

#### Die Läsionsstudien

Die älteren Befunde zur Repräsentation von speziellen Funktionen stammen fast ausschließlich von **Läsionsstudien**. Hierbei wird bei Patienten, die aufgrund einer Krankheit, Verletzung oder eines operativen Eingriffs eine Schädigung in einem bestimmten Kortexareal aufweisen, überprüft, welche psychischen Funktionen beeinträchtigt sind. Bei der Interpretation solcher Befunde gibt es jedoch verschiedene Einschränkungen:

- Hirnschädigungen sind selten auf ein spezielles Areal begrenzt, so dass man keine differenzierte Information über seine Funktionsweise erhält.
- Die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Patienten ist nicht absolut (z. B. wegen unterschiedlicher Schädigungsursachen).
- Es fehlen Vergleichsdaten der Patienten vor der Hirnschädigung, die man bräuchte, um die Veränderungen exakt beschreiben zu können.

Eine präzise Entfernung des beforschten Areals ist aus ethischen Gründen beim Menschen verständlicherweise nicht zulässig. Darum gehen speziell im Bereich der visuellen Wahrnehmung viele Erkenntnisse auf Experimente mit Säugetieren zurück. Eine Einschränkung ergibt sich hierbei jedoch bei der Erforschung weiterer kognitiver Funktionen wie Denken, Sprechen oder Problemlösen.

#### Die bildgebenden Verfahren

Mit Hilfe bildgebender Verfahren konnten in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte bei der Lokalisation von psychischen Funktionen bei gesunden Patienten gemacht werden. Die **Positronen-Emissions-Tomographie (PET)** gibt Aufschluss über die Aktivität der Hirnareale bei der Ausführung bestimmter Aufgaben, wobei der Glucoseverbrauch als Indikator für die Stoffwechsel-Aktivität dient. Bei der **funktionalen Magnetresonanztomographie (fMRT)** wird die Sauerstoffsättigung des Blutes als Indikator genutzt, um die Aktivität der Kortexareale darzustellen. Beide Methoden haben den Vorteil, dass sie ein räumliches Bild des aktiven Gehirns liefern. Einer ihrer Nachteile liegt neben den hohen Kosten in der geringen zeitlichen Auflösung der Vorgänge. Da viele psychische Funktionen, gerade im Bereich des Denkens und Wahrnehmens, extrem schnell ablaufen, ist es mit diesen Verfahren nicht möglich, eine einzelne Verhaltenssequenz aufzuzeichnen, beispielsweise die Aktivität bei der Beantwortung einer einzelnen Frage. Für derartige Fragestellungen kann das **Elektroenzephalogramm (EEG)** eingesetzt werden, bei dem die **evozierten Potenziale** als Reaktion auf ein einzelnes Ereignis gemessen werden (S. 26).

#### MERKE

Der Vorteil von PET und fMRT liegt in der guten **räumlichen Auflösung**. Gleichzeitig ist die zeitliche Auflösung schlecht. Das EEG liefert gute **zeitliche Auflösung**, aber kaum räumliche Informationen!

#### 3.1.3 Die Repräsentationen psychischer Funktionen im Gehirn

Bei der Zuordnung psychischer Funktionen zu Repräsentationsarealen im Gehirn gibt es keine 1:1-Übereinstimmung: Eine Struktur kann an verschiedenen

3

psychischen Funktionen beteiligt sein und eine psychische Funktion verfügt im Normalfall über multiple Repräsentationsareale. Bei der funktionalen Zuordnung der Strukturen steht die Forschung noch vor vielen offenen Fragen. Entsprechend unspezifisch sind zum Teil die folgenden Angaben. Um die funktionale Zuordnung von kortikalen und subkortikalen Regionen zu psychologisch relevantem Verhalten und Erleben besser zu verstehen, muss man sich ein grundsätzliches **Organisationsprinzip des Gehirns** verdeutlichen, das aus der evolutionären Entwicklung des Menschen ableitbar ist. So sind die evolutionsgeschichtlich älteren Hirnstrukturen, die bereits bei simplen Lebensformen vorhanden sind, für die lebenserhaltenden Funktionen zuständig. Dagegen haben die Strukturen des Neokortex, die in dieser Ausdifferenzierung lediglich beim Menschen zu finden sind, evolutionsbiologisch „junge Aufgaben“ wie Sprach- oder Denkprozesse. Entsprechend dieser Überlegung gliedert sich der folgende Text in eine funktionale Betrachtung des Hirnstamms, des Kleinhirns (Zerebellum), des Zwischenhirns (Diencephalon) und des Endhirns (Neokortex).

**Der Hirnstamm**

Der Hirnstamm, bestehend aus dem verlängerten Mark (Medulla oblongata), der Brücke (Pons) und dem Mittelhirn (Mesencephalon), ist vor allem an der **Steuerung autonomer Funktionen** beteiligt. Dazu gehören die Aufrechterhaltung von Herzschlag und Atmung, aber auch die Bewegungskontrolle, die Regulierung von Schlaf-Wach-Rhythmus sowie die Nahrungsaufnahme und das Sexualverhalten. Aus verhaltenspsychologischer Sicht besonders wichtig ist das Fasernetzwerk, das vom Rückenmark durch den Hirnstamm zum Vorderhirn verläuft: Es wird als **Formatio reticularis (Retikulärformation)** oder aufsteigendes retikuläres aktivierendes System (ARAS) bezeichnet und spielt eine Rolle bei der Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit bzw. des Bewusstseins.



**Lerntipp**

Im Folgenden werden die einzelnen Hirnstrukturen und ihre physiologischen und psychologischen Funktionen besprochen. Bei der Zuordnung psychischer Funktionen zu den einzelnen Strukturen, kann es hilfreich sein, sich zu überlegen, was bei einem Ausfall oder einer Schädigung des entsprechenden Bereichs zu erwarten wäre.

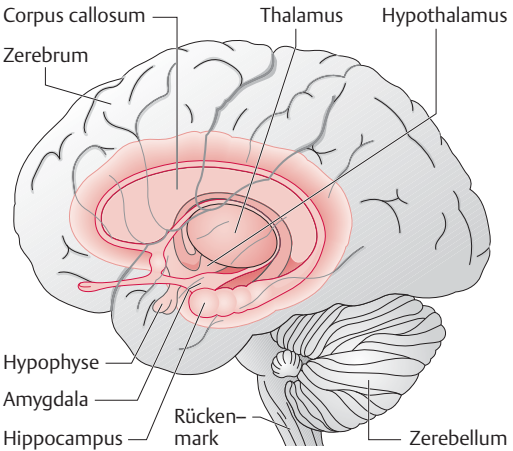
**Das Zerebellum (Kleinhirn)**

Das Zerebellum erfüllt unterschiedliche Funktionen. Die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts, aber auch die Feinmotorik wird hier gesteuert. Bei Schädigung des Kleinhirns kommt es zur Ataxie. Darunter werden

verschiedenartige Störungen in der Gleichgewichtsregulation und der Bewegungskoordination verstanden. Es kommt zu exzessiven, überschießenden Bewegungen bei den Betroffenen. Weitere Symptome einer Kleinhirnschädigung sind eine mangelhafte Blickstabilisierung und ein herabgesetzter Muskeltonus

**Die Basalganglien, das limbische System und das Diencephalon (Zwischenhirn)**

Als **Basalganglien** werden die Kernstrukturen unterhalb des vorderen Neokortex bezeichnet. Zu ihnen gehören das Putamen („Schale“), das Pallidum (auch Globus pallidus, „bleiche Kugel“), der Nucleus caudatus („Schweifkern“) [und in manchen Darstellungen auch die Amygdala („Mandelkern“)]. Diese Strukturen bilden einen Schaltkreis mit dem Neokortex. Aufgrund der anatomisch engen Verbindung der Basalganglien zu den motorischen Kernen des Thalamus hatte man ihre Bedeutung zunächst nur für den Bewegungsbereich gesehen. Die Funktion der Basalganglien ist hierbei vor allem die Steuerung von Ausmaß, Geschwindigkeit und Kraft von Körperbewegungen. Durch Läsionsstudien zeigte sich jedoch, dass sie gemeinsam mit den basalen Teilen des Vorderhirns die Erregungsschwelle des Neokortex steuern. Zudem sind sie an Motivationsprozessen (Antrieb) und über die Regulierung von Aufmerksamkeit an der Gedächtnisbildung beteiligt. Das **limbische System**, eine Gruppe heterogener Kerne zu der auch die **Amygdala** und der **Hippocampus** gerechnet werden, ist an der Steuerung fast aller Verhaltens- und Denkprozesse bedeutsam beteiligt (Abb. 3.1). Es bildet die wichtigste Verbindung zwischen neokortikalen Funktionen und denen des Stammhirns. Besonders hervorstechend ist seine Be-



**Abb. 3.1** Das limbische System (nach Zimbardo).

deutung jedoch für das Erleben und die Verarbeitung von Emotionen.

#### MERKE

Die **emotionale Bewertung** von Information findet in der **Amygdala** statt.

Der **Hippocampus** spielt dagegen eine zentrale Rolle bei der Einspeicherung **neuer Gedächtnisinhalte**: hier werden ankommende mit bereits gespeicherten Informationen verglichen.

#### Klinischer Bezug

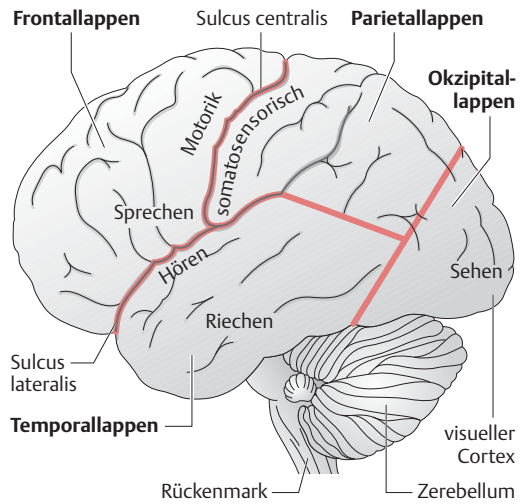
**Der Fall H. M.:** Frühe Hinweise auf die Rolle des Hippocampus bei der Encodierung (Einspeicherung) neuer Gedächtnisinhalte gehen unter anderem auf den Fall H. M. zurück. An diesem Patienten wurde aufgrund medikamentös nicht behandelbarer, starker epileptische Krämpfe eine beidseitige Entfernung (bilaterale Resektion) der medialen Temporallappen durchgeführt. H. M. erlitt durch diese Operation eine anterograde Gedächtnisstörung (**anterograde Amnesie**), das heißt seine Fähigkeit zur Einspeicherung neuer Gedächtnisinhalte war langfristig nach der Operation gestört. Die bereits im Langzeitgedächtnis vorhandenen Inhalte waren jedoch weiterhin abrufbar.

Der **Hypothalamus**, eine Kerngruppe die unter dem Thalamus liegt, ist ebenfalls für viele Verhaltensweisen von Bedeutung. Zentral ist die Regulation der körperinternen Homöostase wie die Regelung von Atmung, Kreislauf, Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme, Temperatur und Schlaf aber auch die Steuerung der sexuellen Erregung und des endokrinen Systems. Der **Thalamus** hat – auch anatomisch durch seine enge Verbindung zum Neokortex – eine Art Tor-Funktion, da er eine zentrale Rolle an der Aufmerksamkeitsregelung einnimmt. Informationen, auf die keine Aufmerksamkeit gerichtet wird, gelangen nicht zu einer weiteren Verarbeitung in den Neokortex.

#### Der Neokortex

Der Neokortex (auch Hirnrinde) ist die Hirnstruktur, die beim Menschen im Verhältnis zu anderen Säugetieren die größte Ausdifferenzierung aufweist. Es ist einerseits die evolutionär jüngste Struktur, andererseits die Basis für alle Funktionen, die charakteristisch für den Menschen sind (der Neokortex als „Sitz des Willens“).

Anatomisch gliedert sich der Neokortex in zwei **Hemisphären**, die wiederum in jeweils vier Lappen unterteilt werden (Abb. 3.2). Die beiden Hemisphären werden durch das Corpus callosum, eine brückenähnliche Faserstruktur, verbunden.



**Abb. 3.2** Aufteilung des Neokortex in vier Hirnareale (nach Bähr/Frotscher und Klink/Pape/Kurz/Silbernagl).

Die folgenden Abschnitte über die einzelnen Gehirnlappen sind so aufgebaut, dass zunächst die in dieser Region lokalisierten psychischen Funktionen erläutert werden. Im folgenden Abschnitt wird aufgezeigt, welche Funktionsausfälle nach einer Schädigung der Hirnregion zu beobachten sind.

#### Der Frontallappen (Stirnlappen)

Anatomisch gliedert sich der Frontallappen in eine motorische, prämotorische und präfrontale Region. Die motorische und die prämotorische Region sind für die Steuerung des gesamten Bewegungsapparats inklusive der Gesichts- und Sprachmuskulatur (**Broca-Areal**) und der Augenbewegungen zuständig. Der prämotorische Bereich wird der Planung und der motorische der Ausführung der Bewegungen zugeordnet. In der motorischen Region sind entlang des Sulcus centralis (zentrale Furche) die einzelnen Körperregionen repräsentiert (somatotopische Gliederung). Je präziser die Kontrolle über die Motorik eines Körperteils ist, desto größer ist ihr Repräsentationsareal. Die prämotorischen Areale scheinen zudem eine Rolle beim assoziativen Lernen (klassisches und operantes Konditionieren, S. 58) zu spielen. Bei einem Schlaganfall, bei dem motorische Areale betroffen sind, kommt es zu Lähmungserscheinungen der kontralateralen Körperseite (**Hemiparese**).

#### MERKE

Die zentrale Rolle des **Frontallappens** liegt in der **Planung und Steuerung von Verhalten**, womit vor allem die präfrontale Region in Verbindung gebracht wird.

3 In dieser Region ist eine Art von **temporärem Gedächtnis** lokalisiert: hier laufen Informationen über die gerade ausgeführten Handlungen und eingegangenen Wahrnehmungen zusammen, die es ermöglichen, das weitere Verhalten auf die Umweltbedingungen abzustimmen.

Fehlt diese Gedächtnisfunktion, sind die Verhaltensveränderungen immens: Patienten mit Läsionen im Frontallappen zeigen eine umweltgesteuerte Verhaltenskontrolle, das heißt, sie lassen sich durch aktuelle Reize ihrer Umwelt von ihren vorgenommenen Aktivitäten ablenken, wobei sie diese vollkommen vergessen und nicht wieder aufnehmen. Die komplexe Planung und Steuerung von Verhalten ist gestört. Wird ihnen z. B. die Aufgabe gestellt, Karten nach einer bestimmten Regel zu sortieren, halten sie trotz Aufforderung zur Veränderung starr an einmal eingeführten Regeln fest (**Perseveration**).

**Der Temporallappen (Schläfenlappen)**

Im Temporallappen befinden sich Regionen für die **auditorische Wahrnehmung** und Analyse. Diese Funktion wurde bereits 1874 von Wernicke beschrieben, der eine Störung des Sprachverständnisses bei einem Patienten mit entsprechend lokalisierter Schädigung beschrieb. Aber auch visuelle Information wird im an den Okzipitallappen grenzenden Bereich analysiert, wobei diese Areale speziell für die Formwahrnehmung relevant sind. Die medialen Regionen des Temporallappens in Verbindung mit dem Hippocampus spielen eine herausragende Rolle für das **Langzeitgedächtnis**. Aufgrund ihrer engen Verknüpfung wird auch die **Amygdala** häufig zum Temporallappen gerechnet. Ihre Bedeutung liegt in der affektiven Komponente bei der Reizerkennung, die erst eine Bedeutungszuschreibung zu der jeweiligen Information möglich macht.

Die Symptome, die nach einer Temporallappenschädigung auftreten, sind vielfältig. Es kann zu Störungen der Hörwahrnehmung kommen, die besonders bei der linken Hemisphäre häufig mit einer Einschränkung des Sprachverständnisses (**Wernicke-Aphasie**) einhergeht. Rechtshemisphärisch kann dagegen die Wahrnehmung von Melodien – auch bei der Sprachwahrnehmung (**Prosodie**) – beeinträchtigt sein. Zudem treten massive Störungen des Langzeitgedächtnisses auf. Es existieren darüber hinaus Fallbeschreibungen von Patienten mit Veränderungen des Affekts (Emotionen) und der Persönlichkeit.

**MERKE**

Der **Temporallappen** ist unter anderem für alle Prozesse relevant, die mit der Wahrnehmung **auditorischer Information** und dem **Langzeitgedächtnis** zusammenhängen.

**Der Parietallappen (Scheitellappen)**

Der menschliche Parietallappen ist im Vergleich zu dem des Menschenaffens deutlich größer. Man kann ihn anatomisch in einen anterioren und einen posterioren Bereich aufteilen.

Der anteriore Bereich spielt für die **Somatosensorik**, d. h. Berührungs-, Temperatur-, und Schmerzreize eine Rolle.

**MERKE**

Im **Parietallappen** liegen die Areale der **sensorischen Repräsentation** des Körpers.

Ihre Größe steht im Zusammenhang mit der Sensibilität der jeweiligen Körperregion und weist eine der motorischen Region sehr ähnliche somatotopische Gliederung auf. Zum Beispiel hat das Projektionsareal des Gesichts und speziell der menschlichen Lippen eine vergleichsweise große Ausdehnung. Das Projektionsareal von Rücken und Rumpf ist im Verhältnis zu ihrer eigentlichen Größe dagegen klein. Die Abbildung der Projektionsareale im Parietallappen wird häufig als ein verzerrter **Homunculus** bezeichnet.

Der posteriore Teil des Parietallappens steuert **räumliche Funktionen**. Dazu gehört einerseits die Koordination der Bewegungen und der visuellen Wahrnehmung bei allen gezielten Bewegungen wie zum Beispiel dem Greifen nach einer Tasse. Andererseits ist er auch an Denkvorgängen beteiligt, die eine Art räumliche Funktion verlangen. Dazu gehören das Lesen und Rechnen, wobei die räumliche Anordnung der Informationen eine Rolle spielt.

Patienten mit Läsionen im Parietallappen haben gravierende räumliche Orientierungsstörungen, vor allem wenn sie sich in einer ungewohnten Umgebung zurecht finden müssen. Manche Patienten haben zudem eine gestörte Wahrnehmung taktiler Reize. Hierbei nimmt der Patient wahr, dass er nach einem Gegenstand tastet, jedoch kann er den getasteten Gegenstand nicht identifizieren (**taktile Agnosie, s. u.**). Zudem zeigt sich meist bei einer linksseitigen Läsion ein Verlust der Fähigkeit zum Schreiben und Lesen (**Agraphie und Alexie**).

**Klinischer Bezug**

**Agnosie:** Herr H., der während eines Unfalls ein schweres Schädelhirntrauma erlitt und mehrere Wochen bewusstlos war, wird nach einiger Zeit neuropsychologisch untersucht. Als die Ärztin Herrn H. ein Wasserglas zeigt und fragt, was das sei, kann Herr H. Elemente des Gegenstandes beschreiben (z. B. Größe, Form), er kann diesen jedoch nicht als Wasserglas erkennen bzw. benennen. Nach weiteren Untersuchungen und einer umfangreichen Differenzialdiagnostik (z. B. Ausschluss von Demenz, Aphasien, Störung von Aufmerksamkeit und Orientierung, Unvertrautheit des Gegenstandes)

kommt die Ärztin zu dem Schluss, dass bei Herrn H. eine Objektagnosie vorliegt. Eine Agnosie bezeichnet allgemein die **Unfähigkeit des Erkennens** oder Deutens von Sinnesindrücken, ohne dass bei der betroffenen Person eine Beeinträchtigung der Sinnesorgane (Augen, Ohren, Tastsinn etc.), der elementaren Wahrnehmung und der Sprache vorliegt. Im Gegensatz zu einer Aphasie ist eine Agnosie eher selten und tritt vor allem nach rechtshemisphärischen Läsionen (inferiorer Parietallappen, okzipitotemporale Areale) oder bilateralen Läsionen auf. Je nachdem welche Sinnesmodalität betroffen ist und welcher Gegenstand nicht mehr erkannt wird , werden verschiedene Formen der Agnosie unterschieden:

**Visuelle Agnosie:** Optische Reize z. B. Gegenstände (= Objektagnosie) oder Gesichter (= Prosopagnosie) können nicht wahrgenommen werden (trotz intaktem Sehsystem).

**Auditive Agnosie:** Schwierigkeiten bei der Einschätzung von Geräuschen (z. B. Entfernung, Richtung) trotz erhaltener Zuwendung in Richtung der Geräuschquelle.


**Taktile Agnosie** (Astereognosie): Gegenstände können nicht durch Ertasten identifiziert werden.

### Der Okzipitallappen

Aufgabe der okzipitalen Kortexareale ist die **visuelle Informationsverarbeitung**. Unterschiedliche anatomische Regionen sind an der Wahrnehmung von Form, Farbe und Bewegung beteiligt. Zudem kann man zwei bedeutsame Verarbeitungsbahnen eingrenzen, von denen die eine ventral zum Temporalappen, die andere dorsal zum Parietallappen zieht. Die Verbindung zum Temporalappen scheint vor allem für die Stimuluserkennung relevant. Die zum

Parietallappen ziehende Bahn ist dagegen an der Steuerung von Bewegungen im Raum beteiligt, wofür Informationen aus der Umwelt benötigt werden. Einzelne Funktionen scheinen asymmetrisch lokalisiert zu sein: So findet man im linken Okzipitalappen eine Region, die auf das Erkennen von Wörtern spezialisiert ist, während das entsprechende (**homologe**) Areal in der rechten Hemisphäre für die Erkennung von Gesichtern eine besondere Rolle spielt. Patienten mit okzipitalen Schädigungen haben verschiedene Störungen der visuellen Wahrnehmung (**Agnosien**). Meistens ist die Erkennung von Objekten eingeschränkt (**Objektagnosien**), aber es werden auch spezifische Ausfälle beim Lesen (**Alexien**) oder bei der Erkennung von Gesichtern (**Prosopagnosien**) berichtet.

### Eine Übersicht zu häufigen Verhaltensausfällen nach Hirnschädigung (Tab. 3.1)



**Lerntipp**  
 Von den folgenden Verhaltensausfällen sind besonders die Amnesie, die Agnosie und die Aphasie wichtig.

Aufgrund der individuellen Ausformung jedes Gehirns ist die Zuordnung der Hirnareale zu den Funktionsausfällen jedoch nicht eindeutig. So ist es durchaus möglich, dass die Symptomatik zweier Patienten trotz Schädigung in derselben Hirnregion sehr unterschiedlich ausfällt. Die in Klammern dargestellten Zuordnungen zur linken oder rechten Hemisphäre gelten ebenfalls für die meisten Individuen, nicht jedoch für alle.

Tabelle 3.1

Eine Übersicht zu den Verhaltensausfällen nach Hirnschädigungen		
Bezeichnung der Schädigung	Beschreibung des Funktionsausfalls	assoziiertes Hirnareal
<b>Amnesie</b>	Gedächtnisverlust	Temporalappen und Hippocampus
– anterograd	– gestörte Gedächtnisneubildung	
– retrograd	– gestörter Abruf bereits eingespeicherter Informationen	
<b>Agnosie</b>	Störung der Wahrnehmung	
– Objektagnosie	– Unfähigkeit, Objekte zu erkennen	Parietallappen
– Prosopagnosie	– Gestörte Gesichtererkennung	Okzipitallappen
<b>Alexie</b>	Störung des Lesens	Parietallappen
<b>Aphasie</b>	Beeinträchtigung der Sprache	(dominante, meist linke) Hemisphäre
– Broca-Aphasie (motorische Aphasie)	– Störung der Sprachproduktion	(dominanter, meist linker) Frontallappen (Broca-Areal)
– Wernicke-Aphasie (sensorische Aphasie)	– Störung des Sprachverständnisses	(dominanter, meist linker) Temporalappen (Wernicke-Areal)
<b>Agraphie</b>	Störung des Schreibens	Parietallappen
<b>Apraxie</b>	Unfähigkeit, zielgerichtete Bewegungen durchzuführen	(dominanter, meist linker) Parietallappen

3

3.1.4 Die Lateralisation und die Hemisphären-dominanz

Vergleicht man die Symptomatik von Patienten mit einer Schädigung homologer Areale in der rechten und in der linken Hemisphäre, so zeigen sich deutliche Unterschiede, die auf eine funktionale **Spezialisierung der Hirnhälften (Lateralisation)** hindeuten.

Die Spezialisierung der Hirnhälften zeigt sich auch bei bildgebenden Verfahren in einer stärkeren Aktivität einer der beiden Hemisphären bei der Bearbeitung von verschiedenen Aufgaben (wie z.B. Lesen oder Geometrieaufgaben). Informationen, die im linken Gesichtsfeld dargeboten werden, werden in der rechten Hemisphäre verarbeitet und umgekehrt.

Die in **Tab. 3.2** dargestellte Zuordnung von verschiedenen Funktionen zu den Hemisphären ist jedoch nicht als absolut zu betrachten, sondern beschreibt lediglich eine häufig auftretende Überlegenheit. An vielen Verhaltensweisen sind Areale beider Hemisphären beteiligt.

Die Lateralisation von Funktionen wird einerseits von genetischen Faktoren wie Händigkeit und Geschlecht und andererseits von Umweltfaktoren (z.B. Anregungsgrad, spezielle Anforderungen) beeinflusst. Insgesamt ist die **Asymmetrie** bei linkshändigen Personen geringer ausgeprägt als bei Rechtshändern.



Lerntipp

Für die Zuordnung der verschiedenen Funktionen zu den beiden Gehirnhälften, können Sie sich vorstellen, dass in unserem Gehirn zwei verschiedene Personen sitzen:  
Links: ein gut gelaunter Sprachwissenschaftler.  
Rechts: ein schlecht gelaunter, musisch begabter Ingenieur.

Tabelle 3.2

Die funktionale Spezialisierung der Hirnhälften (Lateralisation)

Hemisphäre	Spezialisierung
Linke Hemisphäre	<ul style="list-style-type: none"><li>– Sprache (sprachgebundene Funktionen: Lesen, Schreiben, Sprechen, Rechnen)</li><li>– Sprachlich-sequentielles Denken</li><li>– Verbales Gedächtnis (Allgemeinwissen)</li><li>– Neutral-positiv Emotionen</li></ul>
Rechte Hemisphäre	<ul style="list-style-type: none"><li>– Räumliche Wahrnehmung (z. B. bei Geometrieaufgaben oder der mentalen Rotation, also der vorgestellte Drehung von Objekten)</li><li>– Visuell-räumliches Denken</li><li>– Verarbeitung nicht-sprachlicher Informationen (z. B. komplexe Muster, Gesichter, nicht-sprachliche Geräusche, Musik)</li><li>– Taktile Wahrnehmung (z. B. Blindenschrift)</li><li>– Episodisches Gedächtnis (persönliche, emotionale Ereignisse)</li><li>– Depressiv-negative Emotionen</li></ul>

3.1.5 Die neuronale Plastizität und Regeneration

MERKE

Die neuronale Plastizität beschreibt die Fähigkeit des Gehirns, sich zu reorganisieren und ausgefallene Funktionen auf verschiedene Weise zu kompensieren.

Diese Fähigkeit ist die Basis jeglicher Lernprozesse, bei denen sich das Verhalten des Individuums aufgrund von Umwelteinwirkungen nachhaltig verändert. Denn jede Veränderung – und sei es nur eine neu im Gedächtnis abgespeicherte Telefonnummer – benötigt eine neuronale Grundlage. Zudem ermöglicht die neuronale Plastizität eine funktionale Erholung nach einer Schädigung von Hirnarealen. Diese **Fähigkeit zur Regeneration** ist jedoch bei betroffenen Patienten sehr unterschiedlich. Nur selten ist mit einer vollständigen Kompensation zu rechnen.

Die neuronale Plastizität als Grundlage des Lernens

Die anatomischen bzw. physiologischen Voraussetzungen für Lernen nehmen in den ersten Lebensmonaten und -jahren des Kindes explosionsartig zu. Die Grundlage dafür kann nicht allein in der **Neubildung von Neuronen** liegen, da diese bis zum Ende der Schwangerschaft größtenteils abgeschlossen ist. Lediglich im Zerebellum und im limbischen System entstehen noch bis kurz nach der Geburt neue Zellen. Der relevante Mechanismus des Lernens ist die Verzweigung und Verdickung der Dendriten. Axone und Kollateralen wachsen aus und die Anzahl der Synapsen und der synaptischen Dornen (Spines) am Ende der Dendriten nimmt zu. Es kommt zu einer Zunahme des Hirngewichts.

Eine notwendige Voraussetzung für die geschilderten Veränderungen ist eine **anregende Umgebung** mit sowohl sensorischer als auch motorischer Stimulation. Die enorme Bedeutung der Umgebungsreize wird in Deprivationsversuchen oder aufgrund der Defiziterscheinungen bei Kindern, die von ihren Eltern grob vernachlässigt wurden, deutlich. Schränkt man einem neugeborenen Kind oder Tier die Wahrnehmungs- oder Bewegungsmöglichkeiten ein, so verlangsamt sich die Ausdifferenzierung der entsprechenden Hirnareale. Es kann zu einer dauerhaften Einschränkung der Lernfähigkeit kommen. Je früher die **Deprivation** erfolgt und je länger sie andauert, desto eklatanter sind die Folgeschäden.

Lernen ist jedoch das ganze Leben lang möglich: Als Grundlage dafür kommt die Neuaktivierung vorher „stiller“ Synapsen bzw. „gehemmter“ synaptischer Verbindungen in Frage. Auf der Ebene des einzelnen Neurons beruht Lernen auf der Bildung von **Hebb-**

**Synapsen.** Bei diesen Synapsen erhöht sich bei gleichzeitiger Aktivierung von prä- und postsynaptischem Neuron die Verbindungsstärke.

Auf anatomischer Ebene zeigt sich die neuronale Plastizität in der unterschiedlichen Ausdifferenzierung der motorischen und sensorischen Projektionsareale. So ist zum Beispiel das Areal der mentalen Repräsentation der linken Hand bei einem professionellen Geiger größer als bei einem Menschen, der seine Hand nicht für solche präzisen Bewegungsabläufe benötigt. Diese „Individualisierung“ der Projektionsareale zeigt noch einmal den bedeutenden Einfluss der Umweltbedingungen auf die „biologische Entwicklung“ des Individuums.

### Die neuronale Plastizität und die Regeneration

Die Erholung geschädigter Hirnfunktionen verläuft im Normalfall langsam, wobei zunächst die ausgefallene Funktion auf niedrigem Niveau kompensiert wird. Die danach folgenden Erholungsstadien weisen auf funktionaler Ebene Ähnlichkeit mit den Entwicklungsschritten eines Kindes auf.

Auf neuronaler Ebene werden verschiedene Mechanismen diskutiert, die einer Erholung zugrunde liegen. Unter **Regeneration** versteht man einen Vorgang, bei dem verletzte Neurone wieder Faserverbindungen zu dem Areal aufnehmen, mit dem sie vor der Schädigung in Verbindung standen. Im peripheren Nervensystem ist die Regeneration ein bekanntes Phänomen, das sowohl bei motorischen als auch sensorischen Neuronen beobachtet werden kann. Im Zentralnervensystem gibt es diverse Versuche, die Regenerationsvorgänge zu erleichtern. Zum Beispiel wird neuronales Gewebe am Läsionsort platziert, um als Überbrückung für neu wachsende Fasern zu dienen. Wie die Veränderungen auf neuronaler Ebene aussehen, ist dabei noch reine Spekulation. Der Mechanismus des „**Sprouting**“ – das Aussprossen von Axonkolateralen, die das degenerierte Axon ersetzen – ist dagegen eindeutig belegt.

Weitere mögliche Mechanismen sind eine einsetzende Denervierungsüberempfindlichkeit durch eine Zunahme von Rezeptoren an geschädigten Nerven und Muskeln. Dadurch wird die Reaktion auf die Stimulation der verbliebenen Afferenzen verstärkt.

### 3.1.6 Die Neurotransmitter und das Verhalten

Bereits im 19. Jahrhundert vermutete man, dass psychische Störungen wie Schizophrenie und manische Depression mit einer Fehlfunktion des Gehirns zusammenhängen. Die ersten Erkenntnisse zur Rolle von Neurotransmittern bei psychischen Störungen gehen auf eher zufällige Medikationsversuche bei schizophrenen Patienten zurück, denen man in den fünfziger Jahren das Neuroleptikum Chlorpromazin testweise verabreichte: Die therapeutische Wirkung

war beeindruckend. Patienten, die unter Halluzinationen und Wahnvorstellungen litten und zuvor nur ruhig gestellt werden konnten, zeigten eine Linderung der Symptomatik.

Dieses Beispiel illustriert, wie der Erkenntnisgewinn über die Wirkweise verschiedener Neurotransmitter häufig verläuft: Wenn ein Psychopharmakon bei einem bestimmten Typ von Störung die Symptomatik positiv beeinflusst, kann man über seine chemische Struktur ableiten, welches Transmittersystem bei dieser Störung fehlreguliert ist. Problematisch dabei ist, dass die meisten Psychopharmaka eine Vielzahl von Übertragungsprozessen, neuronalen Strukturen und Verhaltensweisen beeinflussen. Eine einfache Zuordnung von Transmittersystemen zu psychischen Störungen hat sich in allen Fällen als unmöglich herausgestellt.

#### MERKE

Die im Gehirn vorkommenden Neurotransmitter haben keine festgelegte Funktion, sondern können je nach dem Ort ihrer Wirkung und dem Zusammenspiel mit anderen Neurotransmittern eine unterschiedliche Wirkung haben.

### Das dopaminerge System

Trotz ihrer geringen Quantität – die Katecholamine machen insgesamt nur ein bis zwei Prozent der gesamten Transmittersubstanzen im ZNS aus – sind Dopamin, Noradrenalin und Adrenalin von herausragender Bedeutung für den Bereich der Emotion, des Denkens (Kognition) und der Motorik.

Die beiden wichtigsten **Dopaminsysteme** sind das mesolimbische und das nigrostriatale System. Im **mesolimbischen System** hat Dopamin eine **positive Verstärkerfunktion**, die zum Beispiel bei Lernvorgängen eine Rolle spielt (S. 65). Die D1-Rezeptoren scheinen bei der Symptomatik von **Schizophrenen** eine Rolle zu spielen. Speziell die sogenannten positiven Symptome (positiv im Sinne eines verstärkten oder überzeichneten Auftretens) wie Halluzinationen, Wahn oder Denkstörungen werden auf eine Überaktivität oder erhöhte Anzahl der Dopaminrezeptoren in den mesolimbischen Verbindungen zurückgeführt. Die Negativ-Symptomatik der Schizophrenie (Apathie, Spracharmut, Lustlosigkeit) scheint dagegen mit einer reduzierten Aktivität der Dopamin-Neurone im präfrontalen Kortex in Verbindung zu stehen. Ein Dopaminmangel im nigrostriatalen extrapyramidalen System steht mit den Symptomen der **Parkinson-Krankheit** in Beziehung (z. B. Ruhetremor, Akinese, d. h. Bewegungsarmut und Rigor, d. h. erhöhter Muskeltonus mit Steifheit der Muskeln).

Das serotonerge System

Serotonin hat größtenteils eine dämpfende Funktion im ZNS. Es spielt eine Rolle bei der **passiven Vermeidung** und bei der Steuerung des **Schlaf-Wach-Rhythmus** (schlafanstoßende Wirkung). Zudem hat Serotonin Einfluss auf den **zerebralen Blutfluss**, da es als Vasodilatator die Blutgefäße erweitert.

Aufgrund der Entwicklung von neuen Antidepressiva wie Fluoxetin, das spezifisch auf Serotonin wirkt (selektiver Serotonin-Wiederaufnahmehemmer), ist man zur Schlussfolgerung gekommen, dass eine abnorme Serotoninaktivität im Zusammenhang mit **Depressionen** steht. Zudem zeigen sich bei EEG-Ableitungen Depressiver Anomalien im Schlaf-Wach-Rhythmus, die wiederum als Hinweis auf eine gestörte Serotonin-Regulation gelten.



**Check-up**

- ✓ **Wiederholen Sie noch einmal die Zuordnung von psychischen Funktionen zu bestimmten Hirnstrukturen, indem Sie sich überlegen, welche Fähigkeiten Sie bei einem Patienten mit einer Hirnschädigung testen könnten, um zu wissen, welche Hirnareale betroffen sind.**
- ✓ **Bei welchen Aktivitäten „arbeitet“ vorwiegend die linke bzw. rechte Gehirnhälfte?**
- ✓ **Was bedeutet neuronale Plastizität?**

3.2 Das Lernen



**Lerncoach**

Im folgenden Kapitel werden Ihnen verschiedene Lernmodelle vorgestellt. Die Lernmodelle sind wichtige Grundlagen, auf denen auch manche Psychotherapien aufbauen. In der Physiologie werden Ihnen ebenfalls einige dieser Modelle begegnen. Da sie auch sehr beliebte Prüfungsthemen sind, empfiehlt es sich, dieses Kapitell sorgfältig durchzuarbeiten.

3.2.1 Der Überblick

Während das vorangegangene Kapitel das angeborene menschliche Verhalten behandelte, geht es nun um Verhaltensweisen, die im Laufe der individuellen Lebensgeschichte durch Erfahrungen **erworben** werden. Man unterscheidet folgende **Lernformen**:

- Klassisches Konditionieren
- Operantes Konditionieren
- Lernen am Modell
- Lernen durch Eigensteuerung
- Lernen durch Einsicht
- Habituation und Sensitivierung (nicht-assoziatives Lernen)

Die **Anwendung der Lerntheorien** findet Ausdruck in Verhaltensanalyse und Verhaltensmodifikation.

3.2.2 Das klassische Konditionieren

Auf das Prinzip des klassischen Konditionierens ist man eher zufällig gestoßen. Der russische Physiologe Iwan Petrowitsch **Pawlow** (1849–1936) beabsichtigte ursprünglich Aussagen über das Verdauungssystem von Hunden zu gewinnen. In diesem Zusammenhang maß er die Speichelsekretion bei der Gabe von Futter. Hierbei beobachtete er, dass die Hunde nach einiger Zeit auch auf einen ursprünglich neutralen Reiz (Stimulus), wie das Näherkommen des Versuchsleiters, mit Speichelfluss reagierten, und zwar noch bevor Pawlow sie mit Fleischpulver fütterte. Die enge zeitliche Verknüpfung (Assoziation) zweier Ereignisse (Anblick des Versuchsleiters und Futter) führte dazu, dass die Hunde auf beide Ereignisse die gleiche Reaktion (Speichelsekretion) zeigten.

Pawlow setzte bei weiteren Experimenten eine Glocke anstatt des Anblicks des Versuchsleiters als Signalreiz ein. Jedes Mal, wenn die Hunde etwas zu Fressen bekamen, wurde kurz vorher die Glocke geläutet. Nach mehreren Durchgängen stellte Pawlow fest, dass die Hunde bereits allein bei dem Glockenton mit Speichelfluss reagierten.

Da das Verhalten, das gezeigt wird, in diesem Fall die Speichelproduktion, immer eine Reaktion („response“) auf einen Reiz ist, nennt man es auch **respondentes Verhalten** und das klassische Konditionieren dementsprechend auch **respondentes Modell**.



**Lerntipp**

**Prägen Sie sich im Folgenden besonders das Grundprinzip der klassischen Konditionierung und die Begriffe Stimulus, Reaktion, konditioniert und unkonditioniert gut ein. Diese werden regelmäßig geprüft.**

Modell und Grundbegriffe des klassischen Konditionierens

Hier soll als Beispiel ein Versuch dienen, der auch gut am Menschen durchzuführen ist, die sogenannte Lid-schlagkonditionierung. Ein Luftstrom auf das Auge löst einen Reflex aus, nämlich Zwinkern. Klassisches Konditionieren führt dazu, dass dieselbe Reaktion, das Augenzwinkern, durch einen Reiz wie z. B. einen Ton (dieser löst angeborenerweise keinen Lidschluss aus), hervorgerufen werden kann.

Der Ablauf bei der klassischen Konditionierung besteht aus drei experimentellen Schritten.

### 1. Vor der Konditionierung:

Der **unkonditionierte Stimulus** (UCS) „Luftstrom auf das Auge“ löst die **unkonditionierte Reaktion** (UCR) „Lidschlussreflex“ aus. Die klassische Konditionierung ist immer an solch einen **angeborenen Reflex** gebunden.

Ein **neutraler Stimulus** (NS), wie etwa ein heller Ton, führt nicht zu diesem Effekt, sondern löst zunächst lediglich eine Orientierungsreaktion (wie z. B. die Hinwendung zu dem Ton durch Drehen des Kopfes) aus (Abb. 3.3).

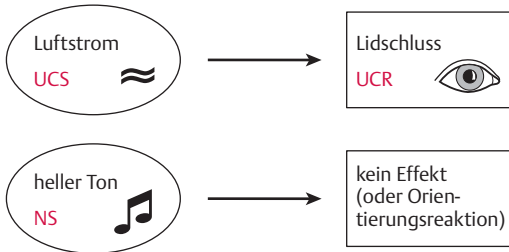


Abb. 3.3 Die beiden Stimuli vor der Konditionierung.

Merke: Der Luftstrom heißt deshalb *unkonditionierter Reiz*, da er *ohne* Konditionierung, d. h. angeborenerweise, zu einer Reaktion führt.

### 2. Lernphase: Konditionierung

Der **neutrale Stimulus** wird zusammen mit dem **unkonditionierten Stimulus** dargeboten, in diesem Falle der helle Ton zeitlich kurz gefolgt von dem Luftstrom (Abb. 3.4). Wenn der neutrale Reiz, der helle Ton, mehrmals den unkonditionierten Stimulus ankündigt, erhält er Signalwirkung für den Organismus und wird zum konditionierten Stimulus. Aus diesem Grund wird das klassische Konditionieren auch als **Signallernen** bezeichnet.

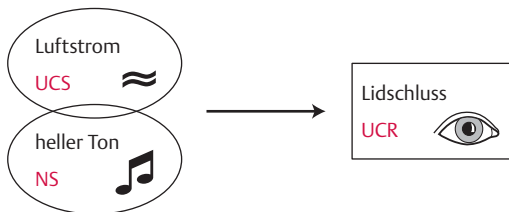


Abb. 3.4 Lernphase (Konditionierung).

Die deutlichsten Lerneffekte werden erzielt, wenn der neutrale Stimulus zeitlich kurz *vor* dem unkonditionierten Stimulus dargeboten wird. Der helle Ton erhält dadurch Signalwirkung: er kündigt dem Organismus an, dass gleich der Luftstrom kommt. Neben der **Reihenfolge** der Reize spielt auch das **Interstimulusintervall**, also der Zeitraum zwischen Einsetzen des

neutralen und unkonditionierten Stimulus eine Rolle (z. B. Lidschlagreaktion: Millisekunden, Speichelfluss: mehrere Sekunden). Damit die beiden Reize miteinander assoziiert werden können, müssen sie also in räumlich-zeitlicher Nähe dargeboten werden. Diese wird als **Kontiguität** bezeichnet.

### 3. Testphase: nach erfolgreicher Konditionierung

Wenn der neutrale Reiz und der unkonditionierte Reiz erfolgreich im Gehirn gekoppelt wurden, erhält der neutrale Stimulus, der helle Ton, Signalcharakter und kann dann alleine die Reaktion, das Zwinkern, auslösen (Abb. 3.5). Wenn der helle Ton allein das Zwinkern auslösen kann, wird er als **konditionierter Stimulus** (CS) bezeichnet und das Zwinkern entsprechend als die **konditionierte Reaktion** (CR).

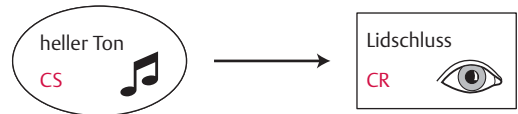


Abb. 3.5 Nach erfolgreicher Konditionierung.

Wann die Reaktion, hier der Lidschluss, als konditionierte oder unkonditionierte Reaktion bezeichnet wird, hängt also davon ab, durch welchen Reiz die Reaktion ausgelöst wurde.

Tab. 3.3 fasst die wichtigsten Begriffe zur klassischen Konditionierung nochmals zusammen. Die in Klammern aufgeführten gängigen Abkürzungen der Begriffe ergeben sich aus deren englischen Übersetzung.

#### MERKE

Anstatt (*un*)konditioniert kann im Deutschen auch die Bezeichnung (*un*)bedingt verwendet werden!

Tabelle 3.3

#### Wichtige Begriffe aus der klassischen Konditionierung

Begriff	Erklärungen
Neutraler Stimulus (NS)	ein Reiz, der zu keiner Reaktion bzw. zu einer irrelevanten Reaktion führt.
Unkonditionierter Stimulus (UCS)	ein Reiz, der angeborenerweise – also ohne vorangegangenes Lernen – zu einer Reaktion führt
Unkonditionierte Reaktion (UCR)	die Reaktion, die auf den unkonditionierten Stimulus folgt
Konditionierter Stimulus (CS)	ein Reiz, der aufgrund einer mehrmaligen Kopplung mit einem unkonditionierten Stimulus irgendwann die gleiche Reaktion auslöst wie der unkonditionierte Stimulus
Konditionierte Reaktion (CR)	die Reaktion, die auf den konditionierten Stimulus folgt

**Was ist also klassisches Konditionieren?**

„Klassische Konditionierung ist eine grundlegende Lernform, bei der ein Reiz oder ein Ereignis das Auftreten eines anderen Reizes oder Ereignisses vorher-sagt. Der Organismus lernt eine neue Assoziation zwischen zwei Reizen – einem Reiz, der zuvor die Reaktion nicht auslöste, und einem anderen, der nach den Gesetzen der Natur die Reaktion auslöst.“ (Zim-bardo, 1999)

Klassische Konditionierung ist ein Phänomen, das auch im klinischen Kontext auftreten kann.



**Lerntipp**

Um Ihr Wissen über das Prinzip des klassi-schen Konditionierens zu verfestigen, könnten Sie die folgenden klinischen Beispiele nach dem oben dargestellten 3-Schritte-Schema für sich selbst kurz skizzieren.

- 1. Um welche beiden Reize geht es? Was ist der UCS, was der NS?
- 2. Wie wird der NS zum konditionierten Stimulus?
- 3. Was geschieht nach erfolgreicher Kondi-tionierung? Welcher Stimulus löst nach der Konditionierung die Reaktion aus?

**Klinischer Bezug**

**Antizipatorische Übelkeit:** Bei Krebspatienten ließ sich als Ergebnis einer Konditionierung „antizipatori-sche Übelkeit“ beobachten. Medikamente, die im Rah-men einer Chemotherapie das Zellwachstum verhin-dern sollen (Zytostatika), führen zu den unerwünschten Nebenwirkungen Übelkeit und Erbrechen. In den Termini des Lernens werden die Medikamente als UCS bezeichnet, die Übelkeit als UCR. Durch mehrma-lige zeitliche Assoziation der Medikamentengabe mit ursprünglich neutralen Reize (NS), wie z. B. dem Kran-kenhausgeruch beim Betreten der Klinik oder dem An-blick des Klinikgebäudes, werden diese ursprünglich neutralen Stimuli zu konditionierten Stimuli (CS) und lösen die konditionierte Reaktion (CR) aus: Allein der Krankenhausgeruch oder das Betreten des Klinikgelän-des genügt (CS), um beim Patienten Übelkeit zu verur-sachen (CR).

**Konditionierung von Immunfunktionen:** Aus der Psy-choneuroimmunologie ist bekannt, dass sich auch das Immunsystem klassisch konditionieren lässt - dies gilt sowohl für eine Abschwächung als auch für eine Steige-rung der Immunreaktion. Ein Beispiel für eine gelernte Immunschwäche: Forscher spritzten Ratten als Fremd-körper Schaf-Erythrozyten und ermittelten anschlie-ßend zur Bestimmung der Immunantwort die Menge an produzierten Antikörpern. Wurde das Medikament Zyklolphosphamid (UCS) verabreicht, kam es zu einer Reduktion der Immunantwort (UCR). Das immunsup-pressive Medikament wurde daraufhin mit einer sac-charinhaltigen Lösung (NS) gekoppelt: Die Forscher

verabreichten den Ratten, einige Minuten nachdem diese die saccharinhaltige Flüssigkeit getrunken hat-ten, mehrmals Zyklolphosphamid. Als erneut die Schaf-Erythrozyten (CS) injiziert wurden, zeigte sich, dass auch die Gabe von Saccharin die Immunreaktion auf diese Fremdkörper schwächte (CR) – im Vergleich zu Kontrolltieren, bei denen das Medikament und die Saccharinlösung nicht gekoppelt worden waren. Die Hemmung der Immunkompetenz kann auch im positiven Sinne in der Transplantationsmedizin genutzt werden. So können mit Hilfe der klassischen Konditio-nierung Abstoßungsreaktionen gegenüber körper-fremden Geweben reduziert werden.

Auch **allergische Reaktionen** sind konditionierbar. Ur-sprünglich harmlose Reize wie das Photo eines blü-henden Nussbaums können allergische Reaktionen (z. B. Niesen) auslösen.

**Die Konditionierung von Furcht**

Ein Beispiel für einen klassischen Konditionierungs-vorgang ist das Erlernen von Furcht. Furcht ist an und für sich eine natürliche und nützliche Reaktion auf bedrohliche Reize. Sie verliert aber ihre Funktio-nalität und verursacht Leidensdruck, wenn sie an un-gefährliche Stimuli geknüpft wird. Das wohl bekann-teste Beispiel ist die Konditionierung des Kleinkindes Albert („**Little Albert**“). Watson & Raynor (1920) be-obachteten in einer aus ethischen Gesichtspunkten fragwürdigen Untersuchung, dass Albert gerne mit einer weißen Ratte spielte, auf einen lauten Gong-schlag jedoch mit starker Furcht reagierte (Weinen, Davonkrabbeln).

Die Versuchsleiter ließen jedesmal, wenn Albert mit dem Tier (NS) zu spielen begann, einen lauten Gong (UCS) ertönen, worauf das Kind mit Furcht (UCR) rea-gierte. Schon nach wenigen Durchgängen reichte al-lein der Anblick der Ratte (jetzt CS) aus, um die emo-tionale Notlage (jetzt CR) auszulösen. Albert fürchtete sich zudem nicht nur vor der weißen Ratte, sondern auch vor ähnlichen Stimuli, wie einem Kaninchen oder anderen pelzigen Objekten, es fand also eine Reizgeneralisation (s. u.) statt.

Konditionierte Furcht erweist sich als sehr lösungs-resistent, vor allem bei intensiver UCR. So zeigen Kriegsveteranen noch Jahre nach ihren Kriegserleb-nissen starke emotionale Reaktionen auf Stimuli wie Gefechtslärm oder Alarmglocken, die einst drohende Lebensgefahr ankündigten.

**Preparedness**

Nach der Veröffentlichung der geschilderten Studie mit „little Albert“ wiederholten andere Forscher ex-perimentell eine Furchtkonditionierung an neutrale Reize (z.B. an einen Hasen), konnten die Befunde von Watson und Raynor jedoch nicht bestätigen. Das Experiment funktionierte vermutlich nur, weil wir

Menschen eine Ratte bereits als Gefahrenreiz in unserem biologischen System abgespeichert haben. Die Objekte, vor denen wir Menschen Ängste entwickeln können, sind theoretisch beliebig. Wir entwickeln jedoch leichter Ängste vor bestimmten Objekten (wie z. B. Ratten, Spinnen oder Schlangen sowie Dunkelheit oder Gewitter) als vor (in der Regel) gefährlicheren Objekten wie einer Steckdose oder einem Auto. Menschen wie auch Tiere bringen – bedingt durch tausende Jahre Evolution – bereits eine gewisse **angeborene Bereitschaft (Preparedness)** für das Erlernen von Ängsten mit, die für Menschen und Tiere in der Vorzeit von Bedeutung waren.

#### MERKE

**Preparedness** (= Vorbereitetsein) bedeutet, dass im Laufe der Evolution angeborene Lerndispositionen ausgebildet wurden, die die Geschwindigkeit des Lernprozesses beeinflussen.

### Extinktion (Löschung)

Ein konditionierter Reiz verliert seine (Signal-)wirkung, wenn er wiederholt ohne den unkonditionierten Stimulus dargeboten wird. Bei der Lidschlagkonditionierung wird also der helle Ton sehr viele Male hintereinander ohne den Luftstrom dargeboten. Wir lernen, dass auf den Ton kein Luftstrom mehr folgt (dieses Lernen erfolgt jedoch implizit bzw. unbewusst). Die Assoziation zwischen den beiden Reizen wird wieder aufgehoben. Die Reaktion auf den konditionierten Reiz lässt mehr und mehr nach, bis sie schließlich ganz unterbleibt. Dieses Phänomen wird als Löschung oder Extinktion bezeichnet.

### Reizgeneralisation

Erfolgt die Lidschlag-Konditionierung z. B. mit einem 500-Hz-Ton, kann man in einer anschließenden Testphase überprüfen, ob die Reaktion, der Lidschluss,

auch bei Tönen mit anderen Frequenzen gezeigt wird. Wird die Zinkerreaktion auch bei anderen Tönen gezeigt, hat eine Reizgeneralisierung stattgefunden (Reizgeneralisierungsgradient). Bei der Reizgeneralisation gilt: Je ähnlicher der neue Reiz dem konditionierten Reiz ist, desto stärker fällt die Reaktion aus (Abb. 3.6).

#### MERKE

**Reizgeneralisation:** Ausweitung (Generalisierung!) der konditionierten Reaktion auf neue Reize, die dem gelernten Reiz ähnlich sind.

### Reizdiskrimination

Führt man ein Diskriminationstraining durch, d. h. der Organismus lernt, dass nur der 500-Hz-Ton den Luftstrom ankündigt, nicht jedoch Töne mit niedrigeren oder höheren Frequenzen, verändert sich der Reizgeneralisierungsgradient. Wenn der Organismus zwischen ähnlichen Reizen unterscheiden (diskriminieren) kann und nur auf den Trainingsreiz hin die konditionierte Reaktion, den Lidschluss, zeigt, spricht man von Reizdiskrimination oder Reizdiskriminationslernen (Abb. 3.6).

#### MERKE

**Reizdiskrimination:** Der Organismus kann ähnliche Reize unterscheiden (daher Diskrimination) und zeigt nur auf den exakten Reiz hin die konditionierte Reaktion.

### Konditionierung höherer Ordnung

Von Konditionierung höherer Ordnung spricht man, wenn zum Auslösen einer konditionierten Reaktion mehrere konditionierte Reize aneinandergereiht werden.

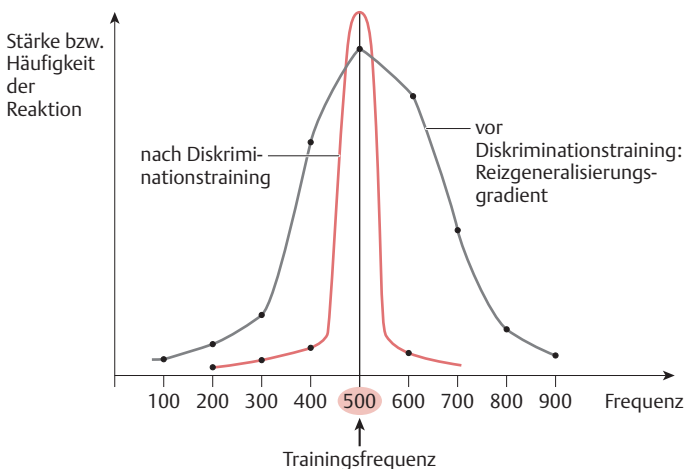


Abb. 3.6 Reizgeneralisierung und Reizdiskrimination.

- 3
- Am Beispiel des Pawlowschen Hundes wäre Speichelfluss als Reaktion auf den Glockenton eine Konditionierung erster Ordnung.
  - Wird nun der Ton mit einem weiteren Stimulus zum Beispiel mit einem Lichtreiz – durch gemeinsame Darbietung – gekoppelt/assoziiert, so funktioniert dieser Reiz als Signal für den Ton.
  - Wenn der Lichtreiz die Reaktion des Speichelflusses auslösen kann (ohne jemals mit dem Futter, dem unkonditionierten Reiz gekoppelt worden zu sein!), hat eine Konditionierung zweiter Ordnung stattgefunden.

Grob skizziert sieht der beschriebene Ablauf folgendermaßen aus:

CS Glockenton → CR Speichelfluss  
CS Glockenton + NS Lichtreiz  
CS Lichtreiz → CR Speichelfluss (aus dem NS ist ein CS geworden!)

**MERKE**  
**Einfache Konditionierung** ist an **angeborene Reize** gebunden. Bei einer **Konditionierung höherer Ordnung** wird hingegen ein **gelernter Reiz** mit einem weiteren **neutralen Reiz** gekoppelt.

3.2.3 Das operante Konditionieren

Während der Lernprozess beim klassischen Konditionieren durch eine Assoziation zwischen zwei Reizen stattfindet, besteht er beim operanten Konditionieren in einer Kopplung von Reaktionen und ihren Konsequenzen. Das Verhalten ist nicht die Folge eines vorangehenden Reizes, sondern tritt ursprünglich zufällig auf (**emittiertes Verhalten**), z. B. ein Hund hebt seine Pfote. Erfolgt auf dieses Verhalten jedoch eine bestimmte Konsequenz (z. B. Hundeleckerli), wird dadurch das zukünftige Verhalten beeinflusst (**operantes Verhalten**).  
Operantes Konditionieren wird auch als **Lernen am Erfolg** oder **Belohnungslernen** bezeichnet.

Das Gesetz der Wirkung

Thorndikes „Gesetz der Wirkung“ (1913) besagt, dass Reaktionen, die zu befriedigenden Konsequenzen führen, verstärkt und so mit größerer Wahrscheinlichkeit wiederholt werden. Reaktionen, die unbefriedigende Folgen haben, werden hingegen geschwächt und treten mit geringerer Wahrscheinlichkeit wieder

auf: Menschen und auch Tiere lernen aus den (Er-) Folgen ihres Verhaltens (Tab. 3.4).

Die Skinnerbox

Mit dem operanten Konditionieren ist der Name des US-amerikanischen Psychologen **Skinner** unweigerlich verknüpft. Die häufig zitierte „**Skinnerbox**“ ist eine Apparatur für Tierexperimente, bei der durch die Betätigung eines Hebels eine Futterpille in den Käfig fällt. Drückt nun ein Versuchstier, meistens eine Ratte, zufällig den Hebel hinunter, wird es für dieses Verhalten mit einer Futterpille belohnt. Das Hebeldrücken der Ratte wird verstärkt und die Wahrscheinlichkeit seines Auftretens erhöht.

Verstärkung

Man unterscheidet zwischen positiver und negativer Verstärkung:

**Positive Verstärkung** meint ein „Hinzugeben“ von angenehmen Konsequenzen (positiv, weil etwas dazu kommt!). Beispiele für positive Verstärker sind Futterpillen beim Tier oder Lob und Zuwendung für erwünschtes Verhalten beim Menschen.  
Auch **Aktivitäten** können positive Verstärker sein. Ein Kind könnte dafür, dass es sein Zimmer aufräumt, mit der Erlaubnis, Fahrradfahren zu dürfen, belohnt werden. Psychologisch korrekt formuliert, kann eine Verhaltensweise mit einer hohen Auftretenswahrscheinlichkeit (Fahrradfahren) eine Verhaltensweise mit einer geringen Auftretenswahrscheinlichkeit (Zimmer aufräumen) verstärken. Dieses Prinzip heißt nach seinem Entdecker David Premack das „**Premack-Prinzip**“.

**MERKE**  
**Premack-Prinzip** vereinfacht: Eine beliebte Aktivität wird als Verstärker für eine unbeliebte Aktivität genutzt.

**Negative Verstärkung** meint ein „Entfernen“ von unangenehmen Reizen (negativ, weil etwas weggenommen wird!).  
Wehrt sich ein Kind mit Händen und Füßen gegen eine zahnärztliche Behandlung und wird diese daraufhin abgebrochen, wird das abwehrende Verhalten des Kindes negativ verstärkt. Es ist wahrscheinlich, dass das Kind auch in Zukunft die gleichen „erfolgreichen“ Verhaltensweisen zeigt.

Tabelle 3.4

Lernen anhand von Konsequenzen am Beispiel eines Hundes		
Verhalten/Reaktion →	Konsequenz →	Zukünftiges Verhalten
„Pfote geben“	Befriedigend, z. B. „Lob“	Wahrscheinlichkeit für das Verhalten „Pfote geben“ steigt ↑
„Sofa anknabbern“	Unbefriedigend, z. B. „Tadel“	Wahrscheinlichkeit für das Verhalten „Sofa anknabbern“ sinkt ↓

**MERKE**

Eine **Verstärkung** erhöht die Auftretenswahrscheinlichkeit von Verhalten.

Zur Verstärkung können primäre und sekundäre Verstärker eingesetzt werden:

- **Primäre Verstärker** befriedigen elementare biologische Bedürfnisse. Beispiele sind Nahrung, Schlaf und Ruhe.
- **Sekundäre Verstärker** sind gelernte Verstärker (auch: konditionierte Verstärker). Beispiele sind Geld und soziale Anerkennung.

**Klinischer Bezug**

**Die medikamentöse Schmerzbehandlung – negative Verstärkung:** Ein Beispiel für negative Verstärkung ist das Nachlassen von Schmerzreizen durch die Einnahme von Schmerzmedikamenten. Das Pillenschlucken wird negativ verstärkt und seine Auftretenswahrscheinlichkeit erhöht. Um eine Medikamentenabhängigkeit zum Beispiel bei Patienten mit chronischen Schmerzen zu verhindern, ist es wichtig, diese Assoziation zu vermeiden. Demnach wäre eine zeitkontingente (nach einem bestimmten Zeitintervall) Verabreichung von Medikamenten einer schmerzkontingenten Gabe (immer dann, wenn Schmerzen bereits aufgetreten sind) vorzuziehen.

**Bestrafung**

Die Bestrafung ist der Verstärkung entgegengesetzt. Erhalten die Ratten in der Skinnerbox jedesmal, wenn sie den Hebel drücken einen Schmerzreiz durch ein unter Strom gesetztes Bodengitter, wird das Hebeldrücken nach kurzer Zeit unterlassen.

**MERKE**

Eine **Bestrafung** führt dazu, dass das Verhalten mit geringerer Wahrscheinlichkeit wieder auftritt.

Man unterscheidet zwischen positiver und negativer Bestrafung:

- Bei **positiver Bestrafung** wird ein unangenehmer (aversiver) Reiz hinzugefügt (positiv, weil etwas dazukommt!). Beispiele sind Schmerzreize oder eine Moralpredigt bei unerwünschtem Verhalten.
- Bei **negativer Bestrafung** wird ein angenehmer Reiz entfernt (negativ, weil etwas weggenommen wird!): Kindern wird das Taschengeld gestrichen oder das geliebte Fahrrad weggeschlossen. Freiheitsentzug durch eine Gefängnisstrafe ist eine anerkannte gesellschaftliche Bestrafungsmaßnahme. Durch Bestrafung erworbenes Verhalten ist weniger stabil als durch Verstärkung erlerntes.

**Tabelle 3.5****Die Formen der Verstärkung und Bestrafung**

(+ bedeutet Hinzufügen und – bedeutet Wegnehmen von Konsequenzen).

Verstärkung	Verhaltenswahrscheinlichkeit wird erhöht ↑ durch...
positive	+ angenehme Konsequenzen
negative	– unangenehme Konsequenzen
Bestrafung	Verhaltenswahrscheinlichkeit wird gesenkt ↓ durch...
positive	+ unangenehme Konsequenzen
negative	– angenehme Konsequenzen

Tab. 3.5 fasst die genannten Formen der Bestrafung und Verstärkung noch einmal zusammen.

**Lerntipp**

**Die Bedeutung der Begriffe „positiv“ und „negativ“ wird häufig missverstanden. Sie kennzeichnen keine Valenz. Prägen Sie sich gut ein, dass „positiv“ ein Hinzugeben und „negativ“ ein Wegnehmen von Konsequenzen bedeutet. Je nachdem, ob es sich z. B. um eine positive Verstärkung oder Bestrafung handelt, werden nach einem bestimmten Verhalten demnach angenehme bzw. unangenehme Konsequenzen hinzugegeben.**

**Die Verstärkerpläne**

Um Verhalten zu erlernen, muss eine **Kontingenz**, das heißt eine konsistente Beziehung zwischen dem Verhalten und seinen Konsequenzen bestehen.

- Perfekte (bzw. *hohe*) Kontingenz bedeutet, dass nach (*fast*) jedem gezeigten Verhalten die Konsequenz folgt.
- Niedrige Kontingenz bedeutet, dass nach dem gezeigten Verhalten nur manchmal die Konsequenz folgt.

Sogenannte **Verstärkerpläne** legen fest, wie regelmäßig Verhalten verstärkt wird:

- Bei **kontinuierlicher Verstärkung** wird jede Reaktion verstärkt. Dieser Lernvorgang ermöglicht einen schnellen Aufbau von Verhalten. Beispiel: Ein Hund, der jedesmal ein Leckerchen erhält, wenn er auf seinen Namen hört, wird sehr schnell lernen zu gehorchen.
- Bei **intermittierender Verstärkung** (partielle Verstärkung) wird nicht jedes gezeigte Verhalten verstärkt. Man kann unterscheiden:
  - **Quotenverstärkung:** Konsequenz erfolgt entweder nach fester (auch fixierter) oder variabler Quote (d. h. z. B. jedes 3. Mal oder durchschnittlich jedes 3. Mal bekommt der Hund ein Leckerli). Entscheidend bei der Quotenverstärkung ist die **Häufigkeit** des gezeigten Verhaltens.

- **Intervallverstärkung:** Konsequenz erfolgt entweder nach festem oder variablen Zeitintervall (d. h. z. B. immer das erste Verhalten nach 5 Minuten oder durchschnittlich nach 5 Minuten wird verstärkt). Entscheidend bei der Intervallverstärkung ist also die **Zeit**, die verstreicht, bis das Verhalten wieder verstärkt wird.

Je seltener und unregelmäßiger die Verstärkung erfolgt, desto schwerer wird dieses Verhalten wieder abgebaut/gelöscht. D. h. intermittierende Verstärkung führt zu einem langfristigen Aufbau des Verhaltens.

**MERKE**

Besonders stabil (löschungsresistent) ist Verhalten, das durch variable intermittierende Verstärkung erlernt wurde.

**Klinischer Bezug**

**Spielsucht:** Das Prinzip der **intermittierenden Verstärkung** erklärt die Entwicklung und Aufrechterhaltung von Spielsucht. Die Auftretenswahrscheinlichkeit des Spielens erhöht sich, weil das Verhalten ab und zu durch einen Gewinn verstärkt wird.

**Langfristiger Lernerfolg**

Eine Mutter möchte, dass ihr 7-jähriger Sohn Tom lernt, langfristig selbständig seine Zähne zu putzen. Um dieses Thema hatte es schon häufig Auseinandersetzungen gegeben. Aus lerntheoretischer Sicht würde man der Mutter folgendes Verhalten empfehlen:

Zu Beginn sollte die Mutter mit **kontinuierlicher Verstärkung** beginnen, d. h. sie sollte das Zähneputzen jedes Mal verstärken (z. B. durch Lob, Vorlesen aus dem Lieblingsbuch). Kontinuierliche Verstärkung führt dazu, dass ein Verhalten sehr schnell aufgebaut wird. Wenn Tom das gewünschte Verhalten zeigt, sollte sie zu einer **(variablen) intermittierenden Verstärkung** übergehen, d. h. Tom wird nur noch ab und zu belohnt (z. B. durchschnittlich 2mal in der Woche). Wenn Tom eines Abends wieder in sein altes Verhalten zurückfällt und beginnt, den Spiegel mit der Zahnpasta anzumalen, sollte dieses unerwünschte Verhalten am besten **konsequent ignoriert** werden. Tom hatte gelernt, dass er dadurch normalerweise schnell die Aufmerksamkeit seiner Mutter gewinnen konnte: Auch wenn Eltern tadeln, fungiert die elterliche Aufmerksamkeit tatsächlich häufig als Belohnung – und damit als positive Verstärkung. Ignoriert die Mutter jedoch Toms unerwünschte Verhalten, wird dieses nicht mehr weiter verstärkt. Das Verhalten wird abgebaut und bleibt irgendwann ganz aus (**Löschung**).

**MERKE**

**Operante Löschung/Extinktion:** Ein bisher verstärktes Verhalten wird nicht mehr verstärkt.

Beachte: Löschung bedeutet beim operanten Konditionieren also etwas anderes als beim klassischen Konditionieren (S. 61)!

Zeigt Tom z. B. in der Schulklasse ein nicht tolerierbares Verhalten, wie z. B. aggressives Schubsen von Klassenkameraden in Konfliktsituationen, kann man dieses Verhalten nicht ignorieren. Die Lehrerin würde Tom in der konkreten Situation z. B. durch Tadel oder eine Aufräumarbeit in der Klasse (positiv) bestrafen. Bei der Bestrafung von unerwünschten Verhalten ist es wichtig zu beachten, dass diese **konsequent** und zeitlich so **direkt** wie möglich nach Zeigen des Verhaltens erfolgt.

Als sehr wirksam hat sich im pädagogischen Kontext eine spezielle Form der negativen Bestrafung, das **Time Out**, erwiesen. Bricht Tom z. B. vereinbarte soziale Regeln während eines Gruppenspiels, muss er für eine bestimmte festgelegte Zeit (z. B. 5 Minuten) das Spiel unterbrechen und an einem neutralen Ort (z. B. leeres Zimmer) warten. Dies entspricht einer negativen Bestrafung, da Tom etwas angenehmes, die Teilnahme am Gruppenspiel (wir gehen einmal davon aus, dass Tom gerne teilnimmt), entzogen wird.

**MERKE**

**Time Out:** Wenn unerwünschtes Verhalten auftritt, werden der Person für eine festgelegte Zeitspanne alle angenehmen Konsequenzen entzogen.

Beachte: Darüber hinaus ist es natürlich von Bedeutung herauszufinden, warum Tom häufig solche problematischen Verhaltensweisen zeigt (z. B. Exploration der schulischen und familiären Situation). Außerdem sollte Tom, anstatt lediglich für schlechtes Verhalten bestraft zu werden, vor allem alternative Verhaltensweisen erlernen und für deren Ausführung gelobt werden.

**MERKE**

**Langfristiger Lernerfolg**

- Erwünschtes Verhalten zuerst kontinuierlich, dann intermittierend verstärken.
- Unerwünschtes Verhalten ohne problematische Folgen konsequent ignorieren.
- Unerwünschtes, nicht tolerierbares Verhalten konsequent und möglichst direkt bestrafen.

**Die Reizgeneralisation und die Reizdiskrimination**  
Das Prinzip der Reizgeneralisation und Reizdiskrimination, das Sie bereits beim klassischen Konditionieren kennengelernt haben, gibt es auch beim operanten Konditionieren und bezeichnet inhaltlich den gleichen Effekt.

- **Reizgeneralisation** bedeutet, dass das gelernte Verhalten auch in anderen Situationen gezeigt wird. Generalisierung = Ausweitung!
- **Reizdiskrimination** bedeutet, dass der Organismus gelernt hat, dass sein Verhalten nur bei speziellen Gegebenheiten (= diskriminative Hinweisreize) einen Effekt hat.



### Merktipp

**Sie sollten das Prinzip der Reizgeneralisation und -diskrimination verstanden haben. Sie müssen jedoch nicht unterscheiden können, ob es sich z. B. um eine Reizgeneralisierung einer operant oder klassisch konditionierten Reaktion handelt.**

### Shaping

Als Shaping (engl. = Formung) bezeichnet man das **stufenweise Erlernen von komplexen Verhaltensweisen** durch die Belohnung von Teilsequenzen: Skinner ist es gelungen, Tauben das Ping-Pong-Spielen beizubringen, indem er stufenweise die Annäherung an die erwünschte Verhaltensweise belohnte. So verstärkte er das Verhalten der Tauben zunächst, wenn sie in Richtung des Schlägers pickten, dann, wenn sie ihn mit dem Schnabel aufnahmen, wenn sie mit ihm eine bestimmte Bewegung ausführten, usw., bis sie schließlich den Ball trafen.

### Prompting

Unter Prompting versteht man zusätzliche Hilfestellungen durch das **Anstoßen von Verhaltensweisen von außen**. Schafft es beispielsweise ein Klient aufgrund pathologischer Angst vor Verseuchung nicht, eine Türklinke anzufassen, kann ihm die Hand geführt werden. Das Verhalten wird durch den Therapeuten zusätzlich unterstützt.

### Die neurobiologischen Grundlagen der Verstärkung

Olds & Milner fanden 1953 neuronale Substrate für Belohnung im **medialen Vorderhirnbündel** des Rattenhirns. Das mediale Vorderhirnbündel ist die große aufsteigende Dopaminbahn des Säugerhirns. Die Versuchstiere konnten sich selbst durch einen Hebeldruck kurze Stromstöße in bestimmte Hirnregionen verabreichen. Ziel solcher Untersuchungen zur **intrakraniellen Selbstreizung** war die Identifikation von Gehirnregionen, deren Stimulation besonders belohnenden Charakter hatte. Die Selbststimulierungs-

raten in den Bereichen des **Septums** und **lateralen Hypothalamus** (in der Region des medialen Vorderhirnbündels) waren besonders hoch: Die Ratten verabreichten sich hier selbst einige tausend Reize pro Stunde.

Von den dopaminergen Faserzügen, an denen die intrakranielle Selbststimulation ein besonders hohes Belohnungsgefühl auslöst, scheint vor allem das **mesolimbische dopaminerge System** von Bedeutung. Diese Dopaminbahn entspringt in der Region des ventralen Tegmentums (Mittelhirn) und zieht zum **Nucleus accumbens** (Zwischenhirn). Das System ist auch für die belohnenden Eigenschaften von natürlichen Reizen wie Futter oder Wasser entscheidend. Beim Menschen ließ sich nachweisen, dass der Nucleus accumbens als Teil des mesolimbischen Dopaminsystems an der belohnenden Wirkung von Drogen beteiligt ist.

### Merke

Im Gehirn lassen sich neurobiologische Substrate für die Verstärkung von Verhalten finden. Besonders das **dopaminerge System** spielt bei der **körpereigenen Verstärkung** eine wichtige Rolle.

### 3.2.4 Das Lernen am Modell

Das Lernen am Modell wird auch als **Beobachtungslernen, Modell-Lernen** oder **Nachahmungslernen** bezeichnet. Durch die Beobachtung des Verhaltens anderer und dessen Konsequenzen werden komplexe Verhaltensweisen imitiert und so erlernt. Eine direkte Verstärkung oder Bestrafung des eigenen Verhaltens ist nicht nötig. Es genügt, wenn stellvertretend das Modell Konsequenzen erfährt (**stellvertretende Verstärkung** bzw. Bestrafung).

Durch Beobachtungslernen können komplexe pro- und antisoziale Verhaltensmuster erklärt werden, deren Erwerb durch operantes Konditionieren sehr umständlich und zeitaufwendig wäre.

Albert Bandura untersuchte in Experimenten den Erwerb aggressiven Verhaltens. Kinder, die Erwachsene beim Malträtieren einer Plastikpuppe beobachteten, ahmten während des Experiments häufiger ähnliche aggressive Verhaltensweisen nach als eine Kontrollgruppe, denen man kein aggressives Modell vorgab (Bandura et al., 1963).

Nicht nur **komplexe motorische Verhaltensweisen**, sondern auch **Einstellungen, Normen** und sogar **Emotionen** werden über Modelle erlernt. Kinder können sich zum Beispiel die Angst vor Spinnen von einem verängstigten Elternteil abgucken. Modelle aus der Familie, Freunde oder auch Fernsehstars beeinflussen das eigene Verhalten (**Abb. 3.7**). Dies geschieht mit größerer Wahrscheinlichkeit, wenn das Modell beliebt ist und für sein Verhalten verstärkt wird.



**Abb. 3.7** Die Wirkung des Modell-Lernens wird vor allem im Zusammenhang mit der Darstellung von aggressivem Verhalten in den Medien diskutiert.

Beim Modell-Lernen sind **kognitive Variablen** von Bedeutung: Die Aufmerksamkeit muss auf Merkmale des Modells gerichtet werden, das Beobachtete muss eingeprägt und zur richtigen Zeit erinnert werden. Erwartungen werden gebildet. Hinzu kommt, dass der Mensch motiviert sein muss, das Verhalten zu zeigen und die Fähigkeit besitzt, es auch auszuführen.

Bandura (1977) geht mit seiner **sozialen Lerntheorie** weit über die rein behavioristische Sichtweise hinaus, die besagt, dass Verhalten allein durch Umweltreize determiniert ist: Faktoren der Person, ihr Verhalten und Umwelteinflüsse wirken zusammen und beeinflussen sich gegenseitig. Nach Bandura besitzt der Mensch die Kontrolle über sein Verhalten und kann es selbst steuern.

### 3.2.5 Das Lernen durch Eigensteuerung

Wir Menschen sind nach Bandura nicht nur von der äußeren Umwelt beeinflusst, wir können unser Verhalten auch selbständig steuern, indem wir äußere Belohnung und Bestrafung durch Selbstverstärkung und -bestrafung ersetzen. Wir setzen uns selbständige Ziele wie z. B. die gute Vorbereitung einer wichtigen Prüfung und belohnen uns am Ende eines erfolgreichen Tages mit dem gemütlichen Zusammensein mit Freunden und empfinden Stolz und Zufriedenheit. Ob wir uns belohnen, hängt dabei davon ab, welche Erwartungen wir an uns haben, welche Ziele wir uns stecken und wie wir eine bestimmte Leistung bewerten, d. h. beim Lernen durch Eigensteuerung spielen **kognitive Prozesse** eine wesentliche Rolle.

### 3.2.6 Das Lernen durch Einsicht

Beim Lernen durch Einsicht ist von außen nicht zu sehen, dass der Lernende eine Erfahrung macht. Der Lernende probiert nicht aus (Versuch und Irrtum), welches Verhalten zu einer Lösung eines gegebenen Problems führt, sondern es kommt durch reines **Überlegen** zu einer Verhaltensveränderung. Ein zu lösendes Problem könnte z. B. eine Mathematikaufgabe sein, die einen neuen Lösungsweg erfordert, oder der Weg von A nach B mit dem U-Bahn-Netz einer unbekannten Großstadt oder das Erkennen der Bedeutung eines unbekannten Gegenstandes. Lernen durch Einsicht ist eine **kognitive Lernform**: Wir finden eine neue Lösung, indem wir einen Sachverhalt verstehen, **Ursache-Wirkungszusammenhänge** erkennen oder die Bedeutung einer Situation erfassen. Charakteristisch für das Lernen durch Einsicht ist, dass die Lösung wie durch einen **Geistesblitz** plötzlich gefunden wird („Aha-Erlebnis“) und das zum Ziel führende Verhalten flüssig hintereinander durchgeführt wird.

### 3.2.7 Der Lerntransfer

Wenn wir das von uns gelernte Verhalten oder Problemlösungen auf andere Situationen übertragen, bezeichnet man dies auch als **Lerntransfer**.

Der Lerntransfer kann je nach Beschaffenheit der neuen Situation nützlich oder nutzlos sein oder sogar einer angemesseneren Problemlösung im Wege stehen.

- Bei einem **positiven Lerntransfer** wird ein bereits gelernter Sachverhalt auf ein anderes Problem erfolgreich angewandt.
- Bei einem **negativem Lerntransfer** eignet sich der gelernte Sachverhalt nicht als Problemlösung für die Situation, auf die er übertragen wird.

Beispiel: Führt man jahrelang ein Fahrrad mit Rücktrittbremse und wechselt dann auf ein anderes, wird das gelernte Verhalten (Bremsen durch Rücktritt) zum Erfolg führen, vorausgesetzt, es handelt sich ebenfalls um ein Fahrrad mit Rücktrittbremse. Besitzt das neue Rad nur Felgenbremsen, ist das „Rücktreten“ jedoch nutzlos. Die Anwendung des einmal Gelernten bleibt nicht nur erfolglos, sondern verhindert zudem, dass eine adäquatere Problemlösung gezeigt wird. Wäre die Information, dass der Rücktritt zum Anhalten führt, gar nicht vorhanden, würde man vielleicht auf die Idee kommen, die Felgenbremse zu ziehen, anstatt mehrmals ins Leere zu treten.

### 3.2.8 Die Habituation, die Dishabituation und die Sensitivierung

Definiert man Lernen ganz allgemein als eine Verhaltensänderung, die aufgrund von Erfahrungen des Organismus zustandekommt, müssen konsequenterweise auch elementare Verhaltensänderungen wie

Habituation und Sensitivierung als Lernen bezeichnet werden.

## Die Habituation

### MERKE

**Habituation** ist ein Nachlassen der Reaktionsintensität bei wiederholter Darbietung eines Reizes.

Habituation findet sich bereits bei wenig entwickelten Lebewesen, z. B. bei der großen Meeresschnecke *Aplysia*. Wird das Saugrohr (Siphon) der Schnecke, mit dem sie Meerwasser ausstoßen pflegt, berührt, kommt es zum Kiemenrückziehreflex: Siphon und Kieme werden reflektorisch eingezogen. Bei wiederholter taktiler Stimulation des Siphons wird die Reaktion immer schwächer, bis sie schließlich ganz verschwindet. Diese Gewöhnung an einen wiederkehrenden Reiz bezeichnet man als Habituation.

Erst die Habituation ermöglicht, dass unveränderte Reize aus dem Bewusstsein ausgeblendet werden können und verhindert so, dass bekannten Reizen zuviel Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. So nehmen Menschen die taktilen Reize durch ihre Kleidung nicht ständig bewusst wahr, Kontaktlinsenträger nicht mehr den Fremdkörper im Auge. **Habituation an Schmerzen** gelingt jedoch nicht. Eine Gewöhnung an Reize, die dem Organismus schaden, wäre für sein Überleben äußerst dysfunktional.

### MERKE

Von der Habituation sind abzugrenzen:

- **Extinktion:** Nachlassen der Intensität oder der Häufigkeit von Reaktionen, die durch klassisches oder operantes Konditionieren erworben wurden.
- **Adaptation:** Anpassung an kontinuierlich dargebotene Reize, indem die Reizschwelle eines Sinnesorgans erhöht wird.

## Die Dishabituation

Die Wiederholung gleicher Reize führt zu einer Habituation. Wird jedoch in die Reihe gleicher Reize ein **andersartiger Reiz** eingestreut, wird die ursprüngliche Reaktion wieder hergestellt. Dishabituation meint ein **Wiederauftreten der Reaktion nach Habituation**. Man könnte sie auch als „Entwöhnung“ nach einer „Gewöhnung“ bezeichnen.

## Die Sensibilisierung (Sensitivierung)

Sensibilisierung ist eine **Zunahme der Reaktionsintensität** auf Reize nach einem schädigenden Reiz. Tritt ein schädigender Reiz auf, wie z. B. ein Wasserstrahl auf den Schwanz der Meeresschnecke, führen

anschließend selbst leichte taktile Reize am Siphon zu extremen Reaktionen.

### MERKE

Eine **Habituation** führt zu einem Abschwächen der Reaktion, eine **Sensibilisierung** zu einer Verstärkung.

3

## Nicht assoziative Lernformen

Im Gegensatz zum klassischen und operanten Konditionieren, bei denen Lernvorgänge auf zeitlichen Assoziationen von Reizen bzw. von Reaktionen und Konsequenzen beruhen (**assoziatives Lernen**), stellen Habituation und Sensitivierung Verhaltensänderungen aufgrund von Stimuli dar, die zeitlich nicht miteinander assoziiert sind. Diese Art des Lernens bezeichnet man demnach auch als **nicht assoziatives Lernen**.

### MERKE

Nicht alle Verhaltensänderungen beruhen auf Lernen. Vom Lernen abzugrenzen sind Reifungsvorgänge. Sie sind durch Erbanlagen determiniert (vgl. S. 109).

### 3.2.9 Die Anwendung der Lerntheorien: Die Entstehung von Angst

Die **Verhaltenstherapie** wendet Erkenntnisse der experimentellen Psychologie (überwiegend der Lernpsychologie) bei der Therapie psychischer Störungen unmittelbar an. Besonders bei der Therapie von Angststörungen hat sie sich als sehr effektiv erwiesen. Im Folgenden dient eine **spezifische Phobie** als Beispiel (eine spezifische Phobie ist eine starke, anhaltende und irrationale Angst vor bestimmten Objekten oder Situationen; zum Beispiel Furcht vor Tieren, vor Gewitter oder Zahnbehandlung, s. a. S. 84).

#### Die Entstehung von Angst: Klassische Konditionierung

Anfang der 20er Jahre wurde der Fall eines Mädchens beschrieben, das durch klassische Konditionierung Angst vor fließendem Wasser erwarb: Es klemmte sich bei einem Spaziergang den Fuß in einer Felspalte ein und konnte sich trotz großer Bemühungen nicht selbst befreien. Das Einklemmtsein (UCS) führte zu einer Angstreaktion (UCR). So schrie das Kind um Hilfe und weinte. Gleichzeitig mit dem UCS trat ein anderer Stimulus (ursprünglich NS), nämlich das Geräusch fließenden Wassers auf, das von einem nahegelegenen Wasserfall stammte. Die Geschichte ging insofern gut aus, als das Mädchen unverletzt befreit werden konnte. Jedoch zeigte es von da an bis ins Erwachsenenalter massive Angst (CR) vor dem Geräusch und Anblick fließenden Wassers (CS).

Die Aufrechterhaltung von Angst:  
Negative Verstärkung

Wie beim klassischen Konditionieren erwähnt (s. Ex-  
tinktion S. 61), wird eine Reiz-Reaktions-Verknüp-  
fung wie im Falle des Mädchens wieder aufgelöst,  
wenn der CS (Wasser) wiederholt ohne den UCS (Ein-  
geklammertsein) auftritt. Wie aber kann es dann sein,  
dass die Angst des einst kleinen Mädchens jahrelang  
bestehen blieb?

Für das Beibehalten der Angst ist ein **Vermeidungs-  
verhalten** verantwortlich. Das Mädchen vermied  
nach dem Ereignis konsequent Situationen, in denen  
sie mit dem Stimulus „fließendes Wasser“ konfront-  
tiert werden konnte. Sie sträubte sich beispielsweise,  
Landschaften zu betrachten, in denen ihr der Anblick  
von Flüssen „drohte“. Wird angstauslösenden Stimuli  
aus dem Wege gegangen, bleibt dem Organismus die  
Erfahrung vorenthalten, dass auf sie keine negativen  
Konsequenzen folgen.

Die Angst wird also nicht verlernt und stabilisiert  
sich: Das Vermeidungsverhalten wird **negativ ver-  
stärkt**, da die unangenehme Angst nicht auftritt.

**MERKE**

Für die Entstehung von Angst sind klassische Kondi-  
tionierungsvorgänge verantwortlich, ihre Aufrecht-  
erhaltung erklärt sich durch operante Konditionie-  
rung.

3.2.10 Die Anwendung der Lerntheorien:  
Verhaltensanalyse

Würde sich die Frau mit der Phobie vor fließendem  
Wasser an einen Verhaltenstherapeuten wenden,  
wird dieser zunächst versuchen, detaillierte Infor-  
mationen über die Entstehung und Verstärkung der  
Angst zu gewinnen. Er würde eine **funktionale  
Verhaltensanalyse** erstellen, die sich an das soge-  
nannte **SORKC-Modell** anlehnt (Abb. 3.8). SORKC  
steht für Stimulus-Organismus-Reaktion-Kontin-  
genz-Konsequenz.



**Lerntipp**  
Das SORKC-Schema (s. a. Abb. 3.8) ist ein wich-  
tiges Werkzeug für die Verhaltensanalyse. Es  
ist wichtig, dass Sie die einzelnen Kompen-  
ten kennen und erklären können.

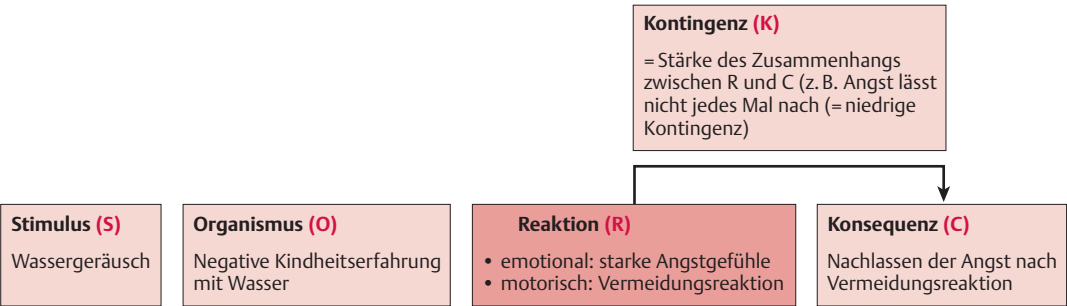
Die Informationen zu den einzelnen Komponenten  
des SORKC-Modells kann der Therapeut in einem  
mehr oder weniger strukturierten Gespräch erfragen  
und so nach und nach ein umfassendes Bild über das  
problematische Verhalten und den Kontext, in das  
dieses eingebettet ist, generieren.

1) R = Reaktion

Als erstes betrachtet man das **interessierende Verhal-  
ten**, also das Verhalten, das man erklären und verste-  
hen möchte. Dieses Verhalten wird als Reaktion be-  
zeichnet. Die Reaktion wird dabei auf **verschiedenen  
Ebenen** beschrieben: kognitiv, emotional, physiolo-  
gisch, motorisch d. h. sichtbares Verhalten  
Beispiel: Hier ist das problematische Verhalten die  
Angst der Patientin vor Wasser. Die Angstreaktionen  
werden dabei auf verschiedenen Ebenen betrachtet.  
Emotional: starke Angstgefühle. Physiologisch: Herz-  
klopfen, Zittern. Kognitiv: „Ich kann das nicht aushal-  
ten.“ Motorisch: Die Patientin vermeidet die Konfron-  
tation mit den Angstsituationen, indem sie z. B. einen  
Umweg in der Stadt in Kauf nimmt, um nicht an einem  
Brunnen vorbeizukommen.

2) S = Stimulus

Wenn man das problematische Verhalten erfasst hat,  
kann man als Therapeut in einem nächsten Schritt er-  
fragen, wann und unter welchen Umständen dieses  
auftritt. Mit der Stimulus-Variable werden die **aus-  
lösenden Bedingungen** beschrieben. Dabei werden  
**externe** und **interne Stimuli** unterschieden:  
Beispiel: Die Angstreaktionen treten immer dann auf,  
wenn die Patientin Wasser sieht, vor allem jedoch bei  
dem Hören von Wassergeräuschen (externer Stimu-  
lus). Die Angst tritt auch auf, wenn die Patientin an



**Abb. 3.8 SORKC-Modell.** Die Beispiel beziehen sich auf eine Patientin, die starke Ängste vor Wasser(geräuschen) entwickelt hat. Die einzelnen Komponenten werden dabei nicht vollständig, sondern nur exemplarisch dargestellt.

entsprechende Situationen denkt und sobald sie z. B. bemerkt, dass sie in der Stadt bald an einem Brunnen vorbeikäme (interner Stimulus).

### 3) C = Konsequenz (engl. consequence)

Die Konsequenz sind die **Folgen**, die das Verhalten für das Individuum hat.

Beispiel: Konsequenzen des Vermeidungsverhaltens:

**Kurzfristig:** Die Angst der Patientin lässt nach (negative Verstärkung). **Langfristig:** Die Patientin ärgert sich über ihr Verhalten und schämt sich vor anderen (positive Bestrafung).

#### MERKE

Verhaltenssteuernd sind v. a. die kurzfristigen Konsequenzen!

### 4) K = Kontingenz

Hiermit wird der **Zusammenhang** zwischen der **Reaktion** und ihrer **Konsequenz** beschrieben, d. h. in welcher Regelmäßigkeit die Konsequenzen dem Verhalten folgen. Treten die Konsequenzen immer, manchmal oder nie ein, wenn vorher die Reaktion gezeigt wurde? Wird das Verhalten also kontinuierlich oder intermittierend verstärkt?

Beispiel: Es wird Kontingenz von Vermeidungsverhalten und Angstreduktion betrachtet: Nachdem die Patienten den Umweg genommen hat, verschwindet ihre Angst anfänglich jedes Mal (hohe Kontingenz). Bald lässt die Angst jedoch nicht mehr jedes Mal nach, sondern bleibt auch nach dem Vermeiden der Situation bestehen (niedrige Kontingenz).

### 5) O = Organismus

Diese Variable berücksichtigt, welche **biologischen** (z. B. Herzkrankheit, Tinnitus) und **psychologischen** Gegebenheiten (z. B. Einstellungen, Schemata, Erfahrungen, Defizite, Kompetenzen) die Person mitbringt. Beispiel: Die Patientin ist als Kind in einer Gefahrensituation gewesen, in der sie die ganze Zeit die Geräusche von Wasser hörte (Lebenserfahrung). Der Therapeut stellt während des Gesprächs eine hohe Therapiemotivation und ein hohes Reflexionsvermögen bei der Patientin fest (Kompetenz).

#### 3.2.11 Anwendung der Lerntheorien: Konfrontationsverfahren

Sind die Bedingungen der Angst genau diagnostiziert, kann mit der **Verhaltensmodifikation** begonnen werden. Die Angst der Frau wird gelöscht, wenn sie sich wiederholt dem gefürchteten Objekt aussetzt und dabei die Erfahrung macht, dass es ihr nicht schadet. Die **Löschung von Angst** geschieht durch die Konfrontation mit angstauslösenden Reizen, die ohne negative Konsequenzen bleibt. Diese Idee wird in **Kon-**

**frontationstherapien** verwirklicht, zu denen die systematische Desensibilisierung und die Reizüberflutung zählen.

### Systematische Desensibilisierung

Als systematische Desensibilisierung wird ein von Josef Wolpe (1958) entwickeltes dreischrittiges Vorgehen bestehend aus Entspannungstraining, Angsthierarchie und Konfrontation bezeichnet. Wolpe ging davon aus, dass Entspannung und Angst zwei miteinander inkompatible Reaktionen sind. Lernt ein Mensch auf einen Stimulus mit Entspannung zu reagieren, kann er nicht gleichzeitig Angst empfinden. Dieses Prinzip der gegenseitigen Hemmung bezeichnet Wolpe als „**reziproke Hemmung**“ oder als „**Gegenkonditionierung**“. Mit Hilfe eines **Entspannungstrainings** wie der progressiven Muskelrelaxation (Jacobson, 1938) wird auf bestimmte Hinweisreize körperliche Spannung abgebaut. Der Patient lernt, sich immer dann zu entspannen, wenn Angst auftritt.

Parallel zum Entspannungstraining stellt der Klient mit Unterstützung des Therapeuten eine **Angsthierarchie** auf. Konkrete Situationen, die die phobische Reaktion auslösen, werden nach der Intensität ihrer Bedrohlichkeit in eine Rangfolge gebracht: Auf unterster Stufe der Hierarchie steht ein Ereignis, das nur geringfügig Angst auslöst. Bei der Phobikerin des vorangegangenen Beispiels könnte dies die Planung eines Tagesausflugs zu einem nahe gelegenen Wasserfall sein. Auf der nächsthöheren Ebene könnte sie angeben, eine Reisetasche zu packen und sich auf den Weg zu begeben. Weit oben in der Angsthierarchie könnte stehen, schon von weitem das Rauschen des Wassers zu hören. Vielleicht würde für sie das am meisten beängstigende Ereignis darin bestehen, den Wasserfall zu erblicken und von dem Spritzwasser nass zu werden.

Nachdem die Angsthierarchie erstellt wurde, beginnt die eigentliche **Desensibilisierung**. Der Klient führt einen Entspannungszustand herbei und wird mit dem Ereignis konfrontiert, das am wenigsten Angst auslöst. Die **Konfrontation** kann allein in der Vorstellung stattfinden („**in sensu**“) oder aber das Verhalten wird vom Patienten tatsächlich ausgeführt („**in vivo**“). Ist der Klient bei der Konfrontation mit dem Ereignis der ersten Hierarchiestufe völlig entspannt, wird die nächsthöhere Stufe mit der Entspannungsreaktion verknüpft. Die Bedingung für ein Aufsteigen in der Hierarchie ist die völlige Angstfreiheit auf der darunterliegenden Ebene. Der Klient arbeitet mit Hilfe des Therapeuten über mehrere Sitzungen die Angsthierarchie ab, bis er schließlich auch das bedrohlichste Ereignis bewältigen kann.



**Abb. 3.9** Zwei mögliche Reizkonfrontationen für die Therapie eines Höhenängstlichen (aus Möller/Laux/Deister).

### Reizüberflutung

Statt einer allmählichen Annäherung an das angstausslösende Objekt, stellt die Methode der Reizüberflutung eine sofortige intensive Konfrontation dar. Bei dieser Methode nach Stampfl (1975) wird der Klient mit angstausslösenden Stimuli „überflutet“ („**Flood-ing**“), damit er feststellen kann, dass von ihnen keine reale Bedrohung ausgeht. Hierbei sollen starke emotionale Reaktionen auftreten, auf eine Abstufung der Intensität oder auf Entspannung wird also verzichtet.

Findet die Konfrontation in sensu statt, wird die angstausslösende Szene vom Therapeuten häufig stark übertrieben beschrieben (tosende Wassermassen, reißende Flüsse). Der Klient soll sich in die Situation hineinversetzen, die entstehende Angst aushalten und spüren, wie sie nachlässt. Bei einer in-vivo-Konfrontation würden sich Therapeut und Klientin sofort in eine sehr bedrohliche Situation (wie die auf der höchsten Stufe der Angsthierarchie) hineinbegeben.

Abb. 3.9 zeigt zwei Situationen, die sich zur Reizkonfrontationstherapie mit einer höhenängstlichen Person eignen könnten.

#### **MERKE**

Konfrontation kann in kleinen Schritten (**schrittweise Desensibilisierung**) oder plötzlich und intensiv (**Reizüberflutung**) durchgeführt werden.

### 3.2.12 Anwendung der Lerntheorien: Das Biofeedback

Eine weitere verhaltenstherapeutische Methode ist das Biofeedback (s. auch klinischer Fall). Hier werden dem Patienten körperliche Veränderungen (z. B. Hirnströme, Herzfrequenz oder Muskelspannung), die ansonsten nicht so einfach wahrnehmbar sind, in Form optischer oder akustischer Reize zurückgemeldet. Durch diese Rückmeldungen lernt der Patient, **physiologische Vorgänge** bewusst zu steuern.

Biofeedbacksysteme werden z.B. häufig bei inadäquater **muskulärer Spannung** eingesetzt. Durch einen Elektromyographen (EMG) kann beispielsweise die Muskelspannung der Nacken- und Stirnmuskulatur gemessen werden und in ein für den Patienten leichter zu interpretierendes Signal umgewandelt werden (Abb. 3.10). Häufig sind dies Balken, die je nach Aktivität der Muskulatur größer oder kleiner werden, oder Töne in unterschiedlicher Höhe.

Ein Patient mit **Spannungskopfschmerzen** kann so lernen, willentlich seine Nackenmuskeln zu entspannen und so letztendlich die Entstehung von Kopfschmerzen verhindern. Gelingt dies im Labor, müssen die Lernerfahrungen auf Situationen außerhalb des Labors übertragen werden.



#### **Check-up**

- ✓ **Wiederholen Sie die Bedeutung der Begriffe UCS, UCR, NS, CS, CR.**
- ✓ **Machen Sie sich nochmals klar, wie Verhalten bei den folgenden Lernformen erworben wird:**
- ✓ **Klassisches Konditionieren**
- ✓ **Operantes Konditionieren**
- ✓ **Lernen am Modell**
- ✓ **Lernen durch Einsicht**
- ✓ **Vergegenwärtigen Sie sich am Beispiel einer Spinnenphobie noch einmal die Schritte der systematischen Desensibilisierung. Wie würde man bei der Reizüberflutung vorgehen?**

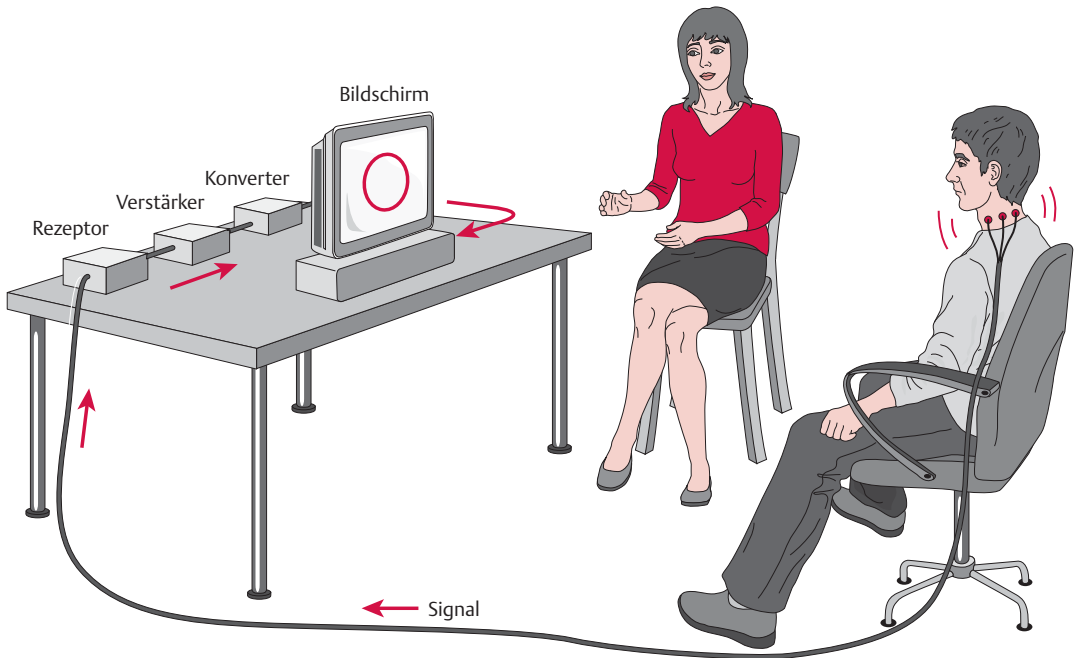


Abb. 3.10 Biofeedback.

### 3.3 Die Kognition



#### Lerncoach

Der Begriff „Kognition“ beinhaltet alle Prozesse, die bei der Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung von Informationen beteiligt sind (lat. *cognoscere* = erfahren, erkennen). Beim folgenden Kapitel ist es wichtig, dass Sie verstehen, wie diese Prozesse ineinandergreifen und funktionieren. Sie vermitteln dem Menschen ein Bild von seiner Umwelt, so dass er mit dieser interagieren kann.

#### 3.3.1 Der Überblick

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit wesentlichen Themen der Kognitionspsychologie: Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Informationsverarbeitung, Gedächtnis und Sprache. Außerdem wird in diesem Kapitel noch ein beliebtes Prüfungsthema, die Intelligenz, ausführlicher behandelt.

#### 3.3.2 Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Informationsverarbeitung

Während Sie diesen Text lesen und die darin enthaltenen Informationen aufnehmen und verstehen, laufen permanent verschiedene Prozesse in Ihrem Gehirn ab.

#### Aufmerksamkeit

Für eine bewusste Informationsverarbeitung ist zunächst die Ausrichtung Ihrer Aufmerksamkeit auf die vor Ihnen abgedruckten Sätze nötig. Klingelt gerade das Telefon, so ist es wahrscheinlich, dass Sie nicht zu einer inhaltlichen Analyse der Sätze kommen, da diese nur durch bewusste Konzentration auf die jeweilige Information ablaufen kann.

Aufmerksamkeit wird in der Psychologie als ein **Zustand konzentrierter Bewusstheit** definiert, der sich auf neuronaler Ebene durch die Bereitschaft des zentralen Nervensystems auszeichnet, auf Stimulation zu reagieren. Man kann zwischen verschiedenen Arten von Aufmerksamkeit unterscheiden:

- **Vigilanz oder Daueraufmerksamkeit:** Fähigkeit auch bei monotonen Aufgaben, also bei geringer Stimulation, über längere Zeit die Konzentration aufrechtzuerhalten, um auf Reize zu reagieren. Diese Fähigkeit wird zum Beispiel bei der Eignungsprüfung von Fluglotsen getestet, da sie in ihrem Beruf stundenlang vor dem Bildschirm das Auftauchen seltener Ereignisse überwachen müssen.
- **Selektive Aufmerksamkeit:** Fähigkeit, sich auf einen speziellen Ausschnitt der Umwelt zu beschränken und andere Reize auszublenden. Diese Fähigkeit ist für die psychische Funktionsfähigkeit des Menschen sehr wichtig. Ist sie beeinträchtigt, spricht man von einer **Aufmerksamkeitsstörung**.

**Klinischer Bezug**

**Aufmerksamkeitsstörung:** Eine solche Störung wird bei Kindern im Schulalter vergleichsweise häufig diagnostiziert. Oft geht ein Aufmerksamkeitsdefizit mit einer **Hyperaktivitätsstörung** einher (**ADHS**, Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung). Beim Vorliegen einer Aufmerksamkeitsstörung ist die Filterfunktion der Aufmerksamkeit eingeschränkt, sodass ein vollständiges Ausblenden irrelevanter Reize nicht möglich ist. Die Kinder können sich nicht auf eine Tätigkeit konzentrieren, sondern lassen sich dauernd von jedem kleinsten Ereignis ablenken.

**Wahrnehmung und Informationsverarbeitung**

Zurück zu Ihrer Lesetätigkeit. Über das visuelle Wahrnehmungssystem wird das schwarz-weiße Muster der Worte über die Retina und den Sehnerv in den visuellen Kortex (Okzipitallappen) geleitet. Dieser **Vorgang der Reizaufnahme**, aber auch **dessen Ergebnis**, wird als Wahrnehmung bezeichnet. Der Wahrnehmungsprozess kann dabei in folgende **Stufen** unterteilt werden:

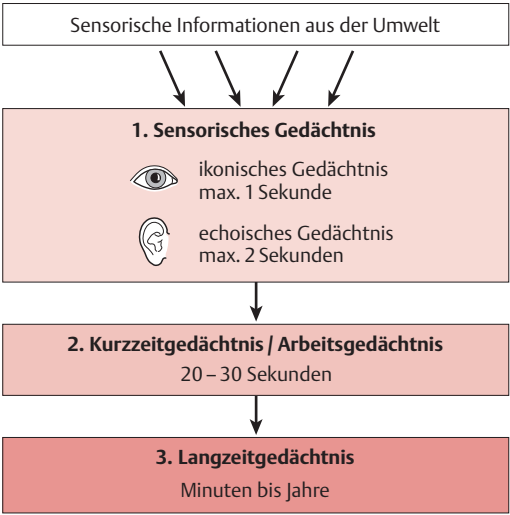
- die **sensorische Empfindung** (Umwandlung der physikalischen Energie in neurale Aktivität),
- die Bildung eines inneren Abbildes der äußeren Realität (**mentale Repräsentation**) und
- die Interpretation und **Klassifikation** dieses inneren Abbilds.

Bei der Informationsverarbeitung wie z. B. beim Lesen eines Textes unterscheidet man zwei verschiedene Wege.

- **Bottom-Up-Prozess:** Die einzelnen Reizeigenschaften aus der Umwelt wie die vor Ihnen abgedruckten Buchstaben werden zur Bildung einer mentalen Repräsentation sozusagen „von unten nach oben“ zum Gehirn weitergegeben.
- **Top-Down-Prozesse:** Bereits vorhandenes Wissen über die Umwelt, Erwartungen, aber auch die emotionale Stimmung und die Motivation des Individuums kann „von oben“ die Bildung der inneren Repräsentation beeinflussen. Sie könnten diesen Text beispielsweise auch dann lesen, wenn Buchstaben nicht lesbar sind, da wir mit Hilfe der vorhandxxen Informaxxxnen fehlende Information ergänzen kxxnen.


3.3.3 Das Gedächtnis

Der Begriff „Gedächtnis“ bezeichnet einerseits die kognitive Fähigkeit, Erfahrungen zu speichern (**Encodierung**) und abzurufen (**Decodierung**), wird andererseits aber auch für den Inhalt des Behalteneen, also die Erinnerung oder Gedächtnisspur (**Engramm**) verwendet. Das Behalten von Informationen wird als auch als **Retention** bezeichnet.



**Abb. 3.11 Einteilung des Gedächtnisses.** Bei den Gedächtnisspeichern ist jeweils angegeben, wie lange Informationen behalten werden können.

Das wohl prominenteste Modell des Gedächtnisses ist das **Drei-Speicher-Modell**, nach dem sich unser Gedächtnis nach der Dauer der Informationsspeicherung in die drei verschiedenen Subsysteme sensorisches Gedächtnis, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis einteilen lässt (**Abb. 3.11**).

 **Lerntipp**  
**Prägen Sie sich die wesentlichen Kennzeichen der drei Speicher gut ein (Abb. 3.11).**

**1. Das sensorische Gedächtnis**

Weitere Bezeichnungen: sensorisches Register; früher auch Ultrakurzzeitgedächtnis. Das sensorische Gedächtnis ist ein vom Umfang her unbegrenzter Speicher, in den zuerst alle **Reize der Umwelt**, die der Mensch durch seine Sinnesleistungen wahrnimmt, gelangen. Dort können Informationen jedoch nur für sehr kurze Zeit gespeichert werden. für maximal 0,5 bis 2 Sekunden behalten werden. Visuelle Informationen werden im **ikonographischen** oder auch **ikonischen** Gedächtnis für weniger als eine Sekunde gespeichert, auditive Informationen im **echoischen** Gedächtnis maximal 2 Sekunden. Werden die Informationen innerhalb von einer bis zwei Sekunden nicht in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt, zerfallen sie sofort wieder (**Abb. 3.11**).

**2. Das Kurzzeitgedächtnis (KZG)**

Das KZG ist eine Art Zwischeninstanz, die einen Teil der Informationen aus dem sensorischen Gedächtnis übernimmt und gegebenenfalls ins Langzeitgedächtnis überführt. Hier findet die **bewusste Verarbeitung** des wahrgenommenen Materials statt. Das KZG wird

deswegen zum Teil auch als **Arbeitsgedächtnis** bezeichnet.

Die Speicherkapazität des KZGs ist stark begrenzt. Um die Kapazität des KZGs zu erfassen, wird die Gedächtnisspanne bestimmt. Den Probanden wird beispielsweise eine Zufallsliste an Zahlen vorgelegt: 1 9 8 8 3 1 1 2 1 0. Anschließend wird die Zahlenreihe abgedeckt und überprüft, an wie viele Elemente sich die Probanden erinnern können.

#### MERKE

Möchte man Kapazität des KZGs erfassen, kann man die **Gedächtnisspanne** testen. Dazu überprüft man, wie viele Elemente sich eine Person aus einer Zufallsreihe von z. B. Zahlen oder Buchstaben unmittelbar merken kann.

Miller konnte in den 50er Jahren zeigen, dass Menschen durchschnittlich **sieben (plus/minus zwei)** Informationseinheiten gleichzeitig bewusst erinnern können. Die begrenzte Kapazität des Arbeitsgedächtnisses kann durch eine bedeutungshaltige Gruppierung der Einzelelemente (= **chunking**) verbessert werden.

Beispiel: Angenommen Sie sollen sich die obige Zahlenreihe für eine längere Zeit einprägen. Sie könnten sich diese leichter merken, wenn Sie die einzelnen Elemente zu sinnvollen Gruppen (= chunks) anordnen. 1988 z. B. als Geburtsjahr eines Freundes und die Zahlenfolge 31.12.10 als das Datum Silvester im Jahre 2010.

Eine Information, die nicht weiter verarbeitet oder bewusst wiederholt wird, hält sich im KZG nur 20 Sekunden. Um ins Langzeitgedächtnis zu gelangen, muss der KZG-Inhalt durch einfache oder tiefere/elaborierte Wiederholung (bewusstes Vernetzen der Information z. B.) weiterverarbeitet werden. Die neuro-

nen Grundlagen des KZGs sind im **parietalen Frontallappen** lokalisiert.

### 3. Das Langzeitgedächtnis (LZG)

Das LZG lässt sich unterteilen in das deklarative (explizite) und das nicht-deklarative (implizite) Gedächtnis (Squire, 1995; Abb. 3.12). Weder die Speicherdauer noch der Umfang der Inhalte des LZGs sind begrenzt. Dass Gedächtnisinhalte trotzdem nicht immer abrufbar sind, scheint auf Fehler beim Abruf zurückzuführen zu sein. Um diesen zu erleichtern ist eine starke Vernetzung der Inhalte notwendig, sodass die gesuchte Information durch assoziierte Abrufhilfen mitaktiviert werden kann.

#### Deklarative (explizite) Inhalte

Explizite Inhalte sind **bewusste, sprachlich abrufbare** Inhalte und werden im deklarativen Gedächtnis gespeichert. Wir können z. B. verbalisieren, was wir gestern zu Abend gegessen haben (episodisches Gedächtnis) oder wie die Hauptstadt von Frankreich heißt (semantisches Gedächtnis). Auch das im Medizinstudium erworbene Faktenwissen ist explizites Wissen.

#### MERKE

##### Deklaratives Gedächtnis:

- **Episodisches Gedächtnis:** Wissen über die eigene Person („Lebensepisoden“).
- **Semantisches Gedächtnis:** Bedeutungswissen über die Welt unabhängig von der eigenen Erfahrung.

Bei der Neubildung von expliziten Gedächtnisinhalten spielt der **mediale Temporallappen** eine wichtige Rolle. Ist er geschädigt, können Inhalte nach dem schädigenden Ereignis nicht mehr gespeichert werden (**anterograde Amnesie**, s. u.).

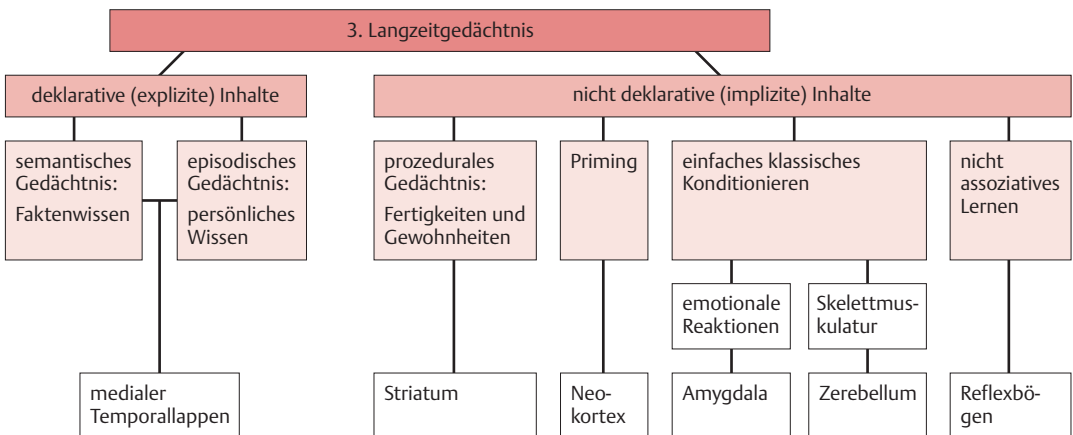


Abb. 3.12 Die Unterteilung des Langzeitgedächtnisses.

Nicht deklarative (implizite) Inhalte

Implizite Inhalte sind dem Bewusstsein nicht direkt zugänglich und daher auch nicht sprachlich abrufbar. Dazu gehören beispielsweise die Inhalte des prozeduralen Gedächtnisses.

MERKE

**Prozedurales Gedächtnis:** Speicherung von Fertigkeiten und Gewohnheiten (z. B. der automatische Handlungsablauf beim Binden der Schnürsenkel).

Implizite Gedächtnisinhalte sind zudem die Ergebnisse von Priming (s. u.), einfachen Konditionierungsvorgängen und nicht assoziativem Lernen (S. 67). Beispielsweise ist das bei Praktika und Famulaturen eher indirekt erworbene Wissen zum Umgang mit Patienten als implizit einzuordnen. Läsionen im Bereich der **Basalganglien** schädigen das implizite Gedächtnis.

Priming

Mit Priming wird in der Psychologie in der Regel folgender Effekt bezeichnet:

MERKE

**Priming:** Die Reaktion auf einen Zielreiz (target) ist erleichtert, wenn zuvor ein Bahnungsreiz (to prime = vorbereiten) dargeboten wurde.

Dies soll am Beispiel des semantischen Primings verdeutlicht werden: Wird das Wort „Tier“ (prime) dargeboten, wird daraufhin das Wort „Hund“ (target) schneller erkannt als das Wort „Haus“. In diesem Zusammenhang spricht man bei Priming auch von **Voraktivierung**.

Aus neurologischer Perspektive kann man sich Priming als eine Aktivationsausbreitung im neuronalen Netzwerk unseres semantischen Gedächtnisses vorstellen. Neuronenverbände, die semantisch verwandte Wortbedeutungen kodieren, liegen räumlich näher beieinander. Wird das Wort „Tier“ (prime) dargeboten, wird der zugehörige Neuronenverband aktiviert (z. B. verschiedene Tierarten). Die Aktivierung breitet sich dann von dort aus weiter aus. Die Begriffe, bei denen ein höheres Aktivationsniveau vorliegt, gelangen leichter ins Bewusstsein und können daher schneller verarbeitet werden.

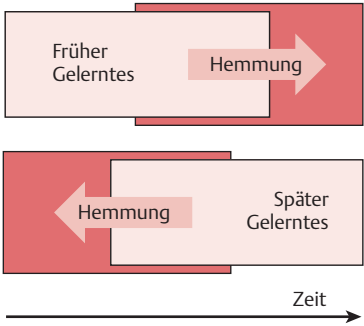
Es gibt auch ein Kinderspiel, das sich diesen Effekt zunutze macht: Sie können das einmal mit einem befreundeten Kommilitonen ausprobieren: Er soll ganz oft hintereinander das Wort „Blut“ sagen und danach möglichst schnell eine Frage von Ihnen beantworten. Wenn er das Wort häufig wiederholt hat, fragen Sie ihn: „Bei welcher Farbe geht man über die Ampel?“ ...wenn Ihr Freund nicht aktiv aufgepasst hat, wird

er mit nicht allzu geringer Wahrscheinlichkeit „rot“ anstatt „grün“ sagen.

Interferenztheorie – pro- und retroaktive Hemmung

Die Interferenztheorie kann u. a. erklären, warum es zu Schwierigkeiten beim Gedächtnisabruf und bei der Einspeicherung von neuen Informationen kommen kann. Wenn Gedächtnisinhalte miteinander konkurrieren, kann man auch sagen, dass sie in Interferenz zueinander stehen. Man unterscheidet dabei zwei Arten von Interferenz:

- **Proaktive Interferenz/Hemmung:** Vorher Gelerntes überlagert später Gelerntes („pro“ = nach vorne; oberes Bild in Abb. 3.13). Das heißt, der Stoff, den Sie sich bis jetzt eingeprägt haben, erschwert die Einspeicherung von neuen Informationen.
- **Retroaktive Interferenz/Hemmung:** Später Gelerntes überlagert früher Gelerntes („retro“ = nach hinten; unteres Bild in Abb. 3.13). Das würde bedeuten, dass das, was Sie gerade lernen, den Abruf von früherer Information erschwert. Zum Beispiel könnten Sie die Interferenztheorie wiedergeben. Die Einteilung des Gedächtnisses in die verschiedenen Speicher könnten Sie dagegen nicht abrufen.



**Abb. 3.13 Interferenztheorie.** Bei der proaktiven Hemmung wird „nach vorne gehemmt“ (obere Abbildung). Bei der retroaktiven Hemmung wird „nach hinten gehemmt“ (untere Abbildung).

Antero- und retrograde Amnesie

Eine Amnesie ist ein Gedächtnisverlust (z. B. nach Schädelhirntrauma), der mehr oder weniger dauerhaft sein kann. Bei der Unterteilung der amnestischen Störungen betrachtet man immer den Zeitpunkt der Schädigung und davon ausgehend, ob sich die Patienten an Informationen *vor* oder *nach* dem schädigenden Ereignis (z. B. Unfall) nicht mehr erinnern können (Abb. 3.14).

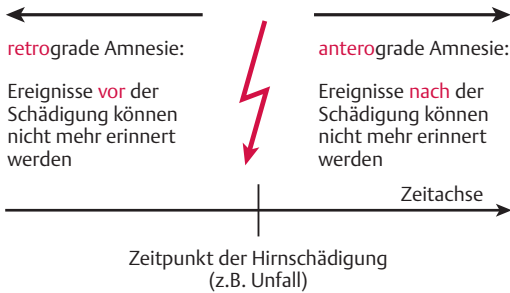


Abb. 3.14 Antero- und retrograde Amnesie.

- **Anterograde (vorwärtswirkende) Amnesie:** Die Einspeicherung neuer Gedächtnisinhalte nach dem schädigenden Ereignis ist gestört. Beispielsweise können sich die Patienten nicht den Namen des behandelnden Arztes merken.
- **Retrograde (rückwirkende) Amnesie:** Gedächtnisinhalte, die bereits vor dem schädigenden Ereignis gespeichert wurden, können nicht mehr abgerufen werden. Beispielsweise können sich die Patienten nicht mehr erinnern, wie es zu dem Unfall gekommen ist.

#### Klinischer Bezug

**Korsakow-Syndrom:** Eine spezielle Art der Amnesie (Gedächtnisstörung) ist das Korsakow-Syndrom. Es wird durch Alkoholmissbrauch hervorgerufen. Bei den Patienten treten große **Erinnerungslücken** auf. Allerdings neigen sie dazu, diese nicht offen zuzugeben, sondern zu konfabulieren. **Konfabulation** wird das Überspielen von Gedächtnislücken durch frei erfundene Geschichten genannt. Dabei ist allerdings nicht klar, ob solche Patienten absichtsvoll lügen oder ob sie sich ihrer Erfindung gar nicht bewusst sind, da sie diese nicht mehr scharf von realen Erinnerungen abgrenzen können.



#### Lerntipp

Den Begriff Konfabulation sollten Sie sich einprägen. Vielleicht können Sie sich ihn besser merken, wenn Sie beachten, dass in Konfabulation „fabula“ steckt, also eine Fabel oder Geschichte.

### 3.3.4 Die Sprache und Sprachstörungen

#### Sprachverständnis

Unter **Sprachverständnis** wird die Verarbeitung eines auditiven oder visuellen (beim Lesen) Stimulus von der Aufnahme bis zur Analyse der Bedeutung (Semantik) und der grammatikalischen Einbettung (Syntax) sowie der anschließenden Interpretation aufgrund des vorhandenen Weltwissens verstanden.

Auf der neuronalen Ebene der Sprache ist das **Wernicke-Areal** im Temporallappen für das Sprachverständnis zuständig (zur Lage und Funktion des Sprachzentrums im Gehirn siehe Lehrbücher der Physiologie). Tritt eine Läsion im Bereich des Temporallappens auf, ist eine **Wernicke-Aphasie** (Aphasie = Sprachstörung, „Sprachlosigkeit“) wahrscheinlich. Die Symptomatik zeichnet sich durch eine motorisch flüssige Sprache aus, wobei der Patient jedoch nicht auf die Fragen des Gegenübers reagiert, sondern „sinnfrei“ redet, da sich ihm weder der Inhalt noch die syntaktische Struktur des Gesagten erschließt.

#### Sprachproduktion

Die **Sprachproduktion** umfasst die Prozesse der Generierung einer sprachlichen Botschaft und die Aktivierung und Selektion entsprechender inhaltlicher und grammatikalischer Einheiten aus dem mentalen Lexikon. Das **mentale Lexikon** kann man sich wie einen riesigen Wortspeicher vorstellen, in dem zu jedem lexikalischen Eintrag Informationen zur Bedeutung, aber auch zur grammatikalischen Struktur des Wortes zu finden sind. Diese Einheiten müssen dann im nächsten Schritt in motorisch zu produzierende **Laute (Phoneme)** transformiert werden.

Die Repräsentation der Sprachproduktion liegt schwerpunktmäßig im **Broca-Areal** im Frontallappen. Bei einer Schädigung dieses Bereichs kommt es mit großer Wahrscheinlichkeit zu einer Störung der Sprachproduktion (**Broca-Aphasie**) mit Problemen bei der Spontansprache, Wortfindungsstörungen und grammatikalisch fehlerhaften Sätzen.

Sind sowohl das Sprachverständnis als auch die Sprachproduktion gestört, spricht man von einer **globalen Aphasie**.

### 3.3.5 Die Intelligenz

#### Was ist Intelligenz?

Obwohl der Begriff der Intelligenz gerne in den verschiedensten Zusammenhängen verwendet wird, gibt es keine allgemein anerkannte wissenschaftliche Definition. William Stern (1911), einer der Väter der Intelligenzforschung, bezeichnet Intelligenz als „allgemeine geistige Anpassungsfähigkeit an neue Aufgaben und Lebensbedingungen“. Im Vordergrund steht hier die **Flexibilität des Denkens**, die es ermöglicht, Wissen zu erwerben und auf veränderte Umstände adäquat zu reagieren. Ein Problem der Intelligenzdefinition liegt darin, dass es sich bei Intelligenz um ein **hypothetisches Konstrukt** handelt, dass sich nur indirekt, nämlich im „intelligenten Verhalten“ beobachten lässt (Operationalisierung eines Konstrukts, S. 145).

**MERKE**

Grundsätzlich werden verbale und rechnerische Fähigkeiten sowie Problemlösefähigkeiten (logisches Denken) als Komponenten der Intelligenz bezeichnet. Kreativität ist nach der klassischen Intelligenzforschung keine Komponente der Intelligenz.

**Der Intelligenzquotient (IQ)**

**Der klassische IQ**

Der Beginn der Intelligenzmessung geht auf den Franzosen Alfred Binet (1905) zurück, der zu Beginn des 20. Jahrhunderts vom französischen Unterrichtsministerium den Auftrag bekommen hatte, einen Test zu entwickeln, um die intellektuelle Leistung von Schulkindern messen zu können. Diese Messung sollte dabei helfen, geistig zurückgebliebene Kinder entsprechend ihrer Fähigkeiten zu fördern. Der Test war so aufgebaut, dass er **Aufgaben aufsteigender Schwierigkeit** enthielt, die jeweils z.B. im Schnitt von der Altersgruppe der Sechsjährigen oder Siebenjährigen usw. gelöst werden konnten. Löste ein Kind (egal welchen Alters) beispielsweise alle Aufgaben, die im Schnitt ein Achtjähriger lösen kann, so erhielt es den Wert von 8 für sein Intelligenzalter.

Basierend auf diesen Tests entwickelte William Stern den klassischen Intelligenzquotienten, indem er das Verhältnis von Intelligenzalter und Lebensalter bildete und mit dem Faktor 100 multiplizierte:

$$IQ = \frac{\text{Intelligenzalter}}{\text{Lebensalter}} \cdot 100$$

Beispiel:

Peter ist 7 Jahre alt und löst alle Aufgaben für Neunjährige:  $9/7 \cdot 100 = 128,5$

Hans ist 7 Jahre alt und löst nur Aufgaben für Fünfjährige:  $5/7 \cdot 100 = 71,4$

Der klassische IQ weist allerdings einige **Probleme** auf (z.B. ist er ungeeignet für Erwachsene).

**Der Abweichungs-IQ**

Als Alternative hat David Wechsler (1944) den sogenannten Abweichungsintelligenzquotienten entwickelt. Die Berechnung eines Abweichungs-IQ ist die am häufigsten praktizierte Art der Intelligenzwertdarstellung. Hier wird der Wert eines Probanden im Intelligenztest mit dem auf 100 Punkte normierten Mittelwert seiner Altersgruppe verglichen (zur Abweichungsnorm s.S. 150). Bei einem Intelligenztest mit einem Mittelwert von 100 und einer Standardabweichung von 15 Punkten, erhält ein Proband, dessen Wert eine Standardabweichung über dem Durchschnitt liegt, somit einen IQ von 115. Dieser Quotient gibt die **relative Position** des Probanden innerhalb der gewählten **Referenzgruppe** (z.B. die der Gleich-

altrigen oder die der Studenten) an. Werden zwei Probanden mit unterschiedlichen Referenzgruppen verglichen (z.B. 15-jährige Hauptschüler und 15-jährige Gymnasiasten), sind ihre Werte nicht mehr direkt vergleichbar. Auch beim Abweichungs-IQ wird genau wie beim klassischen IQ die jeweilige Testleistung mit einer altersspezifischen Normierung in Bezug gesetzt. Allerdings kann die jeweilige Altersgruppe noch nach weiteren relevanten Variablen wie der besuchten Schulform aufgegliedert sein. Dementsprechend wichtig ist es, bei einem Intelligenztest aktuelle Normwerte der passenden Referenzpopulationen zu haben.

**MERKE**

Die Werte zweier Probanden, für die ein Abweichungs-IQ bestimmt wurde, lassen sich nur vergleichen, wenn sie auf dieselbe Referenzgruppe bezogen sind.

**Intelligenzmodelle**

Über die Struktur und die Komponenten der Intelligenz (wie z.B. logisches Denken, verbale Fähigkeiten, Gedächtnis etc.) gibt es bis heute verschiedene Modellvorstellungen. Drei davon werden im Folgenden vorgestellt.



**Lerntipp**

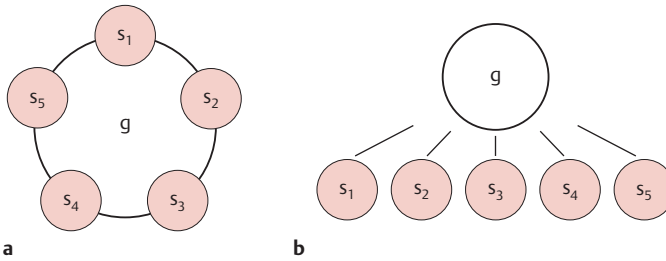
**Die verschiedenen Charakteristika der folgenden Intelligenzmodelle sollten Sie sich einprägen.**

**Das Zwei-Faktoren-Modell der Intelligenz von Spearman**

Spearman entwickelte bereits 1904 das Zwei-Faktoren-Modell der Intelligenz (**Generalfaktorenmodell**). Grundlage für sein Modell war die Beobachtung, dass Probanden, die gute Ergebnisse bei Intelligenztestaufgaben (z.B. Rechnen) zeigten, mit größerer Wahrscheinlichkeit auch bei anderen Intelligenztestaufgaben (z.B. Figuren richtig zusammenlegen) gut abschnitten. Er nahm daher an, dass es eine allgemeine unspezifische Fähigkeit der Intelligenz gebe, deren Ausmaß angeboren sei.

Diese allgemeine Intelligenz ist bei der Bearbeitung jeder Art von Intelligenzaufgabe beteiligt und wird als eine allen Aufgabenleistungen zugrundeliegende unspezifische Fähigkeit verstanden. Dieser allgemeine Faktor wird von Spearman als der **Generalfaktor der Intelligenz (g-Faktor)** bezeichnet.

Bei der Lösung der verschiedenen Intelligenzaufgaben sind jedoch noch **spezifische Intelligenztestleistungen**, die **s-Faktoren**, nötig. Beispielsweise ist beim Mosaiktest – hier wird aus Würfeln, deren Seiten mit verschiedenen Mustern bedruckt sind, eine



**Abb. 3.15 Intelligenzmodell von Spearman (g-Faktor-Modell).** a Die allgemeine Intelligenz (g) ist bei allen Intelligenzaufgaben beteiligt (Verbindungsline zwischen den einzelnen s-Faktoren). Die s-Faktoren bedeuten spezifische Fähigkeiten, die nur bei bestimmten Aufgaben erfordert werden. b Der g-Faktor ist den anderen Intelligenzfaktoren übergeordnet (**Hierarchisches Intelligenzmodell**).

Figur gelegt – neben der allgemeinen Intelligenz auch noch das räumliche Vorstellungsvermögen von Bedeutung (**Abb. 3.15a**).

#### MERKE

Jede Leistung eines Probanden in einem Intelligenztest setzt sich nach Spearman immer aus einer allgemeinen und einer spezifischen Intelligenzleistung zusammen. Da der g-Faktor den s-Faktoren übergeordnet ist, ist das Modell von Spearman ein hierarchisches Intelligenzmodell (**Abb. 3.15b**).

Nach Spearman korrelieren die s-Faktoren untereinander nicht. Das bedeutet, dass eine Person, die ein sehr gutes räumliches Vorstellungsvermögen besitzt, nicht mit größerer Wahrscheinlichkeit auch eine Aufgabe lösen kann, die verbale Fähigkeiten erfordert. Aus dem Generalfaktormodell der Intelligenz erschließt sich eine sinnvolle Berechnung eines einzelnen, allgemeinen Intelligenzwertes wie dem IQ, der den individuellen Ausprägungsgrad des g-Faktors darstellt. Eine solche Berechnung wird beispielsweise beim HAWIE/K vorgenommen (s. u.).

#### Mehrfaktorentheorie der Intelligenz von Thurstone

Thurstone kritisierte die Annahme eines allgemeinen, übergeordneten Intelligenzfaktors von Spearman und nahm aufgrund seiner methodischen Ergebnisse 1938 die Mehrfaktorentheorie der Intelligenz an (auch **Modell mehrerer gemeinsamer Faktoren** genannt). Thurstone postuliert darin, dass sich Intelligenz aus sieben unabhängigen Komponenten zusammensetzt, den **sieben Primärfaktoren** (auch Primary Mental Abilities):

- Rechenfähigkeit
- Sprachverständnis
- Wortflüssigkeit
- räumliche Vorstellung
- Gedächtnis
- logisches Denken
- Wahrnehmungsgeschwindigkeit.

Im Gegensatz zur Zwei-Faktoren-Theorie der Intelligenz existiert bei Thurstones Modell **kein Generalfaktor**, sondern alle sieben Komponenten liegen auf der

gleichen hierarchischen Ebene (**Abb. 3.16**). Ein Test, der nach diesem Mehrfaktorenprinzip aufgebaut ist, und kein Maß für die allgemeine Intelligenz angibt, ist der IST (s. u.).

#### MERKE

Die sieben Primärfaktoren bei Thurstone liegen alle auf einer Ebene.



**Abb. 3.16 Intelligenzmodell von Thurstone (multiple Faktoren).** Die Faktoren sind gleichrangig. Kein Faktor ist nach Thurstone einem anderen übergeordnet.

#### Methodischer Hintergrund: Die Faktorenanalyse

Methodisch basieren sowohl die Zwei-Faktoren-Theorie von Spearman als auch die Mehrfaktorentheorie von Thurstone auf der Faktorenanalyse. Bei dieser statistischen Datenauswertungsmethode werden die Korrelationen zwischen einzelnen Intelligenztest-Aufgaben berechnet. Aus Gruppen eng zusammenhängender Aufgaben können Faktoren gebildet werden, die die entsprechenden Aufgabeninhalte auf höherer Ebene repräsentieren. Korrelieren beispielsweise verschiedene mathematische Aufgabentypen hoch miteinander, lassen sie sich zu einem Faktor, der numerische Intelligenz darstellt, zusammenfassen. Allerdings gibt es bei der Faktorenanalyse verschiedene Möglichkeiten zur Faktorenbildung (Extraktion). Diese „relative Freiheit“ beim methodischen Vorgehen erklärt, dass Spearman und Thurstone trotz der Verwendung derselben Methode zur

Modellentwicklung sehr verschiedene Strukturen der Intelligenz ermittelten.

*Das Modell der fluiden und kristallinen Intelligenz von Cattell*

Cattell nahm 1971 in seinem Intelligenzmodell zwei übergeordnete Faktoren der Intelligenz an:

- **Kristalline Intelligenz** umfasst das erworbene **Wissen** (z. B. Faktenwissen, Wortschatz, etc.). Je nachdem, in welchem kulturellen Umfeld ein Kind aufwächst, erwirbt es unterschiedliche Erfahrungen und Wissensinhalte. Die kristalline Intelligenz ist daher kulturabhängig. Die Höhe der kristallinen Intelligenz steigt während der Schulzeit stetig an, erreicht im jungen Erwachsenenalter ihren Höhepunkt und bleibt im Lauf des Lebens weitgehend konstant.
- **Fluide Intelligenz** ist eine eher allgemeine angeborene Leistungsfähigkeit und umfasst die Fähigkeit, sich in neuen Situationen orientieren zu können, schlussfolgerndes Denken, **Problemlösefähigkeiten** sowie die Wahrnehmungsgeschwindigkeit. Sie ist eine Art basale intellektuelle Fähigkeit, die sich kulturunabhängig entwickelt.

**MERKE**

Während die kristalline Intelligenz im Alter weitgehend konstant bleibt, wird die fluide Intelligenz ab dem 60. Lebensjahr deutlich abgebaut.

**Intelligenztests**

*Der HAWIE/HAWIK (Hamburg Wechsler Intelligenztest)*

Der HAWI für Kinder (HAWIK) und Erwachsene (HAWIE) basiert auf dem Generalfaktorenmodell der Intelligenz von Spearman. Er besteht aus einem Verbalteil, der zum Beispiel Aufgaben zum Wortschatz, zum rechnerischen Denken oder zum Allgemeinwissen enthält, und dem Handlungsteil, zu dem unter anderem ein Mosaiktest, das Figurenlegen oder auch Bilderrordnen gehören. Entsprechend wird als Testergebnis ein **Verbal-IQ** und ein **Handlungs-IQ** berechnet, deren Mittelwert den **Gesamt-IQ** ergibt. Ein Beispiel-Item zum rechnerischen Denken: „Sie haben drei Mäntel und verschenken einen. Wie viele Mäntel haben Sie dann übrig?“. Der Mittelwert der Probanden liegt beim HAWIE/K bei 100, seine Standardabweichung bei 15 Punkten.

Der HAWI ist ein **Einzeltest**, bei dem der Versuchsleiter mit dem Probanden interagiert. Um eine hohe Objektivität bei der Durchführung zu garantieren, sind die Instruktionen, die der Versuchsleiter dem Probanden gibt, hoch standardisiert. Der HAWI ist ein typisches Beispiel für eine **kulturabhängige Messung der Intelligenz**. Besonders bei den Untertests zum allgemeinen

Wissen und zum Wortschatz zeigt sich, dass der Test nur bei Probanden sinnvoll eingesetzt werden kann, die in Deutschland aufgewachsen sind und eine entsprechende Schulbildung haben. Aufgrund der sich verändernden Normen, aber auch weil die sprachlichen Aufgaben zum Teil veraltet, muss der Intelligenztest immer wieder revidiert werden.

**MERKE**

Der **HAWIE/K** basiert auf Spearmans Zwei-Faktorentheorie. Hier wird ein Gesamtwert, die allgemeine Intelligenz, berechnet.

*Der IST (Intelligenz-Struktur-Test)*

Der IST basiert auf Thurstones Mehrfaktorenmodell der Intelligenz und den Modellannahmen von Cattell. Er gliedert sich in einen **verbalen**, einen **figuralen** und einen **numerischen Unterteil**. Ein Beispiel aus dem verbalen Untertest Satzergänzung: „Das Gegenteil von Hoffnung ist ...?“ (Antwortmöglichkeiten: Trauer, Verzweiflung, Elend, Liebe, Hass). Ein Beispiel aus dem numerischen Untertest Zahlenreihen: 9 – 7 – 10 – 8 – 11 – 9 – 12 – ?

Zudem lässt sich im IST 2000 (Amthauer et al. 1999), der aktuellen Version, auch die **Merkfähigkeit** als eigener Faktor erfassen. Der Faktor **„Reasoning“**, der logisches Denken erfasst, wird als Faktor zweiter Ordnung aus den verbalen, numerischen und figuralen Faktoren gebildet.

Im Gegensatz zum HAWI ist der IST ein **Gruppentest**, der entweder mit Papier und Bleistift oder auch am Computer bearbeitet werden kann. Die Durchführung dauert ca. 90 Minuten und ist sehr ökonomisch. Der Proband arbeitet komplett eigenständig, sodass auch die Durchführungsobjektivität nicht durch Interaktionen mit dem Versuchsleiter beeinträchtigt werden kann. Der IST-2000 weist gute Reliabilitätswerte bezüglich der einzelnen Skalen auf (vgl. S. 152). Besonders wenn es um eine **Profilbetrachtung** der Intelligenz geht, bei der verschiedene Faktoren verglichen werden können, bietet sich die Verwendung dieses Tests an. Der Mittelwert ist auf 100 normiert, die Standardabweichung liegt bei 10 Punkten.

**MERKE**

Der **IST** basiert auf Thurstones Modell mehrerer gemeinsamer Faktoren. Der Proband erhält Werte für die einzelnen Komponenten der Intelligenz (verbal, figural, numerisch, Merkfähigkeit), aber keinen Gesamt-IQ.

## Intelligenz und Leistung

Doch wozu sollte man Intelligenz eigentlich messen? Eine der wichtigsten Fragen im Zusammenhang mit der Intelligenz betrifft die Vorhersage von Leistungsvariablen wie der **Schulleistung**, dem **Studien- oder Berufserfolg**. Die **prognostische Validität**, also die Vorhersagegüte eines Intelligenztests für spätere Leistungsbewertungen, schwankt stark je nach Leistungskriterium und Zeitintervall der Vorhersage (zwischen  $r = 0,30-0,70$ ).

In der Schule werden Schüler, deren Leistungen unter dem liegen, was aufgrund ihrer Intelligenz zu erwarten wäre, als „**Underachiever**“ bezeichnet. Häufig liegt solchem Verhalten ein Motivationsdefizit zugrunde. „**Overachiever**“ sind dagegen Schüler, deren Noten besser ausfallen, als gemäß ihrer Intelligenz zu erwarten wäre. Ihre guten Schulleistungen erarbeiten sie sich meistens durch eine hohe Anpasstheit, Fleiß und Ehrgeiz.



### Check-up

- ✓ **Wie lange können Informationen im sensorischen, Arbeits- und Langzeitgedächtnis gehalten werden?**
- ✓ **Was bedeuten die Begriffe Priming und Konfabulation?**
- ✓ **Wiederholen Sie die Berechnung der Intelligenz nach klassischem IQ und Abweichungs-IQ.**
- ✓ **Machen Sie sich noch einmal die Unterschiede zwischen der Zwei-Faktorentheorie und der Mehrfaktorentheorie der Intelligenz klar. Zeichnen Sie beide Modell kurz auf.**

## 3.4 Die Emotion



### Lerncoach

**In diesem Kapitel geht darum, was eine Emotion überhaupt ist und wie sie zustande kommt. Wie z. B. kommt jemand zu der Aussage, dass er Angst vor einer bevorstehenden Prüfung hat? Dazu gibt es mehrere Theorien, von denen Sie die wichtigsten kennen müssen. Außerdem lernen sie spezifische Emotionen und affektive Störungen kennen. Nach dem Lesen dieses Kapitels sollten Sie z. B. typische Symptome eines depressiven Patienten oder eines Patienten mit einer Panikstörungen beschreiben können.**

### 3.4.1 Der Überblick

Im ersten Teil des Kapitels geht es um die Definition, die Erfassung, die neurobiologischen Grundlagen sowie Theorien zur Entstehung von Emotionen. Im zweiten Teil werden einzelne Emotionen – Angst, Aggression und Trauer – genauer unter die Lupe genom-

men. Außerdem werden die Angststörungen und die Depression näher beschrieben. Sie gehören zu den affektiven (=die Emotionen betreffenden) Störungen, die eine die Person beeinträchtigende Abweichung im emotionalen Erleben bedeuten.

### 3.4.2 Die Definition und die Komponenten der Emotion

#### Definition

Als Emotionen werden die menschlichen Reaktionen verstanden, die einen physikalischen Reiz, wie zum Beispiel den Anblick eines Gesichts, zu einem **subjektiv bedeutsamen Erlebnis** machen. Dabei kann diese Bedeutung sowohl positiv als auch negativ sein – wichtig ist, dass Emotionen einer Situation, einer Handlung oder einem Objekt Bedeutsamkeit verleihen. Emotionen beziehen sich immer auf ein **konkretes Objekt** (Furcht vor etwas, Trauer um etwas, etc.).

#### Komponenten der Emotion

Der Begriff der Emotion beschreibt ein **hypothetisches Konstrukt** (S. 145), das verschiedene Komponenten umfasst. Diese Komponenten sind zum Teil beobachtbar, zum Teil aber nur der subjektiven Wahrnehmung des emotionserlebenden Individuums zugänglich. Wie diese Komponenten konkret aussehen können, wird am Beispiel der Angst erläutert. Zu den Faktoren zählen:

- Die **physiologische Komponente**: neuronale, viszerale, hormonelle und muskuläre Veränderungen (z.B. höhere Muskelspannung, Tachykardie bei Angst).
- Die **affektive oder Gefühlskomponente** beschreibt das subjektive Erleben eines Gefühlszustands (z.B. Gefühl des Bedrohtseins).
- Die **kognitive Komponente** umfasst die Gedanken zur Situation, die Interpretation und die Erwartungen (z. B. Gedanke, dass man sich in einer ausweglosen Situation befindet).
- Die **Verhaltenskomponente** ist in Form von mimischem und gestischem Ausdruck (z.B. typischer Gesichtsausdruck mit aufgerissenen Augen, zusammengepressten Lippen), aber auch im sonstigen Verhalten (z. B. Zu- versus Abwendung) direkt zu beobachten. Diese Komponente wird von manchen Autoren wiederum in eine **Ausdruckskomponente** (Gestik, Mimik) und eine **motivationale Komponente** (Zu- versus Abwendung) unterteilt.

#### MERKE

Bei der Klassifikation verschiedener Emotionen orientiert man sich primär an der **Ausdruckskomponente**.

Die verschiedenen Komponenten zeigen keinen linearen Zusammenhang miteinander, das heißt eine stark ausgeprägte Gefühlsempfindung muss nicht unbedingt mit einer ausgeprägten physiologischen Erregung einhergehen.

3  
**Abgrenzung zu verwandten Begriffen**

Im Bereich der Emotionen muss man die Begriffe Gefühl, Stimmung und Affekt unterscheiden.

- Das **Gefühl** beschreibt die subjektive affektive Komponente und ist von mittlerer Dauer (einige Sekunden bis Minuten) und Intensität.
- **Stimmungen** sind länger anhaltend und weniger intensiv (ähnlich gute/schlechte Laune).
- Dagegen beschreibt **Affekt** eine besonders kurze, heftige Gefühlsaufwallung (z. B. Handlung aus dem Affekt).

**3.4.3 Die primären und die sekundären Emotionen**

Die sechs primären oder Basisemotionen

**MERKE**

Aufgrund ihrer **biologischen Basis** werden folgende Emotionen als **Basisemotionen** bezeichnet:

- Freude
- Trauer
- Ärger
- Furcht/Angst
- Überraschung
- Ekel

Intraindividuell (innerhalb des einzelnen Individuums) weisen die einzelnen Primäremotionen ein relativ stabiles physiologisches Reaktionsmuster auf, interindividuell (zwischen einzelnen Individuen) existieren dagegen größere Unterschiede. Beispielsweise kann sich die physiologische Komponente der Angst bei manchen Menschen in Form von Kälteschauern und Zittern manifestieren, während andere Schweißausbrüche erleben.

Die Primäremotionen haben mit großer Wahrscheinlichkeit eine **genetische Basis**. Hinweise darauf kommen einerseits aus kulturvergleichenden Studien, andererseits aus Beobachtungen zur ontogenetischen Entwicklung: Bestimmte Emotionsausdrücke (z. B. das soziale Lächeln) zeigen sich auch bei blind geborenen Kindern. Das Lächeln scheint also reifungsbedingt bei allen aufzutreten und nicht durch Modellbeobachtung erlernt worden zu sein.

In Studien zum Emotionsausdruck in verschiedenen Kulturen konnten Forscher zeigen, dass die Mimik der Basisemotionen **kulturübergreifend** gleich ist. Legt man Menschen auf verschiedenen Kontinenten Bilder von nach westlichem Standard als traurig,



**Abb. 3.17** Jede Basisemotion ist durch einen spezifischen Gesichtsausdruck gekennzeichnet.

überrascht oder ängstlich wirkenden Gesichtern vor, so ordnen sie den Gesichtsausdruck alle demselben Gefühl zu (Abb. 3.17). Auch bei Stammeskulturen, die nicht durch westliche Medien geprägt sein können, sind am Ausdruck derselben Emotion die identischen Muskelgruppen beteiligt.

Aufgrund der oben beschriebenen interkulturellen Übereinstimmung haben Forscher ein Codierungssystem entwickelt, in dem die an den einzelnen Emotionen beteiligten Muskelgruppen aufgelistet werden. Das **Facial Action Coding System** (FACS) beschreibt die Gesichtsmuskeln, deren Veränderung notwendig ist, damit ein Gesicht als „ärgerlich“ oder „fröhlich“ empfunden wird. Interessanterweise kann man durch das mimische „Herstellen“ eines Emotionsausdrucks zumindest einen Anflug des dazugehörigen Gefühls wahrnehmen (**Facial-Feedback-Hypothese**). In Untersuchungen hat sich sogar gezeigt, dass es dabei zu emotionsspezifischen Veränderungen des vegetativen Nervensystems kommt. Diese Ergebnisse belegen, wie eng die verschiedenen Komponenten der Emotion miteinander in Beziehung stehen. Allerdings ist diese Beziehung nicht linear (s. o. ).

**Die sekundären Emotionen**

Auch wenn eine genetische Basis für die Entwicklung der primären Emotionen besteht, unterliegt das weitere Erleben der Emotionen zum großen Teil **sozialen und kulturellen Einflüssen**. Beispielsweise wird die Situationsangemessenheit von Emotionen gelernt, gemäß derer Emotionen bewusst kontrolliert oder ihnen freien Lauf gelassen wird. Während in der westlichen Kultur der Ausdruck von Ärger und Wut nur in wenigen öffentlichen Situationen als angemessen empfunden wird, ist er in anderen Kulturen in vielen Kontexten akzeptiert. Auch die Übernahme von **sozialen Rollen** geht einher mit dem Erlernen von „passendem“ emotionalem Verhalten. So lernen Jungen häufig immer noch, dass Weinen für sie kein angemessenes Verhalten ist.

Als sekundäre Emotionen werden auch alle **Misch-Emotionen** bezeichnet, die Anteile von verschiedenen Basisemotionen enthalten (z. B. Depression oder Neid). Die Depression beispielsweise enthält Anteile von Trauer, aber auch von Schuld, Verzweiflung und Angst.

#### MERKE

Als **sekundär** werden Emotionen dann bezeichnet, wenn sie das Resultat einer **Lerngeschichte** und/oder wenn sie **Misch-Emotionen** sind.



#### Lerntipp

In Prüfungen wird manchmal gefragt, welche von fünf gegebenen Emotionen keine Basisemotion darstellt. Dazu folgende Hilfestellung: Überlegen Sie sich jeweils, ob Ihnen zu der Emotion (z. B. Neid, Ärger) spontan ein Gesichtsausdruck einfällt. Wenn sie länger überlegen müssen, ist es mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Basisemotion.

### 3.4.4 Das Messen von Emotionen

Emotionen lassen sich einerseits bezüglich ihrer **Qualität**, andererseits bezüglich ihrer **Intensität** beschreiben. Wilhelm Wundts klassisches Beschreibungssystem für die Gefühlskomponente der Emotion klassifiziert Gefühlszustände anhand von **drei qualitativen Dimensionen**:

- Lust-Unlust
- Erregung-Beruhigung
- Spannung-Lösung.

Jeder Emotion sollte ein eindeutiges Muster auf der Basis der jeweiligen Dimensionsausprägungen zugeordnet werden können. Die Eindeutigkeit der Muster ließ sich jedoch nicht nachweisen. So lassen sich beispielsweise Ärger und Ekel nicht eindeutig voneinander trennen.

Eine andere Herangehensweise an die Messung von Emotionen ist die Aufzeichnung der Muskelaktivität beim mimischen Ausdruck des Emotionserlebens. Wie oben beschrieben lassen sich zumindest die Primäremotionen anhand von einbezogenen Muskelgruppen qualitativ unterscheiden.

Die beiden vorgestellten Ansätze stehen für zwei unterschiedliche Methoden: auf der einen Seite steht der Versuch, die **subjektive Gefühlskomponente** zu erfassen, auf der anderen Seite sollen anhand von **psychophysiologischen Methoden** objektivierbare Korrelate für die einzelnen Emotionen gefunden werden. Zur Erfassung der subjektiven Gefühlskomponente werden Fragebogen eingesetzt (z. B. Eigenschaftswörterlisten). Für spezifische Emotionen gibt es spezielle Instrumente zur Erfassung von Angst, Depression oder Aggression. Die psychophysiologische Kompo-

nente kann z. B. über die elektrodermale Aktivität (Ableitung des Hautleitwiderstandes) oder kardiovaskuläre Parameter (Herzfrequenz, Blutdruck, EKG) gemessen werden.

### 3.4.5 Die neurobiologischen Grundlagen der Emotionen

Die physiologische Komponente der Emotion hängt von der Aktivierung von **Sympathikus** und **Parasympathikus** ab. Über das sympathische Nervensystem wird die Abgabe von Adrenalin und Noradrenalin gesteuert. Diese Katecholamine werden bei physischer und psychischer Erregung ausgeschüttet. Die Ausschüttung von Hormonen und Neurotransmittern wird vom **Hypothalamus** und dem **limbischen System** gesteuert. Diese Zentren werden eng mit der physiologischen Erregung in Verbindung gebracht. Eine besondere Bedeutung bei der Verarbeitung und dem Erleben von Emotionen auf kortikaler Ebene spielen der Frontallappen, das limbische System und die Amygdala.

**Läsionen im Frontallappenbereich** führen zu massiven Störungen des Sozialverhaltens. Im Tierversuch zeigen Affen als Folge eine verminderte bzw. unangemessene soziale Interaktion, sie verlieren ihren Status innerhalb der Gruppe. Die emotionale Ausdrucksfähigkeit (Gestik und Mimik) ist reduziert. Man spricht von Tieren mit einem „Pokerface“.

Dagegen führt eine bilaterale (beidseitige) Entfernung der **Amygdalae** zu einer Reduzierung von Furcht. Reize, die normalerweise als bedrohlich erlebt werden, verlieren ihren aversiven Charakter. Die Amygdala spielt bei der Konditionierung von Angstreizen eine Schlüsselrolle für die Assoziation von biologisch bedeutsamem und bisher neutralem Reiz. Ist dieses Areal zerstört, bleibt die Kampf- oder Fluchtreaktion als Reaktion auf konditionierte Furchtreize aus.

Auch dem **Hippocampus** kommt eine besondere Bedeutung bei der emotionalen Reaktion zu. Als neuronales Substrat eines „Verhaltens-Stopp-Systems“ ist er zuständig für den Abgleich von Erwartung und tatsächlicher sensorischer Information. Liegt eine Differenz, ein sog. „Mismatch“ vor, kommt es zu einer Verhaltenshemmung und einer Einleitung von weiterer sensorischer Informationsaufnahme, bis die Diskrepanz behoben ist. Bei Schädigungen des Hippocampus wird das Vermeidungslernen beeinträchtigt: Tiere lernen nicht mehr, einem aversiven Reiz auszuweichen. Sie zeigen jedoch weiterhin aktives Fluchtverhalten.

### 3.4.6 Theorien zur Emotionsentstehung

Die folgenden drei Theorien haben wichtige Beiträge zur Emotionsforschung geleistet. Sie können für sich allein jedoch jeweils keine Gültigkeit erheben und

sind inzwischen komplexeren Emotionstheorien gewichen.



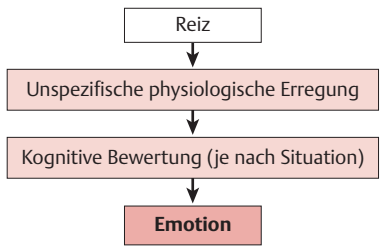
**Lerntipp**

Die folgenden beiden Theorien sind häufiges Prüfungsthema. Arbeiten Sie sie dementsprechend aufmerksam durch.

3

**Die Zwei-Komponenten-Theorie von Schachter und Singer**

Die Grundannahme der Zwei-Komponenten-Theorie (1962) ist folgende: Als notwendige Voraussetzung, um Gefühle erleben zu können, muss nach Schachter und Singer eine **unspezifische physiologische Erregung** wahrgenommen werden. Diese kann durch innere oder äußere Reize provoziert worden sein. Wenn wir diese körperliche Erregung spüren, suchen wir nach einer Erklärung für diesen Erregungszustand. Diese Erklärung wird aus dem Situationszusammenhang abgeleitet. Je nach Art der Hinweise, die es in der Umgebung gibt, wird die physiologische Erregung **kognitiv bewertet** und „benannt“ (Abb. 3.18). Dieser Ablauf ist hoch automatisiert und geschieht vollkommen unbewusst, sodass man die „Selbstkonstruktion“ des Gefühls nicht bemerkt. Um sich das Prinzip der Theorie zu verdeutlichen, versetzen Sie sich in folgende Situation: Sie sitzen wartend vor dem Studiensekretariat. Sie spüren deutlich Ihr Herz klopfen und haben leicht schwitzige Hände. Wenn Ihnen nun bewusst wird, dass Sie zum Sekretariat wollen, weil Sie dort erfahren, ob Ihnen der letzte für das Physikum benötigte Schein anerkannt wird, interpretieren Sie Ihre körperlichen Reaktionen wahrscheinlich als Nervosität oder Angst. Wenn Sie jedoch einen Blick nach links geworfen haben und Sie Ihren heimlichen Schwarm neben sich sitzen gesehen haben, dann werden Sie die gleichen Anzeichen körperlicher Erregung eher als verliebte Aufregung oder Freude bewerten. Das heißt, je nachdem welche Erklärung sich aufgrund der Situation angeboten hat, wird die gleiche körperliche Erregung unterschiedlich bewertet.



**Abb. 3.18 Die Emotionsentstehung nach Schachter und Singer (Zwei-Komponenten-Theorie).** Nach dieser Theorie ist Erregung *notwendig*, aber *nicht hinreichend* für das Erleben von Emotionen. Die Erregung muss zusätzlich kognitiv bewertet werden. Zwei Komponenten sind also Voraussetzung für die Entstehung einer Emotion!

Da bei der Zwei-Komponenten-Theorie der Emotion unsere Interpretation von Bedeutung ist, wird sie auch als **kognitive Emotionstheorie** bezeichnet.

**Die Theorie von James und Lange**

James und Lange haben um 1900 als erste postuliert, dass die Ursache von Gefühlen **periphere physiologische Veränderungen** (z. B. elektrodermale Aktivität, Herzfrequenz, Atmung) sind (periphere James-Lange-Theorie). Die körperlichen Veränderungen, die bei der Wahrnehmung eines Reizes ausgelöst werden, sollen nach ihrer Theorie vollständig die Qualität und Intensität des erlebten Gefühls bestimmen (Abb. 3.19).

Das Prinzip der Emotionsentstehung läuft nach James und Lange z. B. folgendermaßen ab: Sie sitzen beim Zahnarzt und hören Bohrgeräusche im Hintergrund. Die Wahrnehmung von bestimmten Reize führt nach James und Lange zu einer spezifischen körperlichen Reaktion, z. B. Herzklopfen und Zittern der Hände. Diese körperliche Reaktionen bestimmen unsere Gefühle. In diesem Fall fragen Sie sich, ob Sie wohl Angst haben. Das heißt nach diesem Prinzip, sind wir ängstlich, weil wir gezittert haben, oder traurig, weil wir geweint haben. Die Reihenfolge bei der Emotionsentstehung entspricht also nicht dem, was wir aufgrund unseres gesunden Menschenverstands erwarten würden.

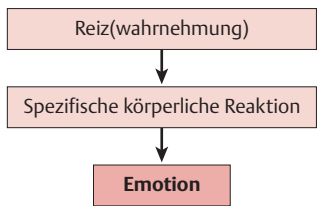


**Lerntipp**

Prüfungsfragen zu James-Lange-Theorie lassen sich oft daran erkennen, dass eine Reihenfolge bei der Emotionsentstehung deutlich gemacht wird: **Reizwahrnehmung → körperliche Reaktion → Spüren einer Emotion.**

Beispiel: Hans nimmt einen Reiz wahr (baldige Operation, großer Hund, attraktive Frau etc.), verspürt *dann* eine körperliche Reaktion (Zittern, Herzklopfen etc.) und spürt *dann* eine bestimmte Emotion (Angst, Freude etc.) oder fragt sich *dann/anschließend*, ob er wohl Angst hat oder sich freut.

Die Annahmen von James und Lange haben sich als **problematisch** herausgestellt, da bei verschiedenen



**Abb. 3.19 Die Emotionsentstehung nach James und Lange.** Nach dieser Theorie ist physiologische Erregung bzw. eine spezifische körperliche Reaktion eine *hinreichende* Bedingung für das Erleben von Emotionen.

Emotionen keine eindeutigen Unterschiede in den physiologischen Reaktionen gefunden wurden. Zudem sind die physiologischen Reaktionen zwischen verschiedenen Individuen häufig sehr unterschiedlich. Allein aufgrund physiologischer Messwerte kann man das subjektive Gefühl eines Menschen also nicht vorhersagen. Es ist bei einer erhöhten kardiovaskulären Aktivität beispielsweise nicht erkennbar, ob der Mensch freudig, aufgeregt oder ängstlich ist. Diese Unspezifität der physiologischen Erregung macht die Verwendung von „objektiven Emotionsmessungen“ wie dem Lügendetektor sehr fragwürdig.

### Die Theorie von Cannon und Bard

Ein weiterer physiologischer Ansatz stammt von James Cannon (1915). Seine Grundannahme lautet, dass Gefühle nur über die Reizwahrnehmung und -bewertung des Gehirns möglich sind. Der emotionsauslösende Reiz aktiviert das **zentrale Nervensystem** (u. a. das limbische System) und diese Aktivierung löst sowohl eine Gefühlskomponente als auch die physiologische Erregung aus (Abb. 3.20).

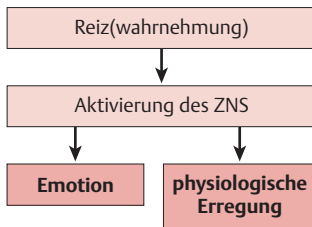


Abb. 3.20 Die Emotionsentstehung nach Cannon und Bard.

Hintergrund dieser Annahme sind Versuche, bei denen **Kortexareale** elektrisch stimuliert wurden. Da diese „direkte“ Stimulation des **limbischen Systems** ein Gefühl auslösen kann, vermutete Cannon, dass die Rückmeldung der physiologischen Erregung für das Gefühlserleben nicht notwendig sei. Allerdings weiß man inzwischen, dass diese direkte Auslösung des Gefühls über die Hirnstimulation nur funktioniert, wenn in der Vergangenheit eine Assoziation von Gefühl und physiologischem Erregungsmuster stattgefunden hat. Zudem scheint für die volle Ausprägung des Gefühlserlebens auch die peripherphysiologische Komponente notwendig zu sein.

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels lernen Sie nun verschiedene **spezifische Emotionen** (Angst und Angststörungen, Aggression, Trauer und Depression) kennen.

### 3.4.7 Die Angst

#### Symptome der Angst

Angst umfasst das **Gefühl des Bedrohtseins**, das bei Menschen in den verschiedensten Situationen auftritt. Wie bei anderen Emotionen kann man bei der Angst verschiedene Komponenten unterscheiden.

Neben dem **subjektiven Erleben** von Bedrohung und Unruhe, zeigen sich auch **physiologische Symptome** wie erhöhter Herzschlag, Zittern, Kälteschauer, Schweißausbrüche, Übelkeit und Harndrang. Die **kognitive Komponente** besteht aus Sorgen, grüblerischen Gedanken und Befürchtungen. Im **beobachtbaren Verhalten** ist dagegen einerseits ein für Angst typischer Gesichtsausdruck zu erkennen – u. a. das Heben der Oberlippe, die Spannung der Lider – andererseits geht Angst häufig mit Flucht- oder Vermeidungsreaktionen einher.

Je nach Art der Angst und personenspezifischen Merkmalen variieren die Symptome beträchtlich.

#### Verschiedene Formen der Angst

Angst ist eine der sechs Primäremotionen mit eindeutig lebenswichtigem Charakter. Sie entwickelt sich beim Säugling um den sechsten Lebensmonat herum und taucht zunächst in Form vom **Fremdeln** (ca. 6. Monat) und **Trennungsangst** (8-Monatsangst) auf. In normalem Ausmaß ist Angst eine funktionale Emotion, da sie dazu beiträgt, real gefährliche Situationen auch als solche zu erkennen und auf sie zum Schutze des Organismus reagieren zu können. Sowohl ein Zuviel als auch ein Zuwenig an Angst können jedoch sehr problematisch sein. Patienten, die unter einer **Angststörung** leiden, empfinden ihr Leben häufig als sehr stark eingeschränkt. Aber auch das Extrem der **Angstfreiheit** kann für die betroffene Person sehr unangenehm sein, da ihr ein lebenswichtiger Selbstschutzmechanismus fehlt.

Eine den Umständen angemessene emotionale Reaktion nennt man **Realangst**, sie wird manchmal auch als **Furcht** bezeichnet. Demgegenüber steht die **phobische Angst**, die eine übertriebene Reaktion in einer bestimmten Situation oder bezogen auf ein bestimmtes Objekt darstellt (z. B. eine Spinnenphobie). Diese übertriebene Angst wird zum Teil auch mit dem psychoanalytischen Begriff der **neurotischen Angst** bezeichnet.

#### Klinischer Bezug

**Operationsangst:** Im klinischen Bereich ist die Operationsangst von besonderer Bedeutung. Es hat sich gezeigt, dass das Ausmaß von Angst vor einem operativen Eingriff im Zusammenhang mit der postoperativen Bewältigung steht. Dabei geht ein **mittleres präoperatives Angstniveau** mit den geringsten physischen und psychischen Komplikationen nach der Operation einher. Dieses Beispiel illustriert, dass ein geringes Aus-

maß von Angst nicht in jeder Situation erstrebenswert ist.

„State“ (Zustand) versus „Trait“ (Persönlichkeitseigenschaft)

Man unterscheidet den **akuten Zustand** der Angst (State) von der allgemeinen Ängstlichkeit einer Person, die als relativ **überdauerndes Personenmerkmal** (Trait) aufgefasst wird (S. 102). Eine Person, die eine hohe allgemeine Ängstlichkeitsausprägung hat, erlebt auch häufiger Angst-Zustände als eine Person mit niedriger Trait-Angst. Zu dieser Unterscheidung von State- und Trait-Angst gibt es auch einen Fragebogen, den „State-Trait-Anxiety Inventory“, der für beide Konstrukte getrennte Werte erfasst.

Umgang mit Angst: Repression versus Sensitization

Selbst bei einem vergleichbaren Ausmaß von Angst gehen verschiedene Menschen sehr unterschiedlich mit ihrer Angst um. Ein Persönlichkeitskonstrukt, das diese Unterschiede systematisch beschreibt, ist die Gegenüberstellung von Repression und Sensitization.

- **Sensitizer** sind Menschen, die sich ganz bewusst mit ihrer Angst auseinandersetzen und sich bemühen, Informationen über den Angst machenden Sachverhalt oder die Situation zu erhalten. Sie sind für alle mit ihrer Angst in Verbindung stehenden Informationen hoch sensibilisiert. Beispielsweise liest sich ein Sensitizer den Beipackzettel eines Medikaments sorgfältig durch, da er über alle möglichen Nebenwirkungen informiert sein möchte.
- Mit **Repression** wird ein Verhaltensstil bezeichnet, bei dem die Person ihre Angst so weit wie möglich unterdrückt (engl. to repress = zurückdrängen) und sich möglichst wenig mit der Angstsituation auseinandersetzt. Ein Repressor beispielsweise schluckt das Medikament, ohne den Beipackzettel auch nur anzusehen.

Beide Verhaltensstile helfen den betroffenen Personen mit ihrer Angst umzugehen. Als Arzt sollte man daher **sensibel** für den jeweiligen Bewältigungsstil und das Informationsbedürfnis des Patienten sein. Während es manchen Patienten wichtig ist, sich möglichst viel über die Erkrankung auszutauschen (Sensitizer), kann ein Repressor besser mit der Situation umgehen, wenn er nicht mehr als nötig mit erkrankungsbezogenen, angstauss lösenden Informationen belastet wird.



**Lerntipp**

**Repression und Sensitization sind zwei wichtige Begriffe im Zusammenhang mit Angst.**

**Merken Sie sich, wie Repressoren und Sensitizer mit Angstsituationen umgehen.**

3.4.8 Die Angststörungen

In der klinischen Psychologie wurde den Angststörungen immer besondere Aufmerksamkeit geschenkt. In Freuds psychoanalytischem Ansatz werden sie als Neurosen bezeichnet, deren jeweilige Symptomatik auf einen verdrängten Konflikt zurückgeführt wird. Lerntheoretisch wird die Entstehung von Angst durch Vorgänge des klassischen und des operanten Konditionierens erklärt. Für die Aufrechterhaltung der Angst ist Vermeidungslernen verantwortlich (S. 68).

**MERKE**

Zahlreiche Studien haben inzwischen gezeigt, dass Angststörungen mit verhaltenstherapeutischen **Konfrontationsverfahren** (S. 69) sehr erfolgreich und langfristig behandelt werden können.

Die spezifischen Phobien

Werden die Ängste oder Vermeidungsverhalten durch ein **bestimmtes Objekt** bzw. eine **bestimmte Situation** ausgelöst, spricht man von einer spezifischen Phobie. Beispiele sind: Tierphobien (z. B. Spinnen-, Hundephobie), Blutphobie (Anblick von Blut oder Verletzungen), Höhenangst, Flugangst, Klaustrophobie (Angst vor engen, geschlossenen Räumen) etc. Obwohl die auslösende Situation streng begrenzt ist, kann die spezifische Phobie Panikzustände hervorrufen.

Die soziale Phobie

Menschen mit sozialer Phobie haben Angst vor **Interaktionssituationen** (z. B. Unterhaltung mit anderen, Teilnahme an einer Veranstaltung) und/oder **Leistungssituationen** (z. B. öffentliches Reden wie das Halten eines Referats, Essen vor anderen etc.), in denen sie mit unbekannten Personen konfrontiert werden und von anderen beurteilt werden könnten. Sie fürchten ein Verhalten (oder auch Angstsymptome wie z. B. Erröten) zu zeigen, das für sie demütigend oder peinlich sein könnte. Das Kernmerkmal ist also eine übertriebene und unangemessene Angst vor einer **negativen Bewertung** durch andere.

Die Agoraphobie

Menschen mit Agoraphobie haben Angst vor Situationen, in denen eine **Flucht schwierig (oder peinlich)** sein könnte oder in denen im Falle eines Auftretens von Panik keine Hilfe erreichbar sein könnte. Agoraphobische Ängste treten auf, wenn die Person alleine außer Haus ist, sich in einer großen Menschenmenge aufhält, längere Strecken mit Bus, Zug oder

Auto unterwegs sein muss etc. Sind die Ängste sehr stark ausgeprägt, kann es dazu führen, dass die Patienten nicht mehr ihr Haus verlassen können.

### Die Panikstörung

Eine Panikstörung wird diagnostiziert, wenn der Patient über spontan auftretende **Panikattacken** berichtet, die ihn „wie aus heiterem Himmel“ überfallen.



#### Lerntipp

**Der folgende klinische Bezug soll Ihnen das Symptombild der Panikstörung näher bringen und als Beispiel für die Diagnostik nach ICD-10 dienen. Sie müssen diese Kriterien nicht auswendig können.**

#### Klinischer Bezug

#### Die diagnostischen Kriterien der Panikstörung nach ICD-10 (Kodierung F41.0):

- A. Wiederholte Panikattacken, die nicht auf eine spezifische Situation oder ein spezifisches Objekt bezogen sind und oft spontan auftreten (d. h. die Attacken sind nicht vorhersagbar). Die Panikattacken sind nicht verbunden mit besonderer Anstrengung, gefährlichen oder lebensbedrohlichen Situationen.
- B. Eine Panikattacke hat alle folgenden Charakteristika:
  - a) Sie ist eine einzelne Episode von intensiver Angst oder Unbehagen.
  - b) Sie beginnt abrupt.
  - c) Sie erreicht innerhalb weniger Minuten ein Maximum und dauert mindestens einige Minuten.
  - d) Mindestens vier Symptome der unten angegebenen Liste, davon eins von den Symptomen 1. bis 4. müssen vorliegen.

Vegetative Symptome:

  1. Palpationen, Herzklopfen oder erhöhte Herzfrequenz.
  2. Schweißausbrüche.
  3. Fein- oder grobschlägiger Tremor.
  4. Mundtrockenheit (nicht infolge Medikation oder Exsikkose/Austrocknung).

Symptome, die Thorax und Abdomen betreffen:

  5. Atembeschwerden.
  6. Beklemmungsgefühl.
  7. Thoraxschmerzen und –missempfindungen.
  8. Nausea oder abdominale Missempfindungen (z. B. Unruhegefühl im Magen).

Psychische Symptome:

  9. Gefühl von Schwindel, Unsicherheit, Schwäche oder Benommenheit.
  10. Gefühl, die Objekte sind unwirklich (Derealisation) oder man selbst ist weit entfernt oder „nicht wirklich hier“ (Depersonalisation).
  11. Angst vor Kontrollverlust, verrückt zu werden oder „auszuflippen“.

12. Angst zu sterben.

Allgemeine Symptome:

13. Hitzegefühle oder Kälteschauer.

14. Gefühllosigkeit oder Kribbelgefühle.

- C. Ausschlussvorbehalt: Die Panikattacken sind nicht Folge einer körperlichen Störung oder einer anderen psychischen Störung (hier werden noch spezifische Störungen genannt).

3

Eine Panikstörung geht mit starken subjektiven Beeinträchtigungen einher und führt zu einer hohen Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen. Dass die Betroffenen an einer Panikstörung leiden wird von Ärzten häufig nicht erkannt, da lediglich eine medizinische Ausschlussdiagnostik durchgeführt wird. Neben den funktionellen Beeinträchtigungen des Betroffenen bekommt diese Störung daher auch durch die hohen indirekten Kosten z. B. durch die Arbeitsunfähigkeit der Betroffenen an Bedeutung.

#### MERKE

Die Panikstörung weist eine hohe Komorbidität (gemeinsames Auftreten) mit der Agoraphobie auf. Das bedeutet: viele Menschen mit Panikstörung entwickeln zusätzlich auch eine Agoraphobie.

### Die Zwangsstörung

Auch die Zwangsstörung fällt unter die Angststörungen, da die betroffenen Personen fürchten, dass bei Unterlassen der Zwangshandlung etwas Schreckliches geschieht. Die **Zwangshandlungen** sollen dazu dienen, dieses Schreckliche abzuwenden. Beispielsweise entwickelt eine Person einen Waschzwang aus Angst vor Infektionen. Dabei sind die Zwangshandlungen (z. B. am Tag Hunderte Male die Hände waschen und desinfizieren), jedoch vollkommen übertrieben und der Patient erkennt in der Regel, dass sie in keinem realistischen Verhältnis zu dem zu verhindernden Ereignis stehen. Um eine Zwangsstörung zu diagnostizieren müssen entweder Zwangshandlungen und/oder Zwangsgedanken vorliegen.

**Zwangsgedanken** sind wiederkehrende, anhaltende Gedanken, die durch ihre unangenehmen Inhalte Ängste und Unbehagen auslösen (z. B. der Gedanke „Wenn ich öffentlichen Türklinken berühre, dann infiziere ich mich mit einer schlimmen Krankheit.“). Die Zwangshandlungen, wie z. B. das Händewaschen, werden dann ausgeführt, um die unangenehmen Empfindungen zu reduzieren. Sie können auch aus rein mentalen Aktivitäten (z. B. bis Hundert zählen) bestehen. Die Zwangshandlungen werden häufig ritualisiert durchgeführt und beanspruchen oft viel Zeit (mehrere Stunden pro Tag), was die normale Tagesroutine der Betroffenen stark beeinträchtigt.

Die häufigste Symptomatik besteht in Wasch- oder Kontrollzwängen. Bei Kontrollzwang werden übertriebene Kontrollhandlungen durchgeführt aufgrund der Befürchtungen, durch Fehler, z.B. im Umgang mit elektronischen Geräten, eine Katastrophe wie einen Hausbrand auszulösen.

Lerntheoretisch kann man die Entstehung und Aufrechterhaltung von Zwängen durch Verstärkungslernen (operantes Konditionieren) erklären. Der Zwangsgedanke löst Angst und Unbehagen aus. Wenn der Patient daraufhin die Zwangshandlung ausführt, verringert sich dieser unangenehme Zustand. Das heißt, durch die anschließende Reduktion der unangenehmen Gefühle wird die Zwangshandlung **negativ verstärkt** und tritt in Zukunft häufiger auf.

### Die posttraumatische Belastungsstörung

Auch die posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) wird zu den Angststörungen gerechnet. Sie wurde bereits im Kapitel über die Stressreaktionen (S. 25) beschrieben.

### 3.4.9 Die Aggression

Aggression wird definiert als **Motiv**, sich selbst (Autoaggression) oder andere **zu schädigen**.

- Ist die Schädigung selbst das Ziel der aggressiven Handlung, spricht man von **autotelischer Aggression** (griech. telos = Ziel).
- Wird dagegen mit der aggressiven Handlung ein anderes Ziel verfolgt (z.B. jemand soll eingeschüchtert werden), handelt es sich um **instrumentelle Aggression**. Hinter instrumenteller Aggression kann jede Art von Motiv stecken. Beispielsweise kann bei der Verteidigung anderer Menschen ein prosoziales Motiv (Hilfeleistung) mit aggressiven Handlungen einhergehen.

Die autotelische Aggression entsteht spontan und impulsiv, während instrumentelle Aggression eine Absicht und damit meistens auch eine vorausgehende Planung beinhaltet.

Diese Unterscheidung kann auch bei der **Autoaggression** wichtig sein, da bei Patienten, die selbstschädigendes Verhalten zeigen, geklärt werden muss, welches Motiv hinter dieser Handlung steckt. Je nachdem, ob jemand Aggressionen gegen sich selbst richtet, um sich bewusst Schmerzen zuzufügen (autotelisch) oder ob das Verhalten eher eine Art Hilferuf an die Umwelt darstellt (instrumentell), muss man das therapeutische Vorgehen auf die Gründe und Ziele abstimmen. Es gibt diverse **theoretische Ansätze**, um Aggression und aggressives Verhalten zu erklären. Besonders die Frage nach der Entwicklung von Aggression und den Bedingungen, unter denen aggressives Verhalten auftritt, ist relevant.

### Die psychoanalytische Sichtweise:

#### Aggression als Todestrieb

Psychoanalytisch wird die Existenz von Aggression durch den **Todestrieb (Thanatos)** erklärt. Dieser bei jedem Menschen vorhandene Trieb energetisiert schädigendes Verhalten. Gemäß des psychoanalytischen „Dampfkesselmodells“ staut sich die Triebenergie immer mehr auf, bis es schließlich zum aggressiven Ausbruch kommt. Dabei wird die Triebspannung abgebaut. Dieser Ablauf wird in der **Katharsishypothese** beschrieben, nach der ein aggressives Abreagieren zu einer Verminderung der aggressiven Impulse führt. Interessanterweise nimmt man an, dass auch ein indirektes Erleben von Aggression, beispielsweise durch das Ansehen aggressiver Filmszenen, zu einem Abbau aggressiver Impulse führen soll. Diese Annahme steht im deutlichen Widerspruch zu den Postulaten der Lerntheorie, die davon ausgeht, dass durch die Beobachtung aggressiven Verhaltens ein solches gelernt wird und mit größerer Wahrscheinlichkeit auftritt (außer es wird im Film bestraft).

### Die ethologische Sichtweise:

#### Aggression als Instinkt

Nach ethologischer Sicht dient die menschliche Aggression denselben Zwecken wie beim Tier. Sie wird zur **Verteidigung** des Lebensraums und der Nachkommenschaft und zur Bildung einer sozialen Rangordnung eingesetzt. Genau wie bei Freuds Konzeption der steigenden Triebspannung kommt es auch beim aggressiven Instinkt zu einer periodischen Entladung. Diese **Aggressionsabfuhr** kann mit Hilfe eines **Ersatzobjektes** (z. B. Tritte in einen Boxsack statt der Verletzung eines anderen Menschen) befriedigt werden. Gegen diesen Ansatz muss man kritisch einwenden, dass es keine somatische Triebquelle als physiologisches Substrat der nach Entladung drängenden Aggression beim Menschen gibt. Zudem gilt derselbe Einwand wie bereits bei der Katharsishypothese: Ein kontrolliertes Ausleben von Aggressionen führt nicht in jedem Fall zu einer Reduzierung der Aggressivität. Im Gegenteil zeigt sich in diversen Studien zur Auftretenshäufigkeit von Aggression, dass sie dadurch sogar gesteigert werden kann.

### Die lerntheoretische Sichtweise:

#### Aggression als gelerntes Verhalten

Die Lerntheorie nimmt an, dass aggressives Verhalten genau wie jedes andere Verhalten über die verschiedenen Mechanismen des Lernens erworben wird. Eine besondere Rolle nimmt dabei das **Modelllernen** ein. In zahlreichen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass Kinder nach der Beobachtung von aggressiv handelnden Personen selbst vermehrt aggressives Verhalten zeigen. Allerdings hängt die tatsächliche Ausführung des am Modell gesehenen Verhaltens

von weiteren Faktoren wie der Bewertung der gezeigten Gewalt und der Realitätsnähe der Darstellung ab. Besonders realistische Gewaltdarstellungen, bei denen der Täter als Held dargestellt wird und keine Identifizierung mit dem Opfer erfolgt oder die Opfer dehumanisiert werden, führen eher dazu, dass das Verhalten des Modells nachgeahmt wird.

### Die Frustrations-Aggressions-Hypothese

Dollard und Miller (1950) haben sich in ihrem Forschungsansatz zur Aggression besonders auf die Bedingungen konzentriert, unter denen aggressives Verhalten auftritt. Die Hauptaussage der Frustrations-Aggressions-Hypothese lautet, dass **frustrierende Erlebnisse** zu einer **gesteigerten Aggressionsbereitschaft** führen.

#### MERKE

**Frustration** erlebt ein Individuum immer dann, wenn es von externen Faktoren daran gehindert wird sein angestrebtes Ziel zu erreichen.

Ein anschauliches Beispiel für diese Hypothese stellt das Verhalten von Autofahrern im Stau dar. Das Bedürfnis, vorwärtszukommen kann nicht erfüllt werden und der Fahrer ist frustriert. Diese Frustration entlädt sich häufig gegenüber den weiteren Wageninsassen oder anderen Autofahrern. Trotz der Anschaulichkeit muss man den Erklärungswert der Frustrations-Aggressions-Hypothese sehr kritisch bewerten. Zum einen muss Frustration nicht immer in Aggression münden, zum anderen kann aggressives Verhalten auch ohne vorausgehende Frustration bei der Konfrontation mit einer aversiven Situation auftreten.

#### MERKE

**Frustrationstoleranz** bezeichnet die Fähigkeit, unvermeidliche Einschränkungen bei der Zielerreichung zu verarbeiten, ohne dass das eigene Wohlbefinden beeinträchtigt wird oder ausweichendes Verhalten als Kompensation nötig ist.

Für den im Stau steckenden Autofahrer würde das bedeuten, dass er trotz eingeschränkter Fahrt ruhig bleibt und seine Wut nicht durch heftige Diskussionen mit dem Beifahrer abbauen muss.

### 3.4.10 Die Trauer

Trauer ist ein angeborenes primäres Gefühl, das **nach Trennung oder Verlust von Bindungen** auftritt. Evolutionstheoretisch kann man Trauer als psychobiologische Reaktion zur Aufrechterhaltung von Gruppenbindungen beim Verlust eines Mitglieds beschreiben. Der mimische Ausdruck der Trauerreaktion hat Aufrechterhaltungscharakter für die Gruppenmitglieder, sich

um das trauernde Individuum zu kümmern. Wie genau das Verhalten des Trauernden aussieht, unterliegt kulturellen Einflüssen. So ist beispielsweise in südeuropäischen Ländern ein expressives und öffentliches Klagen viel üblicher als in Mittel- oder Nordeuropa, wo Trauer eher leise und im engen Familienkreis erlebt wird. Allgemeine **Symptome der Trauer** sind Niedergeschlagenheit, Grübeln, Schlaflosigkeit, Nervosität, Appetitlosigkeit, sozialer Rückzug, aber auch Konzentrationsstörungen und Sinnestäuschungen (Halluzinationen) können auftreten. Die Phasenabfolge beim Trauerprozess wird im Kapitel „Der Tod, das Sterben und die Trauer“ (S. 226) ausführlich behandelt.

Von **pathologischer Trauer** spricht man dann, wenn die geschilderte Trauersymptomatik auch einige Monate nach dem Verlust nicht zurückgeht, sondern sich in ein **dauerhaftes Gefühl der Leere und Sinnlosigkeit** wandelt. Menschen, die aus der akuten Trauerreaktion nicht wieder herausfinden, bilden eine depressive Symptomatik aus. Hinzu kommen häufig auch psychosomatische Symptome und eine erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten.

### 3.4.11 Die Depression

Im Gegensatz zur Trauer ist Depression ein Mischgefühl, also eine sekundäre Emotion, die Anteile von Trauer, aber auch von Scham, Ekel, Wut, Ärger, Feindseligkeit oder Angst enthalten kann.

#### Diagnosekriterien der Depression

Nach dem DSM-IV müssen neben Niedergeschlagenheit oder Interessensverlust mindestens 4 weitere Symptome wie Schuldgefühle, Antriebslosigkeit/Unruhe, Schlafstörungen, Appetitlosigkeit/gesteigerter Appetit, Konzentrationsschwierigkeiten und Suizidideen für mindestens 2 Wochen vorliegen, um die Diagnose „Depression“ zu rechtfertigen. Man bezeichnet diese Form der Depression auch als Major Depression oder **unipolare Depression**.

Daneben gibt es auch die **bipolare Störung**. Diese Diagnose wird vergeben, wenn neben depressiven Verstimmungen mindestens eine **manische Phase** vorkommt. Hauptkennzeichen einer manischen Phase ist eine übersteigerte gehobene oder reizbare Stimmung. Weitere Symptome sind u. a. ein übersteigertes Selbstwertgefühl, vermindertes Schlafbedürfnis, starker Rededrang und eine exzessive Beschäftigung mit angenehmen Aktivitäten (z. B. Käufe, sexuelle Aktivitäten).

#### Erklärungsmodelle

Es gibt verschiedene Erklärungsmodelle zur Entstehung von Depression. Neben einer genetischen Komponente, die vor allem bei der bipolaren Störung einen starken Einfluss hat, sowie neurochemischen

3 Erklärungsansätzen, die von einer Störung im Transmitterhaushalt (v. a. Serotonin- und Adrenalinmangel) ausgehen (S. 58, serotonerges System), spielen bei der Entstehung von unipolarer Depression vor allem Umweltfaktoren eine wichtige Rolle. Im Folgenden werden Ihnen Risikofaktoren sowie einige Depressionsmodelle näher dargestellt.

**Risikofaktoren**

Risikofaktoren sind Bedingungen, die das Entstehen einer Depression wahrscheinlicher machen. Ein Risikofaktor ist z. B. Geschlecht. Frauen sind etwa doppelt so häufig von depressiven Störungen betroffen als Männer, was auf hormonelle Unterschiede, Persönlichkeitsfaktoren und Umweltfaktoren zurückzuführen ist. Des Weiteren finden sich Depressionen häufiger bei geschiedenen, getrennt lebenden oder verwitweten Personen sowie bei Personen mit geringem sozioökonomischem Status. Ebenso werden Depressionen häufig mit schwerwiegenden Lebensereignissen, sogenannten „Verlustereignissen“ wie dem Tod einer geliebten Person, Trennung vom Lebenspartner oder Verlust der Arbeit in Verbindung gebracht.



**Lerntipp**

**Lesen Sie die folgenden Modelle zur Erklärung der Entstehung und Aufrechterhaltung von Depression aufmerksam. Sie werden gerne geprüft.**

**Verstärker-Verlust-Theorie von Lewinsohn**

Dieses Modell veranschaulicht gut, warum die oben genannten Risikofaktoren zu einer für Depression typischen Symptomatik führen können: Lewinsohn geht davon aus, dass **wenig positive Verstärkung** im Alltag – wie Anerkennung, Zuneigung und Zufriedenheit – direkt eine depressive Symptomatik (wie z. B. Rückzug und Passivität) auslöst. Außerdem stehen Verhaltensweisen, bei denen vorherige angenehme Konsequenzen wegfallen, unter Löschungsbedingungen (zur Löschung S. 64).

Beispiel: Frau Müller liebte es, aufwendig zu kochen. Seit der Trennung von ihrem Mann kann sie sich nur noch kaum dazu motivieren. Ihr Mann freute sich jedes Mal und sie genossen das gemeinsame Abendessen. D. h. das Kochen wurde regelmäßig positiv verstärkt. Nach der Trennung fallen diese positiven Verstärker weg, das Kochen steht unter Löschungsbedingungen und wird immer weniger häufig gezeigt. Eine geringe positive Verstärkung kann verschiedene Gründe haben, z. B.:

- **Verstärkung** ist in der Umgebung nur **schlecht erreichbar** oder nur geringfügig vorhanden (z. B. bei Trennung vom Partner, Arbeitslosigkeit, Armut, soziale Isolation).

- Die betroffene Person verfügt im sozialen oder beruflichen Bereich über **geringere Fähigkeiten** und erfährt daher von der Umwelt weniger positive Verstärkung.

Es konnte bestätigt werden, dass bei Depressiven häufig Defizite im Sozialverhalten vorliegen. Liegen geringe soziale Fähigkeiten vor, ist es wichtig, diese in der Therapie z. B. mit Hilfe eines **sozialen Kompetenztrainings** (s. u.) zu trainieren.

**Kognitiver Erklärungsansatz von Aaron Beck**

Aaron Beck gilt als Begründer der kognitiven Therapie. Er nimmt an, dass depressive Symptome die Folge einer verzerrten Sicht der Realität sind. Typisch für Depressive ist eine negative Bewertung von sich selbst, der Umwelt und der Zukunft („Ich bin einfach zu blöd dazu, die anderen sehen das auch so und das wird auch immer so bleiben.“). Dieses negative Denkmuster wird auch als **kognitive Triade** bezeichnet.

Wenn Menschen eine solche „negative Brille“ aufhaben, nehmen sie die Welt um sich herum verzerrt wahr und machen nach Beck sogenannte **kognitive oder logische Fehler**. z. B.:

- **Übergeneralisierung:** Es wird eine allgemeine Regel aufgrund eines isolierten Vorfalls gebildet. Beispiel: Ein Mann wird von *einem* Arbeitskollegen kritisiert und berichtet daraufhin dem Therapeuten: „Die anderen Kollegen in der Arbeit halten mich alle für unfähig.“
- **Übertreibung (von Schlechtem):** Übermäßige Vergrößerung der negativen Aspekte einer Situation. Einfach ausgedrückt: Man macht aus einer Mücke einen Elefanten. Beispiel: Der Mann wurde von seinem Chef auf eine kleine Unzulänglichkeit aufmerksam gemacht und berichtet danach: „Ich denke, mein Chef wird mich bald kündigen.“
- **Untertreibung (von Gutem):** Beispiel: Der Mann wird für ein sehr erfolgreiches Projekt in der Arbeit gelobt und berichtet: „Das war ja keine besondere Leistung. Eigentlich habe ich dieses Lob gar nicht verdient.“
- **Willkürliche Schlussfolgerung:** Aus einer Erfahrung wird ein bestimmter Schluss gezogen, obwohl es keine Beweise für dessen Gültigkeit gibt. Beispiel: Eine neue Kollegin hat den Mann in der überfüllten Fußgängerzone in der Stadt nicht begrüßt. Er schließt daraus: „Die Kollegin mag mich nicht“, ohne zu wissen, ob ihn die Kollegin überhaupt gesehen hat.
- **Selektive Abstraktion/Verallgemeinerung:** Einzelne Ereignisse werden aus dem Kontext gerissen und überwertet. Andere, wichtige Merkmale der Situation werden ignoriert. Beispiel: Die Kollegen haben sich – ohne den Mann zu informieren –

zum gemeinsamen Mittagessen getroffen. Obwohl er sonst immer eingeladen wird, die anderen ihn auch bei anderen Gelegenheiten integrieren (z. B. zum Stammtisch einladen), glaubt er nun, dass die Arbeitskollegen ihn nicht mögen.

Es konnte gezeigt werden, dass bei depressiven Menschen tatsächlich dysfunktionale Denkmuster vorliegen. Es konnte jedoch nicht gezeigt werden, dass diese einer für Depression typischen Symptomatik vorausgehen, d. h. sie können nicht als ursächlich für eine Depression angenommen werden. Sie sind jedoch ein wichtiger Erklärungsfaktor für die Aufrechterhaltung der entsprechenden Symptome.

#### Klinischer Bezug

**Kognitive Verhaltenstherapie bei Depression:** Wesentliche Bestandteile der kognitiven Verhaltenstherapie bei Depressiven sind:

- Das **Aufdecken** von dysfunktionalen automatischen Gedanken („Ich bleibe in der Mittagspause besser alleine, ich störe die anderen nur.“), Grundannahmen und Einstellungen („Ich bin kein liebenswerter Mensch.“).
  - Die **Veränderung** der negativen Kognitionen. Der Therapeut regt den Patienten mit Hilfe von sokratischen Fragen an, seine Gedanken selbst zu hinterfragen und an der Realität zu überprüfen (auch sokratischer Dialog): „Woran machen Sie fest, dass Sie nicht liebenswert sind?“ Was spricht für diese Annahme, was spricht dagegen? Würden Ihre Frau und Ihre Kinder dieser Aussage zustimmen?“ etc.
  - **Soziales Kompetenztraining:** Dieses Training ist nur dann indiziert, wenn tatsächlich ein Defizit in sozialen Fähigkeiten vorliegt. Es findet häufig in der Gruppe statt. In Rollenspielen üben die Betroffenen für sie schwierige Situationen ein (z. B. eine fremde Person anzusprechen, eigene Bedürfnisse mitzuteilen, Nein-Sagen zu können etc.) und erhalten konstruktive Rückmeldung vom Therapeuten und der Gruppe.
  - **Aufbau angenehmer Tätigkeiten:** Man versucht beispielsweise anhand von Stimmungstagebüchern und vorgefertigten Tätigkeitslisten Aktivitäten zu identifizieren, die dem Patienten gut tun und zu einer verbesserten Stimmung führen. Der schrittweise Aufbau von angenehmen Tätigkeiten ist sehr wichtig, um den Kreislauf aus Passivität, Rückzugsverhalten und negativem Erleben zu durchbrechen.
- Während die ersten beiden Therapiebausteine der kognitiven Therapie zuzuordnen sind, sind die beiden letzten klassische verhaltenstherapeutische Therapieelemente.

#### Seligmans Theorie der erlernten Hilflosigkeit

Seligmans Theorie der erlernten Hilflosigkeit wird zur Entstehung von Depressionen herangezogen. Ihre Grundannahmen sind aus der **tierexperimentellen Forschung** abgeleitet:

In Tierexperimenten wurden Ratten in einen Käfig mit zwei Bodenplatten gesetzt, von denen eine unter Strom gesetzt werden kann. Sobald die Platte elektrifiziert wurde, flüchteten die Ratten in die sichere Käfighälfte. Nachdem sie diese Fluchtreaktion erfolgreich gelernt hatten, wurden die Ratten in einem Geschirr auf der Metallplatte festgeschnallt. Die Platte wurde wieder unter Strom gesetzt, so dass die Ratten wiederholt dem Elektroschock ausgesetzt waren, ohne flüchten zu können. Nach mehrmaliger Wiederholung wurde das Geschirr geöffnet. Nun zeigte sich, dass die nun wieder freien Ratten bei einem erneuten Stromschlag nicht mehr in die sichere Hälfte des Käfigs flüchteten, sondern hilflos auf der elektrifizierten Platte sitzen blieben.

Daraus leitet Seligman ab, die fehlende Kontrolle über die Elektroschocks habe dazu geführt, dass die Ratten selbst als sie wieder frei waren, nicht erkannten, dass sie den Schmerz vermeiden konnten. Sie verhielten sich hilflos als wären sie immer noch im Geschirr eingesperrt.

Neben dem fehlenden Vermeidungsverhalten werden noch weitere Symptome zur erlernten Hilflosigkeit gerechnet. Dazu gehören:

- ein **emotionales Defizit** (Freudlosigkeit)
- ein **motivationales Defizit** (Fehlen zielgerichteter Aktivität)
- ein **kognitives Defizit** (verzögertes Lernen von aktivem Vermeidungsverhalten)
- **neurobiologische Veränderungen** (bei Depression z. B. Verringerung des Noradrenalinspiegels im ZNS).

Auf das menschliche Verhalten übertragen bedeutet das, dass die wiederholte Erfahrung von **fehlender Kontrolle über wichtige (besonders aversive) Umweltereignisse** eine generalisierte Erwartung von Unkontrollierbarkeit und depressive Symptome wie Passivität nach sich zieht. Wenn ein Mensch den Eindruck gewinnt, dass er, egal was er tut, die Folgen seines Handelns nicht beeinflussen kann, gibt er es irgendwann auf, aktiv auf seine Umwelt einwirken zu wollen. Diese Einstellung spiegelt sich häufig in den Aussagen Depressiver wieder: sie sehen keinen Sinn mehr darin, sich um die Gestaltung ihres Lebens zu bemühen, da sie es doch nicht beeinflussen können. Allerdings ist mangelnde Kontrollenerfahrung nach heutigen Erkenntnissen nicht in jedem Fall die Ursache einer depressiven Störung. Man sollte sie eher als einen Faktor betrachten, der die Entwicklung von Depressionen begünstigt.

**Klinischer Bezug**

**Medikamentöse Behandlung von uni- und bipolarer Depression:**

Auch Psychopharmaka (trizyklische Antidepressiva, Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer, MAO-Hemmer) werden bei der Behandlung von v. a. **schwerer Depression** eingesetzt. Um langfristige Behandlungserfolge zu erzielen, können diese jedoch eine Psychotherapie nicht ersetzen.

Bei einer **bipolaren Störung** kommt der medikamentösen Behandlung dagegen eine wichtige Bedeutung zu: Sowohl in der Akuttherapie, d. h. bei einer momentanen manischen Phase, wie auch zur Prophylaxe von weiteren manischen Episoden werden v. a. Lithiumsalze eingesetzt. Psychotherapie findet in der Regel nur außerhalb der manischen Phase statt und kann den Betroffenen helfen, mit ihrer Störung besser umzugehen und die Wahrscheinlichkeit von weiteren manischen Phasen reduzieren.



**Check-up**

- ✓ **Machen Sie sich noch einmal klar, was man unter primären und sekundären Emotionen versteht und worin sie sich unterscheiden.**
- ✓ **Rekapitulieren Sie die vier (bzw. fünf) Komponenten der Emotion.**
- ✓ **Skizzieren Sie graphisch die drei Theorien der Emotionsentstehung.**
- ✓ **Schätzen Sie sich selbst eher als Repressor oder eher als Sensitizer ein?**
- ✓ **Was ist mit kognitiver Triade gemeint?**

**3.5 Die Motivation**



**Lerncoach**

**Im folgenden Kapitel werden Sie verschiedene Theorien kennenlernen, die die Motivation von Menschen zu einem bestimmten Verhalten zu erklären versuchen.**

**3.5.1 Der Überblick**

Die **Motivationspsychologie** beschäftigt sich mit den Beweggründen von Verhalten (lat. movere = bewegen). Sie will erklären, wie es zur Auswahl und zur Intensität menschlichen Verhaltens kommt: Warum und unter welchen Umständen setzen sich Menschen Ziele? Welche Ziele sind das? Auf welche Art und Weise werden sie verfolgt?

In diesem Kapitel werden Ihnen zu Beginn verschiedene wichtige Begriffe im Bereich der Motivation vorgestellt. Im Anschluss lernen Sie verschiedene Motivationstheorien und Motivkonflikte kennen. Zum

Ende des Kapitels werden zwei wichtige Motivations-systeme – die Leistungsmotivation und die Sucht – näher dargestellt. Beim Thema Leistungsmotivation wird zudem die Attributionstheorie erläutert.

**3.5.2 Motiv, Anreiz, Motivation**

Damit **Motivation** entstehen kann, müssen sowohl bestimmte Voraussetzungen innerhalb der Person als auch hinsichtlich der Situation gegeben sein.

**Auf Seiten der Person** gibt es die **Motive**, die man als Bevorzugung bestimmter Zielbereiche bezeichnen könnte. Diese Bevorzugung ist im Sinne einer stabilen Eigenschaft zu verstehen. So gibt es beispielsweise Menschen, deren Eigenschaft es zu sein scheint, ständig nach besonders herausragenden sportlichen oder beruflichen Erfolgen zu streben (Leistungsmotiv), während diese Ziele für andere Menschen eher im Hintergrund stehen. Diese schätzen und pflegen stattdessen vielleicht soziale Kontakte und setzen das Erleben von Gemeinsamkeit und Freundschaft ganz oben auf ihre Prioritätenliste erstrebenswerter Ziele (Anschlussmotiv).

**Auf Seiten der Situation** finden sich die Bedingungen, die mehr oder weniger gut dazu geeignet sind, diese Ziele zu verfolgen. Wenn Situationen eine günstige Gelegenheit zur Zielverwirklichung bieten, regen sie das Motiv an und werden als **Anreize** bezeichnet. Beispielsweise kann eine Prüfung oder ein Marathonlauf das Leistungsmotiv einer Person anregen.

**MERKE**

Motivation entsteht, wenn ein Motiv (z. B. Leistungsmotiv) auf einen thematisch passenden Anreiz (z. B. Prüfung) trifft. Erst dann wird ein Motiv im Verhalten wirksam.

**3.5.3 Die primären und die sekundären Motive**

Motive können nach dem Zeitpunkt ihrer Entstehung in primäre und sekundäre Motive untergliedert werden.

**Primäre Motive**

Primäre Motive sind **angeboren** und veranlassen den Organismus dazu, überlebenswichtige **biologische Grundbedürfnisse** zu sichern (Hunger, Durst, Schlaf, Exploration, Schmerzfreiheit). Hunger beispielsweise entsteht, wenn der angestrebte Soll-Zustand an Energie von dem derzeitigen Ist-Zustand im Körper abweicht, also ein Mangelzustand registriert wird. Ein wichtiger Botenstoff im Zusammenhang von Hunger und Nahrungsaufnahme ist das Hormon Leptin.

**MERKE**

Die primären Motive, die dazu beitragen, das körpereigene Gleichgewicht (Homöostase) aufrechtzuerhalten, werden auch **homöostatische Motive** genannt.

Eine Ausnahme ist das **Sexualmotiv**, das zwar ein primäres, aber **kein homöostatisches Motiv** ist. Es ist zwar auch ein angeborenes Motiv, dient jedoch nicht der Herstellung eines physiologischen Gleichgewichts und dem Überleben des einzelnen Individuums, sondern trägt zum Weiterbestehen der Art bei.

Die primären Motive sind zwar angeboren, werden jedoch **durch Lernprozesse** und durch gesellschaftliche und kulturelle **Normen beeinflusst**. Wie z. B. der **Hunger**: Wann Menschen essen und was und wieviel sie zu sich nehmen, ist abhängig von ihren Gewohnheiten, die sich über Jahre ausgebildet haben, und von der Kultur, in der sie leben. Häufig steht die Nahrungsaufnahme auch gar nicht in Beziehung zu den biologischen Bedürfnissen. So wird beispielsweise gegessen, weil sich situative Gelegenheiten bieten (z. B. Mittagspause oder eine Einladung zum Essen), obwohl kein Energiemangel herrscht, oder aber es wird Diät gehalten, obwohl ein Energiedefizit vorliegt.

**Klinischer Bezug**

**Adipositas (Übergewicht, Fettleibigkeit):** Ein Beispiel für die Überlagerung eines primären Motivs (Hungermotiv) ist die Adipositas. Bei der Adipositas kommt es zu einer Vermehrung des Fettgewebes, die teilweise genetisch bedingt, vor allem aber auf falsches Essverhalten zurückzuführen ist. Das Motiv für das Essen großer Mengen und hochkalorischer Nahrung liegt im Lustgewinn durch den positiven Geschmack und in der Kompensation negativer Gefühle im Lebensalltag. Das Essen dient nicht mehr dazu, das Leben und die Gesundheit aufrechtzuerhalten, sondern gefährdet ganz im Gegenteil den Organismus, indem Energiebedarf und -aufnahme aus dem Gleichgewicht geraten: Übergewicht ist ein bedeutender Risikofaktor für Diabetes mellitus, arterielle Hypertonie und die damit zusammenhängenden Gefäßerkrankungen (z. B. Arteriosklerose).

Adipositas wird nicht als eigenständige Essstörung diagnostiziert, da ein erhöhtes Körpergewicht allein nicht die Diagnose einer psychischen Störung rechtfertigt (für Adipositas gibt es daher eine extra Kategorie).

**Sekundäre Motive**

Die meisten menschlichen Motive dienen nicht so offensichtlich biologischen Zwecken wie die primären Motive. Bekannte sekundäre Motive sind

- das bereits erwähnte **Leistungsmotiv** (Bedürfnis, etwas besser machen zu wollen als andere oder als man es selbst bisher getan hat),
- das **Anschlussmotiv** (Bedürfnis nach warmen zwischenmenschlichen Beziehungen) und
- das **Machtmotiv** (Bedürfnis Einfluss auf andere auszuüben).

Man nimmt an, dass sekundäre Motive in erster Linie **durch Lernerfahrungen erworben** werden. Beispielsweise entwickelt sich das Leistungsmotiv aus der Erfahrung, dass die Auseinandersetzung mit herausfordernden Tätigkeiten Spaß macht oder von anderen belohnt wird. Wenn die Umwelt eines Kindes (Familie und Schule) angemessen schwierige Aufgaben und positive Lernmodelle bietet und das Erleben von Erfolg und Kompetenz fördert, trägt dies zu einer positiven Entwicklung des Leistungsmotivs bei.

Vertreter einer evolutionsbiologischen Perspektive wären mit der Bezeichnung „sekundäre Motive“ im Sinne rein erlernter Motive nicht einverstanden. Sie vermuten stattdessen, dass es auch für Motive, die nicht der Aufrechterhaltung der körpereigenen Homöostase dienen (wie z. B. das Leistungsmotiv), eine **genetische Basis** gibt. Auch diese Motive haben sich ausgebildet, weil für sie ein Anpassungs- und damit Überlebensvorteil besteht. Was aus dem Motiv wird – also wie es ausgeformt wird – hängt von den individuellen Lernerfahrungen ab.

**MERKE**

**Sekundäre Motive** sind erlernt und haben im Vergleich zu primären Motiven eine geringere biologische Bedeutung.

Es werden Ihnen nun eine Reihe von Motivationstheorien vorgestellt, die menschliches Verhalten aus unterschiedlichen theoretischen Blickwinkeln betrachten und erklären.

**3.5.4 Die Bedürfnishierarchie nach Maslow**

Auch in der Bedürfnishierarchie nach Abraham Maslow (1971) findet sich die Idee der unterschiedlichen Bedeutsamkeit biologisch-fundierter und sekundärer Motive wieder. Er geht davon aus, dass zunächst primäre Motive befriedigt sein müssen, bevor andere Beweggründe wichtig werden. Diese anderen Beweggründe machen jedoch das Menschsein aus: Als Vertreter eines **humanistischen Menschenbildes** geht Maslow davon aus, dass Menschen danach streben, sich selbst zu verwirklichen, also ihre Potenziale zur Entfaltung zu bringen.

Die Hierarchie der Bedürfnisse sieht – angefangen von der untersten Motivstufe – wie folgt aus (Abb. 3.21):

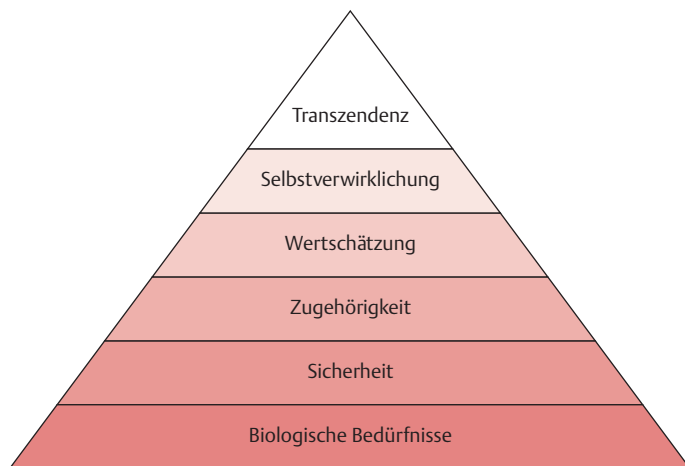


Abb. 3.21 Die Bedürfnispyramide nach Maslow.

- **Biologische Bedürfnisse** meinen das Verlangen nach Nahrung, Wasser, Sauerstoff und sexueller Befriedigung.
- Das Bedürfnis nach **Sicherheit** umfasst den Wunsch nach Angst- und Schmerzfreiheit und nach Ruhe und Behaglichkeit.
- Das Bedürfnis nach **Zuwendung und Bindung** ist das Bestreben nach sozialer Zugehörigkeit, danach zu lieben und geliebt zu werden.
- Das Bedürfnis nach **Wertschätzung** der eigenen Person ist der Wunsch, etwas zu gelten, von anderen anerkannt zu werden und von sich selbst und von anderen geachtet und geschätzt zu werden.
- Das Bedürfnis nach **Selbstverwirklichung** ist das Streben nach persönlichem Wachstum und der Entfaltung der inneren guten Kraft.
- Das Bedürfnis nach **Transzendenz** wird von Maslow als oberste Stufe angeführt, die jedoch von den wenigsten Menschen erreicht wird. Gemeint ist der Wunsch, sein Leben in einen höheren Sinn zu stellen oder sich in Einklang mit einem bedeutungsvollen Ganzen zu fühlen.

#### MERKE

Die Bedürfnisse der einzelnen Hierarchiestufen werden erst dann relevant, wenn die darunterliegenden Bedürfnisse erfüllt wurden.

Während die unteren vier Stufen **Defizitbedürfnisse** darstellen, d. h. sie motivieren zum Verhalten solange ein Defizit besteht, ist das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung ein **Wachstumsbedürfnis**, das nie vollständig gestillt werden kann und weiter dazu motiviert, entsprechendes Verhalten zu zeigen.

Eine häufig geäußerte **Kritik** an der Motivationshierarchie Maslows betrifft genau diese Annahme einer festgelegten Abfolge von Bedürfnissen. Schon das Bei-

spiel des Diäthaltens oder eines Menschen im Hungerstreik, der mit der Nahrungsverweigerung eine Ideologie zum Ausdruck bringen will, zeigt, dass grundlegende biologische Bedürfnisse zugunsten von Bedürfnissen auf höherer Hierarchiestufe zurückgestellt werden können.

### 3.5.5 Die biologischen Grundlagen der Motivation

#### Die Neurobiologie des Hungers

Um ein Substrat zu finden, das für die Integration innerorganismischer und äußerer Reize und die Steuerung der Nahrungsaufnahme verantwortlich ist, bediente man sich Untersuchungen, bei denen Gehirnregionen ausgeschaltet oder stimuliert wurden.

Bei frühen Untersuchungen an Ratten wurde der **ventromediale Hypothalamus** (VMH) beidseitig zerstört. Die Tiere begannen daraufhin vermehrt zu fressen und man schloss auf seine Funktion als „**Sättigungszentrum**“. Die Ausschaltung des **lateralen Hypothalamus** – dem „**Fresszentrum**“ – führte hingegen zum Einstellen der Nahrungsaufnahme.

Da die Zerstörung der hypothalamischen Gebiete auch zu einer Beschädigung der sie umgebenden Bahnen führte und neben der Nahrungsaufnahme auch andere Verhaltensweisen beeinträchtigte, sind die Rückschlüsse auf eng umschriebene Zentren jedoch mit Vorsicht zu betrachten.

Neuere Untersuchungen sprechen eher dafür, dass ein weit verzweigtes System für das Nahrungsaufnahmeverhalten verantwortlich ist. So spielen beispielsweise auch Regionen außerhalb des Hypothalamus, wie Teile der **Amygdala**, eine Rolle: Die Stimulation der basolateralen Amygdala wirkt hemmend, die der kortikomedialen Amygdala anregend auf das Fressverhalten von Versuchstieren.

### Die Rolle von Oxytocin im Bereich sozialer Interaktionen

Menschliches Verhalten wird auch wesentlich durch Hormone beeinflusst. Im Bereich sozialer Interaktionen (soziale Bindung, Sexualität) spielt das Peptidhormon Oxytocin eine wichtige Rolle. Es ist bedeutend für den Geburtsprozess, fördert – ausgeschüttet beim Saugen des Säuglings – die Milchproduktion und beeinflusst positiv die Mutter-Kind-Bindung. Oxytocin wird zudem beim Orgasmus ausgeschüttet und trägt zu Gefühlen von Vertrauen und Verbundenheit bei. Weiterhin hat es eine stressmildernde und beruhigende Wirkung.

### Das Verstärkersystem

Das **mesolimbische Dopaminsystem** wurde bereits als Substrat für Verstärkung beim Lernen vorgestellt (S. 57). Nicht nur bei intrakraniellen Selbstreizungen der Ratten, sondern auch bei natürlich motiviertem Verhalten zeigt sich eine erhöhte Dopaminausschüttung im Nucleus accumbens, dem eine wichtige Rolle bei der Steuerung des Belohnungssystems und damit auch für motivationales Verhalten im Allgemeinen zukommt. Dennoch kann nicht von „der“ biologischen Grundlage für „die“ Motivation gesprochen werden.

#### MERKE

Für die verschiedensten Motivationssysteme wie Hunger, Durst, soziale Bindung, Neugier, Angst und Aggression gibt es unterschiedliche neurobiologische Substrate.

### 3.5.6 Der instinkttheoretische oder ethologische Ansatz

Der instinkttheoretische und der ethologische Ansatz gehen davon aus, dass es für viele tierische und menschliche **Verhaltensweisen** eine **genetische Basis** gibt.

Die **Ethologie** wird häufig als Synonym für die Instinkttheorie verwendet und auch als vergleichende Verhaltensforschung oder Verhaltensbiologie bezeichnet. Sie erforscht das Verhalten von Tieren und Menschen und möchte unter anderem darüber Informationen gewinnen, welche Anteile des Verhaltens angeboren sind und welche durch individuelle Erfahrung und Entwicklung erworben werden. Angeborene Verhaltensweisen haben sich – genau wie körperliche Merkmale auch – im Laufe der Stammesgeschichte ausgebildet, weil sie einen Anpassungsvorteil des Organismus an seine Umwelt darstellten. Informationen über bewährte Verhaltensweisen werden über das Erbgut von Generation zu Generation weitergegeben.

Der Begriff **Instinkt** wurde von Instinkttheoretikern im frühen 19. Jh. im Sinne eines biologischen Bedürf-

nisses oder **inneren Triebes** verwendet und – wie heute die Motive – zur **Erklärung von Verhalten** herangezogen.



#### Lerntipp

**Prägen Sie sich die Inhalte des ethologischen Ansatzes gut ein. Sie werden gerne geprüft.**

3

### Die Instinkthandlung

**Konrad Lorenz** (1937), einer der wichtigsten Vertreter des instinkttheoretischen Ansatzes, beschrieb mit der Instinkthandlung angeborene Verhaltensweisen, die innerhalb einer Spezies hoch standardisiert ablaufen.

Betrachtet werden soll das Beispiel eines Nestes voller junger hungriger Amseln. Ist ein wichtiges Bedürfnis unbefriedigt, entsteht ein Drang oder **Trieb** (in unserem Fall Hunger), der die Amseljungen, dazu veranlasst, nach Situationen zu suchen, die diesen Mangelzustand beseitigen. Dieses von Unruhe gekennzeichnete Suchverhalten ist das **Appetenzverhalten**.

Der **angeborene auslösende Mechanismus (AAM)** ist eine von Geburt an vorhandene Kenntnis über sensorische Informationen, die die zur Bedürfnisbefriedigung führenden Handlungen auslösen: Bestimmte **Schlüsselreize** aus der Umwelt (Schema der auf das Nest zufliegenden Mutter) passen in das „Schloss“ des AAM und bereiten so den Weg für orientierende Bewegungen und schließlich für die Endhandlung. Die **konsumatorische Endhandlung** ist ein nach einem festen Schema ablaufendes Verhaltensprogramm mit dem Ziel der Triebbefriedigung. Ist diese erfolgt, besteht kein weiteres Bedürfnis in dieser Richtung zu handeln und das Appetenzverhalten wird für eine gewisse Zeit nicht gezeigt.

Das Verhaltensprogramm der Amseln ist eine Folge von Aufreißen der Schnäbel und Schlucken der Nahrung, die Triebbefriedigung ist die Sättigung (Abb. 3.22).

#### MERKE

Ablauf einer **Instinkthandlung**

1. **Triebkraft** löst **Appetenzverhalten** aus.
2. Ein **Schlüsselreiz** oder eine Attrappe tritt auf.
3. Über einen angeborenen auslösenden Mechanismus (**AAM**) wird
4. eine **Orientierungsbewegung** ausgelöst und somit
5. die konsumatorische **Endhandlung** angestoßen und das Mangelbedürfnis gestillt.

#### MERKE

Das Verhalten kann auch durch künstliche Schlüsselreize – sogenannte Attrappen – ausgelöst werden.

3

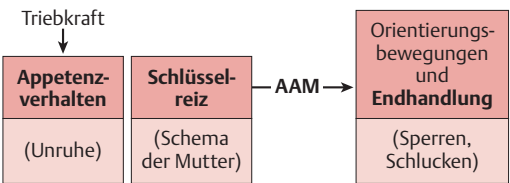


Abb. 3.22 Ablauf einer Instinkthandlung.

Am Beispiel der Amseljung: Hält man den Jungvögeln einen einfachen Umriss eines Elterntieres aus Pappe vor, beginnen sie ebenfalls, die Schnäbel aufzusperren. Die Endhandlung fällt um so deutlicher aus, je prägnanter bestimmte Merkmale des Schemas ausfallen. Bei den Amseljung führt ein Kopf-Rumpf-Verhältnis der Attrappe von 1:3 zur deutlichsten Reaktion, bei größeren Abweichungen wird die Endhandlung nicht mehr ausgelöst.

**MERKE**

Ein Reiz muss spezifische Merkmale erfüllen, um vom AAM als „Schlüssel“ erkannt zu werden.

**Die Prägung**

Nicht alle Schlüsselreize sind von Geburt an vorhanden, sondern werden in zeitlich umschriebenen Zeitabschnitten erlernt. Solche **lernsensiblen Phasen** bezeichnet man als Prägung. Ein schönes Beispiel ist das von Lorenz beschriebene Nachfolgeverhalten junger Graugänse: Sie halten das Objekt für ihre Mutter, das sie als erstes nach ihrer Geburt erblicken. Üblicherweise ist dies die Gänsemutter, die zum Schlüsselreiz wird, auf den die Jungen dann mit Nachfolgeverhalten reagieren. Lässt man die Gänsejungen zu allererst einen Menschen erblicken, akzeptieren sie ihn als ihre „Mutter“ und laufen ihm von nun an hinterher.

**MERKE**

Die **Prägung** ist irreversibel, das heißt, dass das, was in der kurzen sensiblen Lernphase erlernt wird, nicht wieder verlernt werden kann.

**Der Mensch und die Instinkte**

Bei Lebewesen niedriger Entwicklungsstufe ist der Ablauf einer Instinkthandlung relativ festgeschrieben. Je höher ein Lebewesen entwickelt ist, umso mehr wird die Starrheit von Verhaltensmustern durch nicht instinktive Verhaltenskomponenten überlagert. Der Mensch – als das am höchsten entwickelte Lebewesen – kann bewusst über sein Verhalten und dessen Konsequenzen nachdenken.

Dennoch finden sich auch beim Menschen angeborene Verhaltensweisen: das Appetenzverhalten eines hungrigen **Säuglings** besteht im Hin- und Herbewegen des Kopfes, die taktile Stimulation der Mundregion fungiert als Schlüsselreiz, der eine Zuwendung des Kopfes zur Brust und anschließend Saugbewegungen folgen lässt.

Ein weiteres Beispiel ist das „**Kindchenschema**“. Eine für Kinder typische Anordnung von großen Augen und kleiner Nase ist der Schlüsselreiz für den AAM und löst so eine bestimmte Endhandlung aus: Man wendet sich dem Kind zu, will es schützen und für es sorgen. Stofftiere mit großen Augen, rundlichem Gesicht und kleiner Nase ähneln diesem Schema und werden häufig als niedlich befunden und auf den Arm genommen – sie sind Attrappen.

Die grundlegenden Ideen des instinkttheoretischen Ansatzes finden sich in der modernen **Soziobiologie** wieder. Diese geht davon aus, dass sich komplexe menschliche Verhaltensweisen, zum Beispiel die Partnerwahl, über Jahrhunderte hinweg ausgebildet haben, weil ihnen eine wichtige phylogenetische (stammesgeschichtliche) Funktion zukommt.

**Die Leerlaufhandlung**

Das Charakteristikum der oben beschriebenen Instinkthandlung ist ihre Zielgerichtetheit: ist das Ziel erfüllt, wird die Schwelle für die Auslösbarkeit des Verhaltensprogramms angehoben. Die Schwelle kann jedoch auch gesenkt werden, nämlich dann, wenn die auslösenden Reize für längere Zeit ausbleiben.

**MERKE**

**Leerlaufhandlung:** Angestaute Triebenergie kann dazu führen, dass eine Instinkthandlung auch ohne einen adäquaten Schlüsselreiz gezeigt wird.

Ein bekanntes Beispiel ist das von Lorenz beobachtete Jagdverhalten eines von ihm in der Wohnung aufgezogenen Vogels. Der Star vollführte in Lorenz Wohnzimmer trotz Abwesenheit eines Insekts den vollständigen Ablauf einer Fliegenjagd.

**Die Übersprungshandlung**

Es kann vorkommen, dass gleichzeitig zwei oder mehrere Verhaltenstendenzen bestehen, die nicht miteinander zu vereinbaren sind. Bestehen beispielsweise gleichzeitig Kampf- und Fluchtimpulse, kann die Spannung so groß werden, dass die Triebenergie „ausbricht“ und eine Handlung einsetzt, die dann für keine der beiden Triebimpulse eine Funktion erfüllt: z. B. anstatt anzugreifen oder zu flüchten, wird unangebrachtes Verhalten aus einem völlig anderen Verhaltensbereich gezeigt.

**MERKE**

**Übersprungshandlungen** laufen ab, wenn es aufgrund zweier oder mehrerer gleichstarker Verhaltenstendenzen zu einer Verhaltenshemmung kommt. Dann wird die Triebenergie in einen anderen Instinktbereich übertragen.

Beim Menschen können solche Übersprungshandlungen beispielsweise in Verlegenheitsbewegungen, wie Sich-am-Kopf-Kratzen (Verhalten aus dem Bereich der Körperpflege) oder das Kauen an den Fingernägeln (aus dem Bereich der Nahrungsaufnahme) zum Ausdruck kommen.

### 3.5.7 Der lerntheoretische Ansatz

Die Gründe menschlichen Verhaltens liegen für die Behavioristen in Lernprozessen. Nach den Prinzipien des operanten Konditionierens (S. 62) zeigen wir ein Verhalten häufiger, wenn wir daraufhin eine angenehme Konsequenz erfahren (z. B. wenn wir ein Referat gut vorbereiten und dafür die Anerkennung der Mitstudierenden bekommen) oder wenn eine unangenehme Konsequenz entfernt wird (z. B. wenn wir abspülen und daraufhin die schlechte Laune unserer Mitbewohnerin nachlässt). Aufgrund unserer Erfahrungen entwickeln wir Erwartungen über zukünftige Situationen. Wir zeigen also Verhalten, weil wir erwarten, später dafür belohnt zu werden. Die Bedeutung unserer Erwartungen wird auch im Erwartungs-mal-Wert-Modell aufgegriffen.

### 3.5.8 Erwartung-mal-Wert-Modelle

Kognitive Ansätze in der Motivationspsychologie berücksichtigen, dass Menschen Informationen verarbeiten und für die Bestimmung zukünftigen Verhaltens verwerten.

Nach den Erwartungs-mal-Wert-Modellen ergibt sich die Motivation für ein Handeln aus

- der **Attraktivität** eines Handlungsergebnisses oder Handlungsziels (**Wert**) und
- der subjektiven Einschätzung der **Wahrscheinlichkeit**, dass dieses **Ergebnis** eintritt (**Erwartung**).

Es kommt zum Verhalten, wenn das Ziel positiv bewertet wird und sein Erreichen gleichzeitig realistisch ist.

Ein Beispiel: Jonas wünscht sich schon lange ein eigenes Auto und arbeitet daher in den Semesterferien auf der Messe. Wenn er in den Semesterferien durchweg arbeitet, hat er genug Geld gespart. Die hohe Arbeitsmotivation von Jonas ergibt sich also aus der Attraktivität des Ziels (das langersehnte Auto) und der realistischen Erfolgsaussicht (er kann sich mit dem ersparten Geld das Auto kaufen).

Die Multiplikation der Faktoren Wert und Erwartung ergibt also die Motivation für ein bestimmtes Verhalten:

Motivation = Wahrscheinlichkeit des Handlungsergebnisses (Erwartung) × Attraktivität (Wert).

Durch die multiplikative Verknüpfung ergibt sich ein **kompensatorisches Modell**. Wir sind auch bei einer geringen Erfolgsaussicht motiviert für ein Verhalten, wenn die Attraktivität der Handlungskonsequenz sehr hoch ist (z. B. Lottospielen). Andersherum kann eine hohe Erfolgsaussicht auch einen geringen Wert kompensieren. Dies ist z. B. der Fall, wenn Tim motivierter ist, sich für eine zufriedenstellende Stelle zu bewerben, die er mit hoher Wahrscheinlichkeit bekommen wird als für seinen Traumjob, um den sich jedoch auch noch hunderte weitere Bewerber bemühen.

### 3.5.9 Der volitionspsychologische Ansatz

Volitionspsychologische Ansätze beschäftigen sich mit willentlichen Handlungen (Volition = Wille, Willenskraft). **Willentliche Handlungen** ermöglichen es, wichtige Ziele zu verfolgen, auch wenn für diese gerade keine motivationale Basis besteht. Mithilfe des Willens gelingt es beispielsweise Diät zu halten, obwohl man Hunger verspürt, oder zu lernen, obwohl man lieber etwas anderes täte.

Im Erleben ist der Einsatz des Willens mit einem Gefühl der Anstrengung verbunden. Willentliches Handeln bereitet zudem wenig Spaß.

Wichtig für willentliches Handeln ist eine **Zielbildung** (Intentionsbildung). Bei der Wahl der Ziels werden wieder Erwartung und Wert verrechnet. Wenn sich Sabine beispielsweise das Ziel gesetzt hat, nach einem längeren USA-Aufenthalt wieder zurück zu ihrem Normalgewicht zu kommen, wird sie in Zukunft, um ihren Diätplan einzuhalten, auch dann joggen gehen, wenn sie keine Lust dazu hat (volitionaler Prozess). Vorher ist Sabine in der Regel nur dann laufen gegangen, wenn sie Lust auf Bewegung hatte (motivationaler Prozess). Das heißt, das Fassen eines Ziels bestimmt den Wechsel von einem motivationalen zu einem volitionalen Prozess. Diese Annahmen sind im **Rubikon-Modell** der Handlungsphasen (Heckhausen et al., 1987) zusammengefasst.

Aber auch nach der Intentionsbildung kann die Zielrealisierung durch andere motivationale Tendenzen gefährdet werden. Beispielsweise sieht sich Sabine im Supermarkt plötzlich vor dem Süßigkeitenregal wieder. Für diesen Fall stehen **Strategien willentlicher Handlungskontrolle** zur Verfügung, z. B.

- **Motivationskontrolle**: Die Motivation wird gezielt gesteigert, indem zum Beispiel die Anreize des Ziels erinnert werden und das Ziel so wieder attraktiv und erstrebenswert erscheint (Sabine hält sich z. B. vor Augen, wie froh sie sein wird, wenn sie wieder in ihre alten Klamotten passt).

- **Umweltkontrolle:** Die Umwelt wird so verändert, dass das Ziel besser gelingen kann (Sabine macht in Zukunft einen großen Bogen um die Süßwarenabteilung).

**3.5.10 Die Motivationskonflikte**

Aus dem eigenen Erleben dürfte bekannt sein, dass es bei gleichzeitig wirksamen Bedürfnissen oder motivationalen Tendenzen zu Konflikten kommen kann (z. B. wenn man sich für zwei Studiengänge interessiert und sich für einen entscheiden muss). Wenn gleich starke Kräfte auf eine Person einwirken, spricht Lewin (1931) von einem **Konflikt**. In seiner Konflikttypologie unterscheidet er drei Typen von Konflikten. Miller (1944) fügte später mit dem doppelten Appetenz-Aversions-Konflikt einen vierten Typus hinzu.

**MERKE**

**Appetenz** = Verhaltenstendenz, die auf Lustgewinn durch die Zielerreichung ausgerichtet ist.  
**Aversion** = Tendenz, unlustvolle Erlebnisse zu vermeiden.

**Appetenz-Konflikt**

Eine Person befindet sich in einem Appetenz- oder Aufsuchen-Konflikt, wenn sie sich **zwischen zwei positiven Alternativen** entscheiden muss. Sie befindet sich in einem Kräftefeld zweier anziehender Ziele, wobei die Kraft des einen nachlässt, sobald sie sich dem anderen nähert. Am Beispiel des Hungers: Es fällt schwer, zwischen zwei Lieblingsgerichten auf der Speisekarte zu wählen.

**Aversions-Konflikt**

Bei einem Aversions- oder Meiden-Konflikt muss sich die Person **zwischen zwei unangenehmen Alternativen** entscheiden und befindet sich in einem Spannungsfeld, das nur gelöst werden kann, wenn sie eines der Übel in Kauf nimmt. Am Beispiel: Eine Person muss sich entscheiden, ob sie eine verhasste Tätigkeit, wie Staubsaugen und Spülen durchführt, oder ob sie es unterlässt und lieber die kritischen Bemerkungen des Lebenspartners erträgt.

**Appetenz-Aversions-Konflikt**

Bei einem Appetenz-Aversions-Konflikt (auch Aufsuchen-Meiden- oder **Ambivalenzkonflikt**) hat **ein angestrebtes Ziel gleichzeitig positive und negative Seiten**, zieht also gleichzeitig an und stößt ab. Ein Beispiel ist die Einnahme eines Medikamentes, z. B. ein Antihistaminika bei Allergie. Einerseits lindert es die Allergiesymptome, andererseits bringt es Nebenwirkungen wie Müdigkeit mit sich.

**Doppelter Appetenz-Aversions-Konflikt**

Menschen geraten häufig in Situationen, die die Komplexität der einfachen Konflikttypen übertreffen. Bei einem doppelten Appetenz-Aversions-Konflikt gibt es **zwei Alternativen** und **beide** haben **positive und negative Seiten**, die gegeneinander abgewogen werden müssen: entscheidet man sich für einen Arbeitsplatz, der zwar den Traumvorstellungen entspricht, sich nur leider fernab von Freunden und Familie befindet oder wählt man einen wenig attraktiven Job, der die Pflege der Freundschaften weiterhin erlaubt.

**3.5.11 Die Leistungsmotivation**

Das Leistungsmotiv wurde bereits als erlerntes Motiv vorgestellt.

**MERKE**

**Leistungsmotivation** beschreibt das Bestreben, andere Personen in ihren Leistungen zu übertreffen oder etwas besser machen zu wollen, als es einem bisher gelungen ist.

Leistungsmotivierte messen und vergleichen ihre Leistung also in Bezug auf sich selbst oder auf andere. McClelland (1953) beschreibt den Kern der Leistungsmotivation als eine „Auseinandersetzung mit einem Gütemaßstab“. Um ihre Leistung beurteilen und vergleichen zu können, wählen Leistungsmotivierte **herausfordernde Aufgaben**, die also von ihren Anforderungen etwas über den bereits bewältigten Aufgabenanforderungen liegen. Denn nur Aufgaben, bei denen sowohl Erfolg als auch Misserfolg möglich sind, erlauben eine konkrete Rückmeldung über die Güte der eigenen Leistung.

Die Rückmeldung, eine anspruchsvolle Aufgabe bewältigt zu haben, führt zu **positiven Selbstbewer-tungsaffekten** wie Freude und Stolz. Sie sind ein Anreiz für die Zielstrebigkeit Leistungsmotivierter. Wichtig ist, dass Leistungsmotivierte nicht einfach fleißiger oder bemühter sind oder angestrenzter arbeiten als niedrig Leistungsmotivierte, sondern dass sie danach streben, besonders **effizient** zu handeln. Sie versuchen ein Ziel auf dem bestmöglichen Weg zu erreichen. Dies führt dazu, dass sie Strategien und Wege zum Ziel variieren, um sie zu optimieren.

**Die Hoffnung auf Erfolg und die Furcht vor Misserfolg**

**MERKE**

Das **Leistungsmotiv** umfasst die beiden Tendenzen

- Hoffnung auf Erfolg und
- Furcht vor Misserfolg.

Wie sich eine Person in Leistungssituationen verhält, hängt neben der Stärke des Motivs auch davon ab, welche dieser beiden Komponenten dominanter ist. Je nachdem, welche der beiden Komponenten stärker ausgeprägt ist, spricht man von Erfolgs- oder Misserfolgsmotivierten.

- **Erfolgsmotivierte** (Hoffnung auf Erfolg): Erfolgsmotivierte sind zuversichtlich, ein positives Ergebnis zu erzielen und Stolz zu erleben. Sie suchen Leistungssituationen auf, weil sie wissen wollen, wie gut sie sind.
- **Misserfolgsmotivierte** (Furcht vor Misserfolg): Misserfolgsmotivierte handeln mit dem Ziel, einen Misserfolg und die mit ihm einhergehenden Selbstbewertungsaffekte wie Schuld und Scham zu vermeiden. Würde es nach ihnen gehen, würden sie auf ein realistisches Feedback ihre Leistung gänzlich verzichten.

### Das Risiko-Wahl-Modell

Das Risiko-Wahl-Modell von Atkinson (1957) stammt aus der Familie der Erwartung-mal-Wert-Modelle (s.o.). Es bezieht sich speziell auf die Leistungsmotivation und erklärt, warum sich Menschen mehr oder weniger anspruchsvolle Ziele setzen (**Anspruchsniveausetzung**).

Die Grundidee ist auch hier, dass bei der Zielwahl die subjektive Erfolgswahrscheinlichkeit (Erwartung) und der Erfolgsanreiz (Wert) des Ziels miteinander verrechnet werden:

Zielwahl (bzw. Wahl der Aufgabenschwierigkeit) = Erfolgswahrscheinlichkeit (Erwartung) × Erfolgsanreiz (Wert)

Die beiden Parameter stehen miteinander in invers-linearer Beziehung. Je leichter die Aufgabe bzw. das Ziel ist, desto größer ist zwar die Wahrscheinlichkeit einen Erfolg zu erzielen, aber desto geringer ist auch der Erfolgsanreiz:

- Eine leichte Aufgabe wird nebenbei erledigt und führt nicht zu positiven Affekten.
- Bei einer schweren Aufgabe ist umgekehrt die Erfolgswahrscheinlichkeit gering, dafür sind die Affekte bei Zielerreichung umso positiver.
- Bei mittelschweren Aufgaben erhält man die beste Rückmeldung über die eigene Tüchtigkeit, da sowohl ein Erfolg als auch ein Misserfolg möglich ist.

**Erfolgsmotivierte** wählen solche **mittelschweren Aufgaben**, setzen sich also realistische Ziele, da diese die beste Möglichkeit bieten, ihre eigenen Fähigkeiten zu bewerten.

**Misserfolgsmotivierte** wählen entweder **sehr leichte** Aufgaben oder aber **sehr schwere** Aufgaben. Im ersten Falle ist die Wahrscheinlichkeit eines Misserfolgs sehr gering und es kann bei Zielerreichung zumindest

Erleichterung erfahren werden. Die Wahl schwieriger Aufgaben erklärt sich, wenn man die emotionalen Konsequenzen mitberücksichtigt: Eine schwere Aufgabe nicht lösen zu können, führt nur zu geringen negativen Selbstbewertungsaffekten, da diese schwierige Aufgabe ja sowieso niemand hätte lösen können.



### Lerntipp

Die folgenden Inhalte der Attributionstheorie sind wichtig!

### 3.5.12 Die Attributionstheorie im Zusammenhang mit Leistungsmotivation

Menschen neigen dazu, ihren Erfolgen und ihren Misserfolgen Ursachen zuzuschreiben. Diese Ursachenzuschreibungen nehmen Einfluss auf die Motivation: Nur wer sich selbst für einen Erfolg verantwortlich hält, kann Stolz erleben und wird auch zukünftig mit positiven Leistungsergebnissen rechnen.

### MERKE

**Attributionen** sind subjektive Erklärungskonzepte für die Ursache bzw. Begründung eines Ereignisses und werden deshalb auch **Kausalattributionen** genannt.

### Attributionsdimensionen

Die Ursachenzuschreibungen von Handlungsergebnissen (Attributionen) können mit Hilfe von drei Dimensionen beschrieben werden:

- **Lokation/Ort**: Wird die Ursache für das Ergebnis innerhalb oder außerhalb der eigenen Person gesehen? Glaubt man selbst die Ergebnisse seines Handelns bestimmt zu haben, spricht man von **interner** Attribution, hält man äußere Bedingungen oder andere Personen für verantwortlich, spricht man von **externaler** Attribution.
- **Zeitliche Stabilität**: Wird der Ursachenfaktor als zeitlich stabil angesehen, findet eine **stabile** Attribution statt, wird er als über die Zeit und Situation veränderbar angesehen, ist von **variabler** Attribution die Rede.
- **Globalität**: Beschreibt das Ausmaß der Ursachenzuschreibung: Gilt die Ursache nur spezifisch für ein Handlungsergebnis, spricht man von **spezifischer** Attribution, wird sie auf unterschiedliche Lebensbereiche generalisiert, von **globaler** Attribution.

Wenn man die Lokations- und die Stabilitätsdimension miteinander kombiniert, ergeben sich vier mögliche Ursachenzuschreibungen von Erfolg und Misserfolg (2 Attributionsdimensionen × je 2 Ausprägungen):

- die eigene Fähigkeit oder Begabung,
- die eigene Anstrengung,

3

Erfolg (bestandene Prüfung)			Misserfolg (nicht bestandene Prüfung)		
Stabilität:	Lokation der Ursache:		Stabilität:	Lokation der Ursache:	
	internal	external		internal	external
Aussagen:	„Ich bin klug.“	„Die Aufgaben waren leicht.“	Aussagen:	„Ich bin einfach zu blöd.“	„Die Aufgaben waren zu schwer.“
stabil	Fähigkeit	geringe Schwierigkeit der Aufgabe	stabil	mangelnde Fähigkeit	hohe Schwierigkeit der Aufgabe
Affekte:	Stolz, Gefühl der Kompetenz	Dankbarkeit für leichte Aufgaben	Affekte:	Niedergeschlagenheit	Verärgerung
Aussagen:	„Ich war gut vorbereitet.“	„Ich hatte Glück.“	Aussagen:	„Ich war schlecht vorbereitet.“	„Ich hatte Pech.“
variabel	Anstrengung	Glück	variabel	mangelnde Anstrengung	Pech
Affekte:	Zufriedenheit, Erleichterung	positive Überraschung	Affekte:	Schuld, Scham	negative Überraschung

Abb. 3.23 Je vier mögliche Ursachenzuschreibungen von Erfolg und Misserfolg und ihre Selbstbewertungsaffecte.

- der Schwierigkeitsgrad der Aufgabe und
  - Glück bzw. Pech.
- Abb. 3.23 stellt die vier Kombinationen getrennt für einen Erfolg und einen Misserfolg dar und nennt die Emotionen bzw. sog. Selbstbewertungsaffecte, die mit den verschiedenen Ursachenattributionen verbunden sind. Beispiel für die möglichen Aussagen ist eine bestandene oder nicht bestandene Prüfung.

Der Einfluss von Kausalattributionen

Kausalattributionen haben Einfluss auf die emotionale Selbstbewertung und die Erwartungen. Bei genauerer Betrachtung von Abb. 3.23 ist zu erkennen, dass die internalen Ursachenzuschreibungen mit stärkeren Affekten verbunden sind als die externalen Zuschreibungen. Es werden intensive Gefühle wie Stolz, Zufriedenheit oder Niedergeschlagenheit und Scham erlebt, während bei externaler Zuschreibung „nur“ Dankbarkeit, Überraschung oder Verärgerung resultieren.

MERKE

Die Stärke der Selbstbewertungsaffecte ist von der Lokationsdimension (internal/external) abhängig.

Die Ausbildung von Erwartungen wie Erfolgszuversicht und Misserfolgsbefürchtungen hängen hingegen von der angenommenen Stabilität der Ursache ab. Wird ein Erfolg zeitstabil auf die eigenen Fähigkeiten oder auf die leichte Aufgabe attribuiert, besteht aller Grund anzunehmen, auch zukünftig erfolgreich zu

sein. Eine zeitstabile Attribution eines Misserfolgs (mangelnde Fähigkeiten) lässt auch in zukünftigen Situationen einen Misserfolg annehmen.

MERKE

Es hängt von der Zeitstabilität der gefundenen Ursache ab, welche Erwartungen an zukünftige Leistungssituationen entstehen.

Die Attributionsstile Erfolgs- und Misserfolgsmotivierter

Ein Attributionsstil bzw. -muster beschreibt eine zeitlich relativ stabile Tendenz einer Person, Ereignisse (z. B. Prüfungserfolg) stets auf eine bestimmte Art von Ursachen zurückzuführen.

Attributionsstil Erfolgsmotivierter

Erfolgsmotivierte bevorzugen optimistische Interpretationen, die für zukünftige Aufgaben motivational sehr förderlich sind.

- **Erfolge** werden **internal** und häufig auch **stabil** attribuiert (Fähigkeiten), sodass erfolgsmotivierte Menschen hohe positive Selbstbewertungsaffecte erleben können.
- **Misserfolgen** werden hingegen **variable** Ursachenfaktoren zugeschrieben (z. B. Pech), die zum einen starke negative Affekte vermeiden und gleichzeitig einen Erfolg bei einem erneuten Versuch nicht ausschließen.

**Attributionsstil Misserfolgsmotivierter**

Der Attributionsstil Misserfolgsmotivierter schafft hingegen eine motivational ungünstige Lage:

- **Erfolge** werden **variablen** Ursachen zugeschrieben, es resultiert also bestenfalls Zufriedenheit oder Überraschung.
- Für **Misserfolge** werden **internale** und **stabile** Faktoren verantwortlich gemacht, also die eigenen mangelnden Fähigkeiten als Erklärung herangezogen.

**Klinischer Bezug**

**Attributionsstil bei Depression:** Attributionsstile sind auch im Zusammenhang mit Krankheit und Krankheitsverhalten relevant. Beispielsweise neigen depressive Patienten dazu negative Ereignisse internal („Es liegt an mir.“), stabil und global („Das ist immer so.“) zu attribuieren. Positive Ereignisse werden dagegen external („Dafür kann ich nichts.“), variabel und spezifisch („Das war eine Ausnahme.“) erklärt. Diese Denkmuster hindern den Betroffenen daran, Ereignisse realistisch einzuschätzen und sich über Positives freuen zu können, andererseits machen sie auch den Umgang mit solchen Patienten nicht gerade einfach, weil sie zum Beispiel jede Verbesserung ihrer Situation dem Zufall oder Anderen, nicht aber ihrer eigenen Person zuschreiben.

**Der fundamentale Attributionsfehler**

Ein weiterer Begriff aus der Attributionsforschung ist der fundamentale Attributionsfehler. Er betrifft nicht, wie bisher, Zuschreibungen für eigene Verhaltensergebnisse, sondern Zuschreibungen für das Verhalten anderer.

**MERKE**

**Fundamentaler Attributionsfehler:** Tendenz von Beobachtern, Verhalten (z. B. aggressives Verhalten) in erster Linie auf Personenfaktoren (Aggressivität) zu attribuieren und den Einfluss situationaler Faktoren (z. B. gezielte Provokation) zu vernachlässigen.

Die Ursachen, die für Verhalten gefunden werden, fallen für den Beobachter und den Handelnden anders aus. Das wird auch als **Akteur-Beobachter-Unterschied** bzw. **-Verzerrung** bezeichnet: Aus der Sicht des Handelnden liegen die Ursachen eher in situativen Bedingungen, aus der Sicht des Beobachters liegen sie eher in der Person.

**3.5.13 Sucht**

Bei der Beobachtung des Verhaltens Drogenabhängiger fällt die Zielgerichtetheit ihres Verhaltens auf, die natürlich motivierten Verhaltensweisen ähnlich ist und sie in ihrer Konsequenz sogar noch übertrifft.

Dies ist der Grund, warum sich ein Abschnitt über Sucht im Kapitel über Motivation findet.

Der Begriff Sucht wurde aufgrund seiner Unschärfe in der medizinischen und psychologischen Fachwelt durch den Begriff Abhängigkeit ersetzt. Hierunter fallen die substanzgebundenen Abhängigkeiten (wie Alkohol-, Nikotin- oder Drogenabhängigkeit), nicht die substanzunabhängigen Süchte wie z. B. Ess- oder Spielsucht.

Nach DSM-IV spricht man von **Abhängigkeit**, wenn mindestens drei der folgenden Kriterien vorliegen:

- Toleranzentwicklung, d. h. es müssen immer größere Mengen eingenommen werden, um die gleiche Wirkung zu erzielen.
- Körperliche Entzugssymptome.
- Die Substanz wird in größeren Mengen oder länger als beabsichtigt eingenommen.
- Der Konsum der Substanz kann nicht mehr kontrolliert werden, es gibt erfolglose Versuche, die Einnahme zu verringern.
- Es wird viel Zeit für die Beschaffung und Einnahme der Substanz aufgewendet, weshalb soziale, berufliche oder Freizeitaktivitäten vernachlässigt werden.
- Die Substanz wird trotz psychischer und körperlicher Folgeschäden weiter eingenommen.

**Die psychoaktiven Substanzen**

Die Substanzen, die zu einer Abhängigkeit führen können, werden unter dem Begriff psychoaktive Substanzen zusammengefasst. Sie wirken direkt auf das Nervensystem ein und verändern Wahrnehmung, Denken, Stimmung und Verhalten. Zu den psychoaktiven Substanzen zählen nicht nur Halluzinogene (Mescaline, LSD), Opiate (Heroin, Morphin) oder Cannabis (Haschisch), sondern auch Alkohol, Nikotin oder Schmerzmittel.

**Alkohol**

Alkohol ist die älteste Droge der Menschheit und damals wie heute ein angenehmes Genussmittel. Gemeinsames Alkoholtrinken stärkt das Zusammengehörigkeitsgefühl und man kann kurzfristig die Alltagsrealität vergessen. Heute trinken etwa 88–94% der erwachsenen Bevölkerung regelmäßig Alkohol. Nicht alle können jedoch einen angemessenen Umgang mit dieser Droge erlernen: 3,4 Mio. Personen der deutschen Bevölkerung zeigen eine Alkoholabhängigkeit oder einen Gebrauch, der zu ernsthaften gesundheitlichen und sozialen Problemen führt und jährlich sterben etwa 43 000 Menschen an den Folgen des Alkohols. Alkoholabhängigkeit ist bei Männern in den westlichen Industrienationen die häufigste, bei Frauen die zweithäufigste psychische Erkrankung. Das deutsche Suchthilfesystem, in dem v. a. Rückfallprophylaxe ein wichtiges Thema ist, arbeitet bei Alko-

holabhängigkeit sehr effektiv (Erfolgsquoten von über 50 %), problematisch ist jedoch, dass nicht einmal 10 % aller Alkoholabhängigen erreicht werden.

**Nikotin**

Tabak ist eine Droge der Superlative! Weltweit werden etwa 15 Milliarden Zigaretten täglich geraucht, was diese Droge zur beliebtesten und am weitesten verbreiteten macht. Nikotinabhängigkeit stellt die häufigste substanzgebundene Abhängigkeit dar: In Deutschland sind 17,4 Mio. Menschen davon betroffen. Jährlich sterben weltweit über 4 Mio. Menschen an den Folgen des Rauchens. Tabakkonsum ist die wichtigste vermeidbare Todesursache der westlichen Welt. Die meisten Raucher in Deutschland versuchen ohne professionelle Hilfe aufzuhören, was leider nur selten zu einer langfristigen Abstinenz führt.

**Medikamente**

Insgesamt gibt es in Deutschland 1,4 bis 1,8 Mio. Medikamentenabhängige. Es werden Schlaf-, Beruhigungs- oder Schmerzmittel zu lange und in immer höheren Dosen eingenommen. Ebenso wie Drogensucht führt Medikamentenabhängigkeit zu erheblichen psychischen und körperlichen Beeinträchtigungen. Trotzdem wird das Problem bislang unterschätzt und kaum publik gemacht.

**Die Entstehung einer Abhängigkeit**

Die WHO geht von einem multifaktoriellen Erklärungsmodell zur Entstehung einer Abhängigkeit aus. Dabei spielen die Droge selbst wie auch die Person des Konsumenten und seine Umwelt eine Rolle. Die hier aufgeführten **Risikofaktoren** liegen selten in isolierter Form vor, sondern beeinflussen sich meistens gegenseitig:

**Faktoren aufseiten der Person**

Auf Seiten der Person gibt es bestimmte Persönlichkeitseigenschaften, die die Entstehung einer Abhängigkeit begünstigen. Dazu zählen ein negatives Selbstwertgefühl, eine niedrig ausgeprägte Fähigkeit, Belohnungen aufzuschieben, sowie impulsives oder antisoziales Verhalten. Des Weiteren finden sich bei drogenabhängigen Personen häufig Missbrauchserfahrungen in der Kindheit oder schon vorher vorhandene andere psychische Erkrankungen. Speziell bei der Entwicklung von Alkoholabhängigkeit deuten Studien auf eine genetische Disposition hin (S. 20).

**Umweltfaktoren**

Ein familiärer Risikofaktor sind Elternhäuser, die sich durch Desinteresse und Instabilität auszeichnen und dem Kind wenig emotionale Zuwendung geben („**Broken-Home-Phänomen**“). Besonders Jugendliche, die im konventionellen Umfeld von Elternhaus und

Schule keine Erfolgserlebnisse haben, suchen in der Peergroup eine selbstwertstützende Umgebung. Eine Peergroup, bei der Drogenkonsum eine wichtige Rolle beim Statuserwerb spielt und die Einnahme von Drogen positiv bewertet wird, trägt daher wesentlich zur Entstehung einer Abhängigkeit bei. Zudem wirkt sich auch eine leichte Verfügbarkeit von Drogen sowie gesellschaftlich-soziale Regeln, die den Konsum erlauben, begünstigend aus.

**Wirkung der Droge**

Die Droge selbst führt zur Abhängigkeit, da sie verstärkend für den Konsumenten wirkt. Auf **neurobiologischer Ebene** wirken alle Drogen im **mesolimbischen Dopaminsystem**, dem Belohnungssystem des ZNS, das für positive Gefühle zuständig ist. Opioide haben zudem eine Wirkung im Endorphinsystem, wo sie schmerzhemmend wirken und ebenfalls ein psychophysisches Wohlfühl erzeugen (es gibt körpereigene, endogene Opioide, z. B. Endorphine, und exogene Opioide, z. B. Opiate). Da bei längerer Einnahme der Substanz neben der angenehmen Wirkung auch entgegengesetzte, kompensatorische Prozesse auf neurobiologischer Ebene einsetzen, müssen immer höhere Dosen eingenommen werden, um die gleiche Wirkung zu erzielen (**Toleranzentwicklung**). Die kompensatorischen Prozesse sind zwar geringer als die angenehme Wirkung, bleiben jedoch über längere Zeit bestehen. Dies führt zu unangenehmen Entzugserscheinungen, wenn die Wirkung der Droge nachlässt. Des Weiteren wirkt die Droge auch auf **psychosozialer Ebene** verstärkend. Hier können **lerntheoretische Prozesse** die Entstehung einer Abhängigkeit erklären. Zum einen findet instrumentelle/operante Konditionierung statt: Die Einnahme der Droge führt zu positiven Wirkungen z. B. zu Entspannungsgefühlen beim Rauchen (positive Verstärkung). Außerdem werden durch die Drogeneinnahme unangenehme Situationen, z. B. vergisst der Alkoholkonsument für kurze Zeit die Probleme mit seiner Frau, oder Entzugsercheinungen beendet (negative Verstärkung). Zudem werden durch klassische Konditionierung Situationen, in denen die Droge eingenommen wurde, z. B. Probleme auf der Arbeit oder das Zusammensitzen in der Kneipe, zu Hinweisreizen für den erneuten Konsum.



**Check-up**

- ✓ Was versteht man unter primären und sekundären Motiven?
- ✓ Skizzieren Sie die Reihenfolge einer Instinkthandlung anhand eines Beispiels.

- ✓ **Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal, was man unter einer Übersprungshandlung versteht und überlegen Sie, ob Sie eine solche Verhaltensweise evtl. selbst schon einmal gezeigt haben.**
- ✓ **Wiederholen Sie die vier möglichen Motivationskonflikte.**
- ✓ **Wie attribuieren depressive Menschen negative Ereignisse?**
- ✓ **Was versteht man unter dem fundamentalen Attributionsfehler? Was bedeutet Akteur-Beobachter-Verzerrung?**

### 3.6 Die Persönlichkeit und die Verhaltensstile



#### Lerncoach

**Denken Sie an Ihre/n beste/n Freund/in oder an eine andere nahestehende Person. Überlegen Sie sich, mit welchen Eigenschaften Sie die Persönlichkeit dieses Menschen beschreiben würden.**

#### 3.6.1 Der Überblick

Zu Beginn des Kapitels lernen Sie Theorien der **Persönlichkeitspsychologie** kennen, die aus verschiedenen Perspektiven erklären, warum und auf welche Art sich Personen voneinander unterscheiden. Da sich die Persönlichkeitspsychologie mit den Unterschieden (Differenzen) zwischen Menschen beschäftigt, wird sie auch als **differenzielle Psychologie** bezeichnet. Im Anschluss an die Theorien der Persönlichkeit erfahren Sie mehr über verschiedene Persönlichkeitsstörungen und spezielle Persönlichkeitskonstrukte. Abschließend lernen Sie das Selbstkonzept und das Selbstwertgefühl kennen.

#### 3.6.2 Die Eigenschaftstheorien

Wenn man von der Persönlichkeit eines Menschen spricht – er ist eher ein lustiger und gesprächiger oder ein ruhiger, zurückhaltender Typ – dann bezieht man sich auf überdauernde Eigenschaften (**Traits**), die aus dem Verhalten eines Menschen ableitbar sind.

#### MERKE

**Persönlichkeit** ist nach den Eigenschaftstheorien als ein relativ festes Set von überdauernden Persönlichkeitseigenschaften/Traits definiert.

Eine Persönlichkeitseigenschaft ist ein **Verhaltenspotenzial** (auch Verhaltensdisposition), d. h. sie stellt ein **latentes Konstrukt** dar, das an sich nicht beobachtbar ist, sich jedoch im Verhalten zeigen kann. Einer Person, die beispielsweise ihre Verabredungen immer einhält, sorgsam mit ausgeliehenen Dingen umgeht und immer darauf achtet, alle Rechnungen fristgerecht zu bezahlen (Verhaltensstufe), würde man beispielsweise eine hohe Ausprägung auf dem Trait „Gewissenhaftigkeit“ (Konstrukt) zuschreiben. Die Auffassung, dass die Eigenschaften des Individuums sein Verhalten bestimmen, wird auch als **Prädispositionismus** bezeichnet.

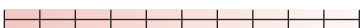
Die Ausprägungen der Persönlichkeitseigenschaften werden als zeitlich und über verschiedene Situationen hinweg als stabil angesehen, man spricht von zeitlicher und transsituativer Konsistenz:

- **Zeitliche Stabilität oder Konsistenz:** Die Ausprägung der verschiedenen Persönlichkeitseigenschaften bleibt in der Regel über Monate und Jahre stabil. Wenn Hans ein gewissenhafter Mensch ist, dann kann man mit ziemlich hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass dies auch in einigen Jahren noch so sein wird.
- **Situationale oder transsituative Konsistenz:** Die Persönlichkeitsstruktur eines Menschen zeigt sich über verschiedene Situationen hinweg im Verhalten. Hans wird sich sowohl bei der Ausarbeitung eines beruflichen Projekts wie auch im privaten Umfeld gewissenhaft verhalten. Eventuell verhält sich Hans in beiden Situationen nicht gleich gewissenhaft, aber gewissenhafter als jemand, der ein sorgloser, unzuverlässiger Mensch ist.

Aufgrund des Wissens, wie sich diese Person in verschiedenen Situationen verhalten hat, kann man wiederum ihr Verhalten in anderen Situationen, in denen die Gewissenhaftigkeit eine Rolle spielt, **vorhersagen**. So ist es wahrscheinlich, dass jemand mit einer hohen Ausprägung in diesem Trait eine Verabredung einhalten wird und pünktlich zum entsprechenden Termin erscheint.

Weiterhin muss man sich die Persönlichkeitseigenschaften als Eigenschaftsdimensionen vorstellen (s. **Abb. 3.24**). Eine Eigenschaftsdimension bedeutet, dass es nicht nur zwei Kategorien gibt (z. B. gewissenhaft oder unzuverlässig), sondern dass beliebig viele Zwischenstufen zwischen zwei Polen denkbar sind. Diese **dimensionalen Modelle** entsprechen den aktuellen Persönlichkeitsmodellen.

unzuverlässig  
unordentlich  
sorglos



zuverlässig  
verantwortungsvoll  
sorgfältig

**Abb. 3.24 Dimension Gewissenhaftigkeit.** Man kann jeder Person innerhalb der Eigenschaftsdimension Gewissenhaftigkeit einen Platz auf der Skala zuweisen und so die Ausprägung dieser Eigenschaft bei dieser Person beschreiben.

Viele Eigenschaftstheoretiker gehen davon aus, dass die Grundlagen der Persönlichkeit eine biologische bzw. **genetische Basis** haben.

**Abgrenzung zu anderen Begriffen**

Das **Temperament** eines Menschen wird als eine biologisch determinierte Reaktionsweise definiert, die vor allem das Aktivitätsniveau beschreibt (z. B. ruhig versus leicht erregbar). Bereits Neugeborene weisen deutliche Temperamentsunterschiede auf.

**Einstellungen** und **Werte** beziehen sich nicht auf die Eigenschaften eines Menschen, sondern auf dessen Überzeugungen, die er im Laufe des Lebens erworben hat.

Eine weitere relevante Unterscheidung in der Persönlichkeitspsychologie, die Ihnen auch bereits im Bereich der Emotionen begegnet ist, ist die Unterscheidung von **Traits** und **States**. Beispielsweise unterscheidet man bei der Angst zwischen der momentanen Zustandsangst (State) und dem überdauernden Merkmal der Ängstlichkeit (Trait).

States sind **vorübergehende Phänomene**, wie z. B. Stimmungen, die zeitlich nicht stabil sind und schnell wechseln können. States bezeichnen einen bewusst erlebten **Gefühlszustand**, der durch eine spezifische Situation ausgelöst wird. States kann man am besten dadurch erfassen, indem man eine Person einer bestimmten Situation (z. B. Fallschirmspringen, Party) aussetzt und dann ihre subjektiven Gefühle, ihre Gedanken und die Erregung des autonomen Nervensystems misst. Auch States können dabei je nach ihrer Stärke auf einem Kontinuum abgebildet werden. Allerdings lassen sich aus dieser Zustandsmessung **keine Vorhersagen** über das Verhalten von Menschen in anderen Situationen ableiten.

**Kleiner Exkurs: Der statistische Ansatz**

Das Hauptforschungsanliegen des eigenschaftstheoretischen Ansatzes besteht nun darin, allgemeine Persönlichkeitsdimensionen zu identifizieren, mit denen alle Menschen beschrieben werden können. Eine solche Dimension ist z. B. Gewissenhaftigkeit. Jedem von uns kann innerhalb dieser Dimension ein Platz, eine relative Position zugeordnet werden. Um solche allgemeinen Persönlichkeitsdimensionen zu finden, wird auf statistische Verfahren zurückgegriffen. Das bedeutet, dass keine inhaltlichen theoretischen Annahmen über die Struktur der Persönlichkeit gemacht werden, sondern sie wird anhand von **empirischen Daten** ermittelt. Das Vorgehen sieht dabei folgendermaßen aus: Einer großen repräsentativen Stichprobe von Personen werden diverse Fragebögen mit Persönlichkeitsitems vorgelegt. Solche Persönlichkeitsitems bestehen in der Regel aus Verhaltensaussagen wie „Ich gehe gerne auf Partys.“ oder „Mir aufgetragene Aufgaben erledige ich mit großer Sorg-

falt.“ Diese Aussagen können dann von den Probanden beispielsweise mit „stimmt“/„stimmt nicht“ beantwortet werden.

Die daraus gewonnenen Daten werden nun mit der **Methode der Faktorenanalyse** so gruppiert, dass Items, die ähnlich beantwortet werden, einen Faktor bilden. Beispielsweise wird das Item „Ich vergesse selten, geliehene Dinge zurückzugeben.“ und das Item „Mir aufgetragene Aufgaben erledige ich mit großer Sorgfalt.“ ähnlich beantwortet. Das heißt, jemand der das erste Item mit „stimmt“ ankreuzt, wird auch mit großer Wahrscheinlichkeit das zweite Item mit „stimmt“ ankreuzen. Das heißt, diese beiden Items werden hoch miteinander korrelieren (vgl. S. 170).

Alle miteinander zusammenhängenden Verhaltensaussagen werden zu Gruppen zusammengefasst. Dann betrachtet man diese Gruppen und überlegt, was den Aussagen inhaltlich gemeinsam ist, z. B. würde man hier sagen: gewissenhaftes Verhalten. Die Itemgruppe bildet somit einen Persönlichkeitsfaktor, in unserem Beispiel „Gewissenhaftigkeit“.

Alle gefundenen übergeordneten Faktoren bilden zusammen die Persönlichkeitsstruktur. Da die Faktorenanalyse jedoch ein Verfahren ist, das verschiedene Möglichkeiten zur Faktorenbildung zulässt, kommen verschiedene Forscher trotz einer sehr ähnlichen Vorgehensweise zu unterschiedlichen Ergebnissen.



**Lerntipp**

**Sie müssen sich nicht merken, wie eine Faktorenanalyse funktioniert. Sie sollten jedoch wissen, dass die eigenschaftstheoretischen Ansätze auf statistische Verfahren zurückgreifen.**

Es gibt nun **verschiedene Modelle** darüber, wie die Persönlichkeit am besten zu beschreiben ist. Fragen sind beispielsweise: Wie viele Persönlichkeitsfaktoren gibt es? Wie werden sie am besten bezeichnet? Im Folgenden lernen Sie zwei Persönlichkeitsmodelle kennen.

**Eysencks Dimensionen der Persönlichkeit**

Eysenck (1953, 1967) postulierte drei bekannte Persönlichkeitsdimensionen: Extraversion, Neurotizismus und Psychotizismus. Während die ersten beiden als anerkannt gelten und noch heute in Fragebögen vorkommen, wurde das Konzept des Psychotizismus stark kritisiert.

**Extra- versus Introversion**

Diese bipolare Dimension beschreibt das Ausmaß der Geselligkeit und Impulsivität versus Zurückhaltung und Kontrolliertheit.

- **Extravertierte:** Individuen mit einer hohen Ausprägung in Richtung des Extraversionspols werden als offen, gesellig und impulsiv beschrieben. Sie suchen die Aufregung, schätzen Veränderungen, sind fröhlich, optimistisch und sorglos. (Eysenck nahm an, dass Extravertierte über eine höhere Erregungsschwelle des aufsteigenden aktivierenden retikulären Systems verfügen und deshalb äußere Stimulation durch eine abwechslungsreiche Umgebung suchen.)
- **Introvertierte** werden dagegen als ruhig, ernsthaft und zurückhaltend beschrieben. Sie planen ihre Handlungen gerne im Voraus, haben ihre Gefühle unter Kontrolle, sind zuverlässig und eher pessimistisch. (Introvertierte verfügen nach Eysenck über eine niedrigere Erregungsschwelle und bevorzugen deswegen eine ruhigere Umgebung.)

#### Neurotizismus

Eine **hohe Ausprägung des Neurotizismus** entspricht **emotionaler Labilität**. Personen mit einem hohen Neurotizismus-Wert werden als emotional überempfindlich beschrieben, sie leiden häufig unter diffusen somatischen Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit etc. Zudem berichten sie häufig von Sorgen und Ängsten.

Personen mit **niedrigen Werten** in dieser Dimension werden als emotional stabil, ausgeglichen und zufrieden beschrieben.

#### MERKE

Die Faktoren Extraversion und Neurotizismus gelten als unkorreliert, d. h. es besteht kein Zusammenhang zwischen diesen beiden Dimensionen.

Das bedeutet, dass die Ausprägung, die eine Person auf der einen Dimension hat, nichts über ihre Ausprägung auf der anderen Dimension aussagt. Eine extravertierte Person kann also beispielsweise sowohl emotional stabil wie auch labil sein.

#### Psychotizismus

Die Dimension „Psychotizismus – Realismus“ umfasst nach Eysenck „normales“, angepasstes, realistisches Verhalten über psychopathisch auffälliges, kriminelles Verhalten bis hin zu psychotisch auffälliges Verhalten (u. a. Schizophrenie) mit starkem Realitätsverlust. Personen mit einem hohen Psychotizismuswert werden unter anderem als kalt, feindlich und unfreundlich beschrieben. Sie weisen einen Mangel an Empathie auf, sind aggressiv und zeigen keine Anpassungsbereitschaft.

Dieses Konzept konnte sich jedoch aufgrund unterschiedlicher Kritik nicht etablieren.

#### Die „Big Five“

Die „Big Five“ sind fünf Persönlichkeitseigenschaften, die mit unterschiedlichen Erhebungsverfahren und über diverse Stichproben hinweg immer wieder gefunden wurden. Sie stellen ein akzeptiertes Endergebnis jahrelanger Persönlichkeitsforschung dar. Mit diesen fünf Dimensionen kann die Persönlichkeit von allen Menschen mit Hilfe eines Profils unterschiedlicher Ausprägungen in den Dimensionen verglichen und beschrieben werden.

- **Verträglichkeit:** Eine hohe Ausprägung steht für menschliche Wärme, Einfühlsamkeit und ein starkes Harmoniebedürfnis.
- **Offenheit für Erfahrungen:** Eine hohe Ausprägung lässt sich bei Personen finden, die Interesse an ungewöhnlichen Themen haben, Abwechslung im Leben bevorzugen, nonkonformistisch und kreativ sind.
- **Gewissenhaftigkeit:** Eine hohe Ausprägung steht für Zuverlässigkeit, das Schätzen von Ordnung und Disziplin, hartes Arbeiten und Ehrgeiz.
- **Extra-versus Introversion:** Diese Dimension entspricht der von Eysenck (s. o.).
- **Neurotizismus: (emotionale) Labilität versus Stabilität:** Diese Dimension entspricht Eysencks Neurotizismus (s. o.).

#### MERKE

Diese fünf Faktoren sollten Sie sich auf jeden Fall einprägen! Verbindet man die Anfangsbuchstaben der ersten vier Faktoren und das „L“ von Labilität für den Faktor Neurotizismus ergibt sich **VOGEL**. Ein Persönlichkeits-Fragebogen, der diese fünf Dimensionen erfasst, ist **das Neo-Fünf-Faktoren-Inventar** (kurz: NEO-FFI; Costa und McCrae 1992).

Dieser Fragebogen ist aufgrund des hohen Abstraktionsniveaus der Faktoren weniger für die Einzeldiagnostik geeignet. Im Forschungsbereich erfreut er sich dagegen wegen seiner guten Testgütekriterien und der hohen Ökonomie großer Beliebtheit (S. 151).

#### 3.6.3 Der interaktionistische Ansatz

In der Persönlichkeitsforschung nimmt man heute an, dass interindividuelle Unterschiede im Verhalten durch Einflüsse von Personeneigenschaften und der Situation/Umwelt zu erklären sind.

Um den **Einfluss der Situation** nachzuvollziehen, stellen Sie sich ihre Freunde einerseits auf einer ausgelassenen Party zu späterer Stunde, andererseits beim Besuch einer Theatervorstellung oder in der Vorlesung vor. Trotz aller individueller Unterschiede wird die jeweilige Situation sicherlich das Verhalten des Einzelnen stark beeinflussen.

Es gibt jedoch auch einen **Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften**: Ihre Freunde werden sich zwar – je nachdem, ob sie sich auf einer Party oder im Theater befinden – sehr unterschiedlich verhalten, aber auch zwischen ihnen gibt es Verhaltensunterschiede, die sowohl in der einen als auch in der anderen Situation vorhanden sind.

#### MERKE

Der **Interaktionismus** ist eine Art der Zusammenführung des Dispositionismus, der die Eigenschaften der Person betont, und des Situationismus, der die Einflüsse der Umwelt in den Vordergrund stellt.

Heute weiß man, dass sich die Persönlichkeit und Umwelt zudem gegenseitig beeinflussen. Dies wird als **dynamisch-interaktionistischer Ansatz** bezeichnet. Ein bekanntes Beispiel ist der Erziehungsstil der Eltern (Umwelt) und die Persönlichkeit des Kindes. Erziehung beeinflusst die Entwicklung der Persönlichkeit des Kindes. Das Temperament und das Verhalten des Kindes beeinflusst jedoch auch das Verhalten der Eltern.

### 3.6.4 Das lerntheoretische Persönlichkeitsmodell

Die zentrale Annahme des behavioristischen Ansatzes ist, dass jegliches Verhalten ausschließlich durch die Beschaffenheit der Umwelt (Verstärker) erklärt werden kann. Der ursprüngliche lerntheoretische Ansatz nimmt keinerlei Notiz von den Vorgängen innerhalb der Person.

#### MERKE

Die Persönlichkeit eines Menschen wird nach dem lerntheoretischen Modell als die Summe seiner Reiz-Reaktions-Verbindungen gesehen, die er aufgrund seiner „**Verstärkergeschichte**“ ausgebildet hat.

Ist ein Kind beispielsweise dafür belohnt worden, dass es sein Zimmer ordentlich aufräumt, dann wird es auch in Zukunft häufiger dieses Verhalten zeigen. Ein Reiz bzw. die Situation „unordentliches Zimmer“ löst dann die Reaktion „aufräumen“ aus. Interindividuelle Unterschiede können demnach durch die unterschiedliche **Lerngeschichte** erklärt werden, die jeder Mensch mit sich bringt und ihn in bestimmten Situationen ein bestimmtes Verhalten zeigen lässt. Im Gegensatz zu den Persönlichkeitsforschern haben sich strenge Behavioristen nie für die zeitliche Konsistenz des Verhaltens interessiert. Diese Kontinuität, die andere Theoretiker mit latenten Konstrukten wie Eigenschaften oder dem Selbstkonzept erklären, beruhte ihrer Meinung nach einfach auf relativ konstan-

ten Umweltbedingungen. Stattdessen galt das Interesse der Lerntheoretiker der **systematischen Veränderung von Verhalten**, das durch eine Änderung der situationalen Bedingungen erreicht werden kann.

### 3.6.5 Das psychodynamische Modell

Nach Freuds Ansatz wird die Persönlichkeit eines Menschen durch seine Erfahrungen – vor allem in der frühen Kindheit – bedingt. Freud nahm an, dass es verschiedene psychosexuelle Entwicklungsstufen gibt, die jeweils verschiedene Herausforderungen/Konflikte mit sich bringen. Wenn die Bewältigung des Konflikts misslingt, kann es zu einer Fixierung auf die entsprechende Phase kommen, die die Ausformung von bestimmten Charaktermerkmalen mit sich bringt.

Die psychosexuelle Entwicklung nach Freud und Eriksons Stufenmodell der psychosozialen Entwicklung haben Sie bereits in Kapitel 2 ab S. 37 kennengelernt.



#### Lerntipp

Falls Sie sich nicht mehr an die psychosexuelle Entwicklung nach Freud erinnern können, schlagen Sie nochmal auf S. 104 nach. Die dort genannten Phasen sollten Sie kennen, denn diese werden immer wieder gerne gefragt.

### 3.6.6 Persönlichkeitsstörungen

Es ist schwierig zu definieren, in welchem Fall eine Persönlichkeit als „gestört“ bezeichnet werden sollte. Als Kriterien werden die Leistungsfähigkeit, die emotionale Ansprechbarkeit, die Selbststeuerung, die soziale Anpassung und die Beziehungsfähigkeit herangezogen. Die Klassifizierung einer Persönlichkeitsstörung ist jedoch abhängig vom sozialen Kontext, in dem die betroffene Person lebt. Je nachdem fallen die Normwerte bezüglich der geschilderten Kriterien unterschiedlich aus.

In den modernen Klassifikationssystemen psychischer Störungen (ICD-10 und DSM-IV, S. 8) wird ein Kontinuum von einer angepassten bzw. funktionierenden bis zur schwierigen bzw. dysfunktionalen Persönlichkeit angenommen. Von einer Störung wird dann gesprochen, wenn dysfunktionale Persönlichkeitsmerkmale sich bereits in der Kindheit oder Jugend äußern und bis ins Erwachsenenalter bestehen bleiben. Da der Beginn erst im Jugendalter liegt, kann erst im Erwachsenenalter (ab ca. 16 Jahre) eine Persönlichkeitsstörung diagnostiziert werden.

Die überdauernden, dysfunktionalen Persönlichkeitsmerkmale beeinträchtigen aufgrund ihrer Unflexibilität und Unangepasstheit die Person in ihrem Sozialleben und ihrem beruflichen Leistungsvermögen.

Tabelle 3.6

## Persönlichkeitsstörungen und ihre wesentlichen Kennzeichen

Persönlichkeitsstörung	Wesentliche Merkmale
<b>Paranoid</b>	Anderen gegenüber misstrauisch; neutrale Handlungen werden als feindselig interpretiert; sucht ständig nach Anzeichen dafür, dass sie betrogen wird; eifersüchtig; erwartet nur Schlechtes.
<b>Schizoid</b>	Unnahbar, emotional kalt; hat Probleme mit sozialen Beziehungen; gleichgültig gegenüber Gefühlen Anderer, Typ des Einzelgängers.
<b>Schizotyp</b>	Hat Angst vor sozialen Beziehungen, Wahrnehmungsstörungen (Illusionen), exzentrisches Aussehen und Verhalten (z. B. Selbstgespräche, Vernachlässigung der Kleidung); Verflachung des Affekts (keine starken Gefühle); wird auch als abgeschwächte Form der Schizophrenie bezeichnet.
<b>Antisozial (im ICD heißt diese Störung „dissozial“)</b>	Unverantwortliches Verhalten wie Gesetzesübertretungen, körperlich aggressives Verhalten; Rücksichtslosigkeit; Impulsivität; emotionale Verarmung, Mangel an Empathie; wird auch als Soziopathie oder Psychopathie bezeichnet.
<b>Borderline</b>	Stark schwankende, extreme Emotionen; Instabilität von sozialen Beziehungen (Hin- und Herpendeln zwischen Nähe und Distanz); Impulsivität; Neigung zu selbstschädigendem Verhalten; schwankendes Selbstbild.
<b>Histrionisch</b>	Übertrieben dramatisches Verhalten, egozentrisch; sucht ständig die Aufmerksamkeit Anderer; flacher Affekt; leicht beeinflussbar; wurde früher als hysterisch bezeichnet.
<b>Narzisstisch</b>	Übertrieben grandioses Selbstbild; überzeugt von der Einzigartigkeit ihrer Fähigkeiten; fordert ständig Aufmerksamkeit und Bewunderung; Probleme mit zwischenmenschlichen Beziehungen wegen ihres Mangels an Empathie; ausgeprägter Egoismus.
<b>Selbstunsicher</b>	Angst vor sozialen Situationen; empfindlich gegenüber sozialer Zurückweisung, Erniedrigung; geringes Selbstwertgefühl; überzeugt von eigener Inkompetenz und Unterlegenheit; wird auch als extreme Ausprägung der Sozialphobie verstanden.
<b>Dependent/Abhängig</b>	Geringes Selbstvertrauen; fühlt sich unfähig zu selbstständigen Entscheidungen; Angst vor dem Alleinsein und Alleingelassenwerden; richtet sich vollständig nach Anderen, ohne eigene Bedürfnisse zu berücksichtigen;
<b>Zwanghaft</b>	Perfektionistisch, äußerst gewissenhaft, übertriebene Beschäftigung mit Plänen und Regeln; Probleme beim Treffen von Entscheidungen; Probleme mit zwischenmenschlichen Beziehungen, da die Betroffenen auf „ihren Regeln“ bestehen; im Gegensatz zur Zwangsstörung (S. 85) treten keine Zwangshandlungen oder Zwangsgedanken auf.

3

Auf der Achse II des DSM-IV werden sehr unterschiedliche Störungsbilder beschrieben. Tab. 3.6 stellt die verschiedenen Persönlichkeitsstörungen mit ihren typischen Merkmalen vor.

**Lerntipp**

Die folgenden Persönlichkeitskonstrukte sind prüfungsrelevant. Schauen Sie sich deshalb genau an.

### 3.6.7 Spezielle Persönlichkeitskonstrukte und Verhaltensstile

#### Feldabhängigkeit und Feldunabhängigkeit

Dieses Konstrukt beschreibt zwei unterschiedliche Formen der Informationsverarbeitung von Menschen. Es wird daher als **Wahrnehmungsstil** oder auch **kognitiver Verhaltensstil** bezeichnet.

Zunächst war das Konstrukt der Feld(un)abhängigkeit nur auf den Wahrnehmungsbereich beschränkt. Personen wurden danach unterschieden, inwiefern sie sich bei widersprechenden vestibulären und visuellen Empfindungen mehr nach der einen oder der anderen Information richteten. Diese Frage wurde mit dem **Rod-Frame-Test** untersucht: Die Versuchsperson sitzt in einem dunklen Raum auf einem zur Seite ge-

kippten Stuhl (vestibuläre Information) und soll einen Leuchtstab, der sich in einem schräg stehenden Rahmen befindet (visuelle Information) senkrecht ausrichten (Abb. 3.25).

Die senkrechte Ausrichtung gelingt dabei umso eher, je mehr sich die Person allein auf die vestibuläre Information des gekippten Körpers verlässt und es schafft, die visuelle Information des schrägen Rahmens auszublen- den. Diese Fertigkeit, die das Ausblenden vi-

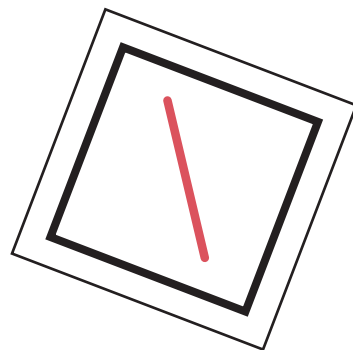
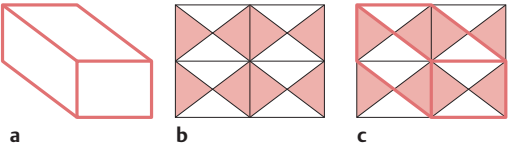


Abb. 3.25 **Rod-Frame-Test.** Anordnung von Leuchtstab und Rahmen, die die Versuchspersonen im abgedunkelten Raum sehen.

3

sueller Reize beinhaltet, wurde als Feldunabhängigkeit bezeichnet. Das Konzept der Feld(un)abhängigkeit wurde jedoch nach der Hinzunahme des **Embedded Figures Test**, der weitere Wahrnehmungsaufgaben enthält, inhaltlich weiterentwickelt. Die Aufgabe der Testperson besteht darin, in einem vorgegeben komplexen Muster aus Strichen und Schattierungen eine einfache Figur möglichst schnell zu erkennen (Abb. 3.26).



**Abb. 3.26 Prototyp einer Aufgabe des Embedded Figures Test.** Die Aufgabe des Probanden besteht darin, die vorgegebene Figur (a) in dem Feld (b) möglichst schnell wiederzufinden. In (c) ist die Lösung veranschaulicht.

Bei diesem Test wird über verschiedene Aufgaben hinweg die durchschnittliche Anzahl an benötigter Zeit berechnet. Das heißt, je größer der Gesamtwert des Probanden ist, desto mehr Schwierigkeiten hat die Person, eine Figur aus dem Gesamtkontext herauszulösen. Eine Person mit einem hohen Durchschnittswert nimmt nach Ansicht der Autoren des Tests eher das gesamte Muster (Feld) wahr als die einzelnen Bestandteile (feldabhängige, globale Wahrnehmung). Eine Person mit einem geringen Durchschnittswert verfügt demnach über gute analytische Fähigkeiten. Sie kann das Feld leicht in seine einzelnen Bestandteile zerlegen (feldunabhängige Informationsverarbeitung). Um das ganze noch etwas komplizierter zu machen, wurde das Konstrukt zuletzt noch weiter verallgemeinert:

**MERKE**

**Feldunabhängigkeit** beschreibt die Tendenz, in wie weit Personen autonom und unabhängig von Umgebungseinflüssen handeln.

Verschiedene Autoren haben an diesem Konstrukt kritisiert, dass es nicht um einen speziellen kognitiven Stil handelt, sondern die Tests zur Feldabhängigkeit lediglich ein weiteres Maß zur Erfassung von fluider Intelligenz darstellen.



**Lerntipp**

Zu diesem Konstrukt müssen Sie sich keine Details merken. Es genügt, zu wissen, wie der Embedded Figures Test ungefähr funktioniert und was eine feld(un)abhängige Verarbeitung von Informationen grob bedeutet.

**Interferenzneigung**

Auch bei diesem Konstrukt handelt es sich um einen kognitiven Stil. Das Merkmal der Interferenzneigung beschreibt das Ausmaß der **Störanfälligkeit** eines Individuums **gegenüber irrelevanten Reizen**. Es wird als Maß der kognitiven Steuerung verstanden. In Tests zur Interferenzneigung müssen Versuchspersonen sich auf einen eigentlich unbedeutenden Aspekt eines Reizes konzentrieren und andere Merkmale ausblenden. Beispielsweise werden ihnen farbige Wörter präsentiert, die jeweils eine Farbbezeichnung enthalten (blau, rot, etc.). Die Aufgabe der Versuchsperson ist es nun, die Farbe, in der das Wort geschrieben ist, zu benennen, ohne auf den Wortinhalt zu achten (z. B. das Wort „Blau“ in der Farbe Rot; **Stroop-Test**, Abb. 3.27).



**Abb. 3.27 Stroop-Test.** Aufgabe des Probanden ist es die Schriftfarbe der einzeln präsentierten Wörter zu benennen. Es wird die durchschnittliche Reaktionszeit ermittelt.

Aufgrund eines automatischen Leseprozesses kann man die inhaltliche Analyse des Wortes jedoch nur schwer unterdrücken. Personen mit geringer Interferenzneigung zeichnen sich dadurch aus, dass ihnen das Ausblenden der irrelevanten Information besser gelingt als denen mit hoher Interferenzneigung.

**„Sensation Seeking“**

„Sensation Seeking“ ist ein Konstrukt, das Ähnlichkeiten mit der Extraversion-Dimension von Eysenck aufweist. Zuckerman (1979) ging davon aus, dass Individuen ein unterschiedliches Maß an Stimulation bevorzugen. Die Persönlichkeitseigenschaft Sensation Seeking bezieht sich auf die **Tendenz, relativ neue stimulierende Situationen aufzusuchen**. Beispielsweise neigen Sensation Seeker eher zu riskanten Aktivitäten wie Fallschirmspringen oder schnellem Autofahren, sie reisen, um neue Erfahrungen zu machen, zeigen eher non-konformistische Lebensweisen oder verschaffen sich Stimulation durch soziale Aktivitäten wie z. B. Partys und soziales Trinken. Zuckerman nimmt an, dass extreme Sensation Seeker entweder eine **zu geringe Noradrenalin-Aktivität** im limbischen System aufweisen, oder dass ihr noradrenerges System unempfindlicher gegenüber Stimulation ist. Den Mangel an Erregung, der aus dieser geringeren Aktivität abgeleitet wird, versuchen Sensation Seeker durch aufregende Ereignisse auszugleichen. Die Befunde zur Annahme von Störungen im Transmitterhaushalt sind jedoch widersprüchlich.

### 3.6.8 Persönlichkeitskonstrukte und Verhaltensstile aus dem klinischen Bereich

Bei diesen Persönlichkeitskonstrukten und Verhaltensstilen liegt der Fokus darauf, Verbindungen zwischen spezifischen **Erkrankungen** und bestimmten **Verhaltensweisen** bzw. Persönlichkeitsstilen aufzudecken.

Als Verhaltensstile werden zeitlich überdauernde Verhaltensweisen bezeichnet, die beschreiben, auf welche Art ein Mensch seine Umwelt wahrnimmt und wie er mit Anforderungen, die von der Umwelt an ihn gestellt werden, umgeht.

#### Sensitization und Repression

Ein Beispiel für einen solchen Verhaltensstil wurde schon im Zusammenhang mit Angst vorgestellt. Das Sensitization-Repression-Konstrukt (S. 84) unterscheidet zwischen Personen, die sich eher einem unangenehmen Ereignis zuwenden (Sensitizer) und denen, die sich bemühen, ein bedrohliches Ereignis lieber zu verdrängen (Represser).

#### Passiv-resignativer Bewältigungsstil

Auch das Konstrukt der erlernten Hilflosigkeit nach Seligman, das als Erklärungsansatz für Depression vorgestellt wurde (S. 89), stellt einen Verhaltensstil dar. Diese Art des Verhaltens wird auch als passiv-resignativer Stil bezeichnet. Entsprechende Personen zeichnen sich durch einen geringen Aktivitätsgrad aus, suchen keine Problemlösungen, sondern ertragen einfach ihr Schicksal („Es hat ja doch alles keinen Zweck.“).

#### Kontrollüberzeugung (Locus of Control)

Das Konzept der Kontrollüberzeugung hat Ähnlichkeiten mit der Attributionstheorie und der erlernten Hilflosigkeit. Es beschreibt, inwiefern jemand annimmt, die Konsequenzen seines Handelns selbst beeinflussen zu können.

- **Internale Kontrollüberzeugung:** Eine hohes Ausmaß an Kontrollüberzeugung kennzeichnet Menschen, die davon ausgehen, dass ihr **eigenes Verhalten entscheidend** für die Ereignisse ihres Lebens ist.
- **Externale Kontrollüberzeugung:** Bei geringer Kontrollüberzeugung nimmt man an, dass die Ereignisse des eigenen Lebens **von außen** (anderen Personen, dem Schicksal etc.) **bestimmt** werden. Der Einfluss des eigenen Verhaltens auf die Gestaltung der Zukunft wird als gering eingeschätzt.

Im klinischen Bereich hat man erkannt, dass das Ausmaß an Kontrollüberzeugung eine wichtige Rolle beim Umgang mit Krankheiten spielt. Nimmt ein Patient an, seine Krankheit wäre Teil seines Schicksals, ist er weniger bereit, Kräfte zu mobilisieren, um aktiv gegen die Krankheit anzukämpfen. Dagegen hat sich gezeigt, dass sich z. B. bei Krebskranken eine hohe

Kontrollüberzeugung günstig auf den Krankheitsverlauf auswirkt.

#### Typ A-Verhalten und Typ-B-Verhalten

Diese Typeneinteilung basiert auf dem Versuch, Verhaltensweisen zu identifizieren, die mit einem hohen Risiko für Koronarerkrankungen einhergehen.

- **Typ-A-Verhalten (koronargefährdendes Verhalten):** Eine Person mit ausgeprägtem Typ-A-Verhalten steht unter ständigem **Leistungsdruck**, ist ehrgeizig (hohe Leistungsnorm), übernimmt gerne Verantwortung und zeigt große Bereitschaft zum vollen Einsatz bis zur völligen Verausgabung. Sie hat ein hohes **Kontrollbedürfnis**, sodass es ihr schwer fällt, Verantwortung zu delegieren. Hinzu kommt ein selbstgesetzter Zeitdruck und ein hohes Maß an Ungeduld, das sich unter anderem in einer hastigen Sprechweise zeigen kann. Klappt etwas nicht nach Wunsch, reagiert die Typ-A-Persönlichkeit sehr irritiert und ärgerlich. Im emotionalen Bereich zeichnet sie sich durch ein hohes Potenzial an **Feindseligkeit** aus. Diese Stress fördernden Verhaltensweisen gehen mit einer Vernachlässigung gesundheitserhaltender Aktivitäten einher, die aus Zeitmangel oder gering eingeschätzter Wichtigkeit unterbleiben.
- **Typ-B-Verhalten:** Als Pendant zum Typ-A wurde auch ein Typ-B-Verhalten beschrieben. Diese Personen zeichnen sich durch **Ruhebedürftigkeit** und aktive Suche nach Erholung aus. Sie entspannen sich in ihrer Freizeit und haben zufriedenstellende soziale Beziehungen.



#### Lerntipp

**Typ-A Verhalten ist typisch für einen gestressten MAnAger. Typ-B-Verhalten für einen entspannten Urlauber.**

Die Typenbeschreibungen wurden bereits in den 60er- und 70er-Jahren entwickelt und waren zunächst sehr erfolgreich. Der Versuch, einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang zwischen dem gesundheitskritischen Verhalten und der tatsächlichen Koronarerkrankung nachzuweisen, gelang jedoch nicht. Zudem scheint die Unterscheidung von zwei Verhaltensstilen zu simpel, um gute Vorhersagekraft für Koronarerkrankungen zu haben. Als haltbar erwies sich allein ein erhöhtes Herzinfaktrisiko bei der Kombination aus Kontrollbedürfnis und erhöhter Feindseligkeit. Trotzdem hat das Typenkonstrukt eine wichtige Rolle gespielt, um den Zusammenhang zwischen Verhalten, psychischer Verarbeitung und physischen Erkrankungen in die Diskussion zu bringen.

Man hat auch versucht, Persönlichkeitsmerkmale zu identifizieren, die mit einer Krebserkrankung zusammenhängen. Die sog. **Typ-C-Persönlichkeit** wird Ihnen im Kapitel 8 ab S. 222 vorgestellt.

### 3.6.9 Das Selbstkonzept und das Selbstwertgefühl

Mit Selbstkonzept sind **alle auf die eigene Person bezogenen, einigermaßen stabilen Annahmen und Bewertungen** gemeint. Nach Ansicht vieler Forscher besteht das Selbstkonzept aus einem kognitiv-beschreibenden Teil („Ich bin gut in Naturwissenschaften.“) und einem emotional-bewertenden Teil („Ich bin zufrieden mit meinen akademischen Leistungen.“) Das Bild, das man von seiner eigenen Person hat, kann sich dabei auf verschiedene Bereiche beziehen (z. B. akademische oder sportliche Leistungen, soziale Beziehungen, Körper etc.) und entwickelt sich aus sozialen Erfahrungen. Wenn wir beispielsweise die Erfahrung machen, dass wir Prüfungen mit einem Normalmaß an Vorbereitung gut bestehen und unser Professor zu uns sagt, dass er uns für einen guten Studenten hält, werden wir ein positives akademisches Selbstkonzept entwickeln. Wenn wir nach 15 Minuten Joggen schon schwer schnaufen und in der Grundschule immer als einer der letzten in die Sportmannschaft gewählt wurden, werden wir dagegen ein niedriges sportliches Selbstkonzept ausbilden. Während einige Forscher die **emotionale Bewertung der eigenen Person** als einen Teil des Selbstkonzepts ansehen, sprechen andere in diesem Zusammenhang von **Selbstwert, Selbstwertgefühl oder Selbstvertrauen**.

#### Klinischer Bezug

**Selbstkonzept und klinische Störungen:** Man hat festgestellt, dass gesunde Menschen dazu neigen, ihre Fähigkeiten geringfügig zu überschätzen, während depressive Menschen dazu tendieren, sich selbst als realistischer oder weniger fähig zu beurteilen. Ein hohes Ausmaß an Selbstüberschätzung liegt dagegen beispielsweise bei Menschen mit narzisstischer Persönlichkeitsstörung und bei Personen in einer manischen Phase vor (Manie S. 87). Ein auffällig geringes Selbstvertrauen hingegen ist kennzeichnend für die selbstunsichere und abhängige Persönlichkeitsstörung.



#### Check-up

- ✓ Wiederholen Sie den Unterschied zwischen Traits und States.
- ✓ Welche Persönlichkeitseigenschaften hat Eysenck postuliert? Welche drei kommen bei dem Big-Five-Modell noch hinzu?
- ✓ Beschreiben Sie typische Kennzeichen eines Menschen mit antisozialer, narzisstischer, abhängiger und zwanghafter Persönlichkeitsstörung.
- ✓ Was bedeutet externe Kontrollüberzeugung?

## 3.7 Die Entwicklung und die primäre Sozialisation



### Lerncoach

**Stellen Sie sich vor, eine Bekannte erwartet in wenigen Wochen ein Kind. Wie sich das Kind in den nächsten Jahren und Jahrzehnten entwickeln wird, ist je nach Merkmal in unterschiedlichem Ausmaß von genetischen und Umweltfaktoren beeinflusst. Achten Sie beim Lesen auf biologische und umweltbedingte Einflüsse in den verschiedenen Entwicklungsbereichen eines Kindes (z. B. körperliche oder sozial-emotionale Entwicklung).**

#### 3.7.1 Der Überblick

Die Entwicklungspsychologie beschäftigt sich mit den körperlichen und geistigen Veränderungen im Laufe unseres Lebens. Entwicklung wird als ein lebenslanger Prozess von der Empfängnis bis zum Tod verstanden.

In diesem Kapitel stehen die Entwicklungsprozesse der frühen Kindheit im Mittelpunkt.

#### MERKE

Als **frühe Kindheit** wird die Phase der prä- und postnatalen Entwicklung bezeichnet und umfasst den Zeitabschnitt von der vorgeburtlichen Phase bis zum zweiten bis dritten Lebensjahr.

Nach einem Abschnitt über die vorgeburtliche Entwicklung und über verschiedene Risiken, die die gesunde Entwicklung des Kindes beeinträchtigen können, wird die Entwicklung in den Bereichen Sensorik, Motorik, emotional-soziale Entwicklung, kognitive Entwicklung, Sprache, Motivation und Moral dargestellt. Diese Prozesse verlaufen zu einem Großteil nicht automatisch, sondern werden von der Umwelt des Kindes beeinflusst. Im Rahmen der primären Sozialisation geht es dabei um die Kernfamilie und ihren Anteil an der kindlichen Entwicklung in den ersten Lebensjahren. Zudem werden gesellschaftliche Bedingungsfaktoren erläutert, die Einfluss auf die Familie haben.

#### 3.7.2 Wichtige Begriffe Entwicklung

Entwicklung beschreibt die Veränderungen des Organismus. Man unterscheidet die **Ontogenese**, die die individuelle Entwicklung eines Organismus vom Keim bis zum ausgewachsenen Individuum beschreibt, und die **Phylogenese**, die die Entfaltung der Arten behandelt. In diesem Kapitel geht es ausschließlich um den ontogenetischen Entwicklungsbegriff.

## Sozialisation

Die Sozialisation beschreibt die lebenslangen Veränderungen, die im Zusammenhang mit **sozialen Erfahrungen** stehen. Hier geht es um Lernprozesse, bei denen das Individuum sich soziale Fähig- und Fertigkeiten, Norm- und Wertvorstellungen aneignet. Sozialisation wird auch als „Vergesellschaftung der menschlichen Natur“ umschrieben. Das Individuum wächst in die menschliche Gesellschaft (Sozietät) hinein und wird zu einer **gesellschaftlich handlungsfähigen Persönlichkeit**.

### MERKE

- Die **primäre** Sozialisation (ca. 0–3 Jahre) beschreibt die Interaktion mit der Kernfamilie.
- Die **sekundäre** Sozialisation (ab ca. 3 Jahren) bezieht sich auf die Freunde, Peers, Schule oder Beruf.

## Reifung (Maturation) und Lernen

Am Entwicklungsprozess sind – je nach Verhalten – in unterschiedlichem Ausmaß genetische, soziale und psychische Faktoren beteiligt. Die Prozesse, die durch **genetische Faktoren** gesteuert werden, bezeichnet man als **Reifungsprozesse**. Die Reifung legt die typische Reihenfolge der körperlichen, aber auch der geistigen Entwicklung fest. Reifungsbedingte Veränderungen treten häufig spontan auf und müssen nicht erst Schritt für Schritt gelernt werden (z. B. das Saugverhalten des Neugeborenen).

Bei vielen Entwicklungsprozessen ist jedoch ein Zusammenspiel von Reifung und **Lernen (Stimulation durch die Umwelt und Übung)** bedeutend, z. B. beim Spracherwerb: Die verschiedenen Stadien der Sprachentwicklung scheinen von der genetisch gesteuerten Entwicklung des Nervensystems abzuhängen. Das bedeutet, dass Kinder trotz Übung und gutem Zureden erst ab einem bestimmten Stadium beginnen, Wörter zu produzieren. Der weitere Sprachentwicklung wird dann jedoch durch Umweltfaktoren mit beeinflusst. Fehlt jede Stimulation, bildet das Kind von selbst keine vollständige Sprache aus.

### Zur Trennung von Reifung und Lernen

Um abzugrenzen, ob ein bestimmtes Verhalten auf Reifungs- oder Lernprozesse zurückzuführen ist, werden **kulturvergleichende Studien** durchgeführt. Tritt eine Verhaltensveränderung universell zu einem ähnlichen Zeitpunkt in der Entwicklung auf, ist das ein Hinweis auf Reifung. Gelerntes Verhalten zeigt dagegen eine größere Variabilität bezüglich des Zeitpunkts und der genauen Ausformung.

Einen weiteren Hinweis liefern **Deprivationsversuche**. Dazu wird in Tierexperimenten den Neugeborenen die Stimulation durch die Umwelt vorenthalten.

Die Verhaltensweisen, die sich trotzdem entwickeln, gehen vollständig auf Reifung zurück. Alles andere bedarf mindestens einer anfänglichen Stimulation durch die Umwelt. Solche Studien werden auch als **Kaspar-Hauser-Versuche** bezeichnet. Auch beim Menschen gibt es einige Erkenntnisse aufgrund von Untersuchungen mit Kindern, die von ihren Eltern vernachlässigt wurden.

### Die kritische/sensible Periode

Das Konzept der kritischen Periode kommt aus der Ethologie (Verhaltensbiologie) und beschreibt einen Entwicklungsabschnitt, in dem der Organismus über eine **reifungsbedingte gesteigerte Sensibilität** für das **Erlernen** einer bestimmten Verhaltensweise verfügt. Zum Erwerb des Verhaltens sind ganz bestimmte Stimuli oder Erfahrungen notwendig. Tauchen diese Stimuli oder Erfahrungen innerhalb des kritischen Zeitfensters nicht auf, kann der Organismus das Verhalten nur bedingt erlernen. Außerhalb der kritischen Phase ist das Erlernen extrem schwierig und zum Teil sogar gar nicht mehr nachzuholen.

In der menschlichen Entwicklung scheint es kritische Perioden für verschiedene kognitive Entwicklungsschritte (z. B. Spracherwerb), aber auch für die Bildung einer emotionalen Beziehung zu geben. Im Vergleich zum Tierreich sind diese kritischen Perioden beim Menschen relativ lang und selten absolut. Das bedeutet, dass die meisten Verhaltensweisen auch später noch erlernt werden können. Allerdings nur mit viel Mühe und ohne dasselbe Niveau zu erreichen.

### 3.7.3 Die vorgeburtliche Entwicklung

Die vorgeburtliche Phase wird in Bezug auf die Mutter als **Schwangerschaft**, in Bezug auf das Kind als **Gestationszeit** bezeichnet. Sie beträgt bei termingerechter Geburt 40 Wochen. In den ersten acht bis zwölf Wochen wird der menschliche Keim als **Embryo** bezeichnet, ab dem dritten Monat als **Fötus**.

Die **Entwicklung des zentralen Nervensystems** beginnt im Uterus bereits in den ersten Wochen nach der Konzeption mit der Bildung des Rückenmarks. Daran orientiert sich die Ausrichtung der neu gebildeten Neurone und Gliazellen (Stützzellen). Während Gliazellen das ganze Leben hindurch regenerierbar sind, ist die Neubildung von Neuronen ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr möglich. Dieser Zeitpunkt unterscheidet sich je nach der Funktionsweise der Nervenzelle. Als erstes entwickelt sich bereits in der Embryonalzeit der visuelle Kortex. Dagegen ist die Neuronenbildung im Zerebellum (Kleinhirn), das für die Koordination von Bewegungen zuständig ist, erst sechs Monate nach der Geburt abgeschlossen.

**Gehirngewicht und -volumen** vergrößern sich durch die Zunahme von Gliazellen, Neuronen, ihren Verbindungen (Axonen), Dendriten und Synapsen und durch

die zunehmende Myelinisierung. Bei der Geburt beträgt das Gehirnvolumen ca. 23 % des Gehirnvolumens eines ausgewachsenen Menschen, im Alter von drei Jahren sind es ca. 70 %.

**Zwei Wachstumsschübe** charakterisieren das Gehirnwachstum: Der erste findet zwischen dem dritten und fünften Gestationsmonat statt. In dieser Zeit vermehren sich die Nervenzellen rapide, zugleich ist das Risiko für eine Schädigung des Gehirns besonders hoch. Der zweite Wachstumsschub beginnt wenige Wochen vor der Geburt und hat seinen Höhepunkt im dritten bis vierten Monat nach der Geburt. In dieser Zeit findet die Ausdifferenzierung der Nervenzellen statt; es bilden sich Dendriten und Synapsen. Das höchste Ausmaß der Myelinisierung wird erst im dritten Lebensjahr erreicht.

Im Rahmen der Entwicklung des ZNS findet neben der Zunahme von Neuronen, Axonen, Dendriten und Synapsen gleichzeitig eine Selektion statt, bei der irrelevante Zellen und Verbindungen absterben.

Die Entwicklung des Gehirns und der Sinnesorgane findet zunächst unabhängig voneinander statt. Zur **Verschaltung** kommt es zwischen der 25. bis 37. Gestationswoche. Ab diesem Zeitpunkt sind die neurophysiologischen Grundlagen für Lernerfahrungen über die Sinnesorgane gelegt.

Einige **wichtige Schritte der vorgeburtlichen Entwicklung** sind in **Tab. 3.7** dargestellt.

### 3.7.4 Die Risiken vor, während und nach der Geburt

**Die vorgeburtlichen (pränatalen) Risiken**  
Zu den vorgeburtlichen Risikofaktoren, die die gesunde Entwicklung des Kindes (zum Teil schwerwiegend) beeinträchtigen können, gehören verschiedene **gesundheitliche Risiken** der Mutter: Krankheiten, Einnahme bestimmter Medikamente, Drogen, Alkohol, Rauchen, Umweltgifte, Fehl- oder Unterernährung der Mutter, mangelnde Versorgung durch die Plazenta (steigt bei höherem Alter der Mutter) etc. Die Wahrscheinlichkeit einer Schädigung des Kindes hängt neben dem Ausmaß der Einwirkung auch von dem Zeitpunkt des Auftretens des Risikofaktors innerhalb der pränatalen Entwicklung ab. Speziell innerhalb der ausgeprägten Wachstumsphasen sind das zentrale Nervensystem und die Sinnesorgane besonders gefährdet.  
Neben den beschriebenen gesundheitlichen Risiken können zudem **genetische** Risikofaktoren und **psychische** Belastungen (wie z. B. die Ablehnung des Kindes, Tod des Partners, schwierige Lebensumstände) die Entwicklung des Kindes negativ beeinflussen.

Tabelle 3.7

#### Die pränatale Entwicklung

Gestationswoche	Entwicklungsschritte
3. Woche	Einsetzen des Herzschlags
8. Woche	Erste spontane Bewegungen
12.–16. Woche	Erste Atmungsbewegungen, Saugen und Schlucken
ab 14. Woche	Zyklen von Aktivität und Ruhephasen
16.–20. Woche	Bewegungen des Fötus von der Mutter spürbar
25.–28. Woche	Augenbewegungen, unregelmäßige Atembewegungen
29.–32. Woche	Unabhängiges extra-uterines Überleben möglich
37.–42. Woche	Mithören des extrauterinen Geschehens; Abnahme der Bewegung wegen räumlicher Enge

### Die Risikogeburten und die Risikokinder (perinatale Risiken)

Die Geburt stellt für das Kind einen plötzlichen Umgebungswechsel dar, auf den es mit einer komplexen Neuanpassung reagieren muss (z. B. Atmung, Temperaturregelung, Kreislauf). Die unmittelbare Anpassungsleistung des Neugeborenen wird innerhalb der ersten 10 Minuten nach der Geburt mit dem **APGAR-Index** erfasst. Dazu werden die Hautfärbung (A = Aussehen), die Atmung (A), der Muskeltonus (G = Grundtonus), die Reflexe (R) und der Herzschlag (P = Puls) überprüft.

Als **Risikokinder** gelten Neugeborene, die verfrüht (vor der 37. Schwangerschaftswoche) zur Welt kommen, die einen niedrigen APGAR-Wert aufweisen oder bei denen sonstige klinische Auffälligkeiten gleich nach der Geburt vorliegen. Auch eine gesundheitlich belastete Mutter ist für das Kind ein Risiko. Allerdings entwickelt sich der Großteil der Risikokinder vollkommen normal. Die größte Gruppe unter den Risikokindern bilden die **Frühgeborenen** (ca. 5 bis 8 %, in sozialen und ökonomischen Risikogruppen ist der Anteil höher). Bei ihnen geht es dank der medizinischen Fortschritte nur noch selten um ihr Überleben, sondern meistens um die Begrenzung des körperlichen und psychischen Risikos. Weitere Risikogruppen stellen Kinder mit **unmittelbaren Geburtskomplikationen** (z. B. Sauerstoffmangel), Kinder mit **Störungen des endokrinen Systems** (z. B. TSH-Mangel, der u. a. zu Minderwuchs führen kann) oder mit **Chromosomenfehlern** dar.

Mit Ausnahme eindeutig nachweisbarer Hirnschädigungen zeigen biologische Risikofaktoren wie ein geringes Geburtsgewicht, die Schwere perinataler Komplikationen oder das Ausmaß der Frühgeburtlichkeit keinen systematischen Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung des Kindes. Meistens ist die Wirkung biologischer Faktoren nur kurzfristig. Spätfolgen sind außer bei einer Kombination mehrerer schwerwiegender Faktoren selten.

### Die postnatalen Risiken

Von größerer prädiktiver Bedeutung für die weitere Entwicklung des Kindes sind dagegen die **psychosozialen Risikofaktoren** während der frühen Kindheit. Sie wirken sich mit zunehmendem Alter des Kindes sogar verstärkt aus. Allerdings gilt auch hier, dass besonders eine Addition mehrerer psychosozialer Probleme und Belastungen die Wahrscheinlichkeit von späteren Verhaltensproblemen erhöht. Solche Faktoren können z. B. psychische Störungen oder Suchterkrankungen der Eltern sein, eine schlechte Qualität der Paarbeziehung oder fehlende soziale Unterstützung durch Freunde und Verwandte. Aber auch Unwissenheit und Ängstlichkeit im Umgang mit dem Kind oder eine negative Einstellung gegenüber dem Neugeborenen können dessen Entwicklung ungünstig beeinflussen. Eine Art **Risikopuffer** stellt der Bildungsgrad der Mutter dar (je höher, desto besser). Diese positive Wirkung wird durch die größere Inanspruchnahme von fachlich kompetenter Hilfe (z. B. Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen), aber auch durch eine angemessene und förderliche Gestaltung der kindlichen Umwelt erklärt.

### 3.7.5 Die frühkindliche Entwicklung und die primäre Sozialisation

Die frühkindliche Entwicklung bezieht sich – wie eingangs beschrieben – auf die Phase der prä- und postnatalen Entwicklung und umfasst den Zeitabschnitt von der vorgeburtlichen Phase bis zum zweiten bis dritten Lebensjahr. Die primäre Sozialisation (auch ca. 0–3 Jahre) beschreibt die Entwicklung hin zu einem sozialen, gesellschaftsfähigen Menschen und betrifft in diesem Zeitraum die Interaktion mit der Kernfamilie.

Dieses Kapitel stellt die Entwicklung des Kindes in den verschiedenen Bereichen wie z. B. Sensorik, Motorik, emotionale Fähigkeiten und Bindung u. a. vor.

#### Die Entwicklung der Sensorik

Die sensorischen Fähigkeiten des Säuglings sind nach der Geburt genau auf die für das Überleben wichtigen Anforderungen der Umwelt abgestimmt. Danach verläuft die Entwicklung der einzelnen Sinnesorgane unterschiedlich schnell.

#### Der Hörsinn

Bereits im Mutterleib zeigt der Fötus differenzierte Reaktionen auf verschiedene akustische Reize. Nach der Geburt bevorzugt das Neugeborene den **Frequenzbereich menschlicher Stimmen** bzw. einen Bereich, der leicht darüber liegt. Sprachliche Laute werden anderen komplexen Lauten vorgezogen. Bereits kurz nach der Geburt kann das Kind die Stimme der Mutter von anderen Stimmen unterscheiden. Diese besondere Fähigkeit zur Wahrnehmung der Sprache dient einigen Forschern als Argument für eine genetische Basis des Spracherwerbs.

#### Der Sehsinn

Neugeborene können auf eine Entfernung von ca. 20–25 cm einigermaßen scharf sehen. Sie bevorzugen Muster gegenüber ungemusterten Reizen, wobei sie eine besondere **Präferenz für Gesichter** zeigen. Außerhalb dieses Nahbereichs ist ihr Sehvermögen noch gering, da ihre Kontrastempfindlichkeit noch nicht voll entwickelt ist und es nicht zu einer Akkomodation der Linse (muskuläres Verengen oder Erweitern) kommt. Mit zunehmender Sehschärfe verbessert sich auch die Fähigkeit zur Akkomodation der Linse. Mit etwa sechs Monaten erreichen Kinder die Sehschärfe eines Erwachsenen. Bereits nach einem Monat können Säuglinge Bewegungen wahrnehmen und verfolgen, ab dem dritten bis vierten Monat verarbeiten sie binokulare Reize (Information von beiden Augen) und verfügen damit auch über Tiefeninformation.

#### Weitere Sinne

Bereits intrauterin reagiert der Fötus auf Berührungseize und zeigt eine differenzierte Wahrnehmung von Schmerz und angenehmer Berührung. Besonders gut ausgebildet sind der **Geruchs- und Geschmackssinn** des Neugeborenen. Es ist beispielsweise in der Lage, seine Mutter am Geruch zu erkennen. Auch die fünf verschiedenen Geschmacksrichtungen (süß, sauer, salzig, bitter und umami) kann es bereits auseinander halten.

#### Die Entwicklung der Motorik

Anhand großer Stichproben wurden Durchschnittswerte für das Alter erhoben, in dem bestimmte motorische Entwicklungsschritte beim Kleinkind auftreten (Tab. 3.8). Die **Normen** dienen als Vergleichsmaßstab, an dem das individuelle Verhalten gemessen werden kann. Sie schreiben jedoch keinesfalls vor, zu welchem Zeitpunkt ein bestimmtes Verhalten auftreten muss.

Tabelle 3.8

Die motorische Entwicklung

Alter in Monaten	Motorisches Verhalten
1. Monat	Behält leicht greifbares Objekt in der Hand
2. Monat	Heben und Aufrechterhalten des Kopfes
3. Monat	Gezielte Greifbewegungen, Sitzen mit Unterstützung
5. Monat	Drehung vom Rücken auf die Seite, Sitzen ohne Unterstützung, benutzt beim Greifen erstmals den Daumen
6. Monat	Andauernde Greifversuche auch nach kleinen Gegenständen, gibt Gegenstände von einer Hand in die andere
8. Monat	Sicheres Sitzen, Stehen mit Unterstützung
10. Monat	Krabbeln
11. Monat	Gehen mit Unterstützung
14. Monat	Stehen mit Unterstützung
ab 15. Monat	Sicheres, selbstständiges Gehen

Die emotionale Entwicklung

Die Fähigkeit zum emotionalen Ausdruck der Basisemotionen entwickelt sich bereits sehr früh in der Ontogenese.



Lerntipp

Können Sie sich noch an alle sechs Basisemotionen erinnern? Falls nicht, schlagen Sie ggf. nochmals auf S. 80 nach.

Bereits im ersten Monat nach der Geburt zeigt der **Säugling** Gefühle des Ekels, der Überraschung und der Freude. Trauer, Ärger (3.–4. Monat) und Furcht (6.–8. Monat) folgen in den nächsten Monaten, sodass innerhalb des ersten halben Lebensjahres das Emotionserleben bereits sehr differenziert ist. Diese Forschungsergebnisse widersprechen dem lange postulierten Bild eines Säuglings, der lediglich zwischen Lust und Unlust unterscheiden kann.

Auch zum Erkennen der Emotionen seiner Interaktionspartner ist der Säugling schon sehr früh in der Lage. Seine Emotionen sind also keine unabhängigen Gefühlszustände, sondern durchaus auch Reaktionen auf seine menschliche Umwelt. Die Entwicklung der Emotionen verläuft dabei allerdings nicht allein nach einem genetischen Programm, sondern die Ausdifferenzierung des emotionalen Ausdrucks ist stark von der **Interaktion** des Säuglings mit den Eltern abhängig. Um sozialen Kontakt aufzunehmen, zeigt das Kind emotionale Verhaltensweisen wie Lächeln oder die Zuwendung des Kopfes. Um eine gelungene „Affekt-Einstimmung“ zu erreichen, ist es wichtig, dass die Eltern eine große **Empathie** (Einfühlsamkeit) für

die jeweilige Emotionsqualität und -intensität des Kindes entwickeln, um sie jeweils zurückzuspiegeln. Diese Abstimmung ist für die Festigung der **Eltern-Kind-Bindung**, aber auch die generelle Sicherheit des Kindes beim Erleben seiner Umwelt von großer Bedeutung.



Lerntipp

Die folgenden Meilensteine der emotionalen Entwicklung einschließlich der durchschnittlichen Altersangabe werden gerne abgefragt:

- **Soziales Lächeln:** Zwischen sechs bis acht Wochen nach der Geburt tritt das erste soziale Lächeln auf. Babys zeigen dieses Lächeln besonders als Reaktion auf menschliche Stimmen und Gesichter.
- **Lachen:** Herzhaftes Lachen zeigt sich erst mit ca. vier Monaten als Reaktion auf plötzliche, aber nicht Furcht erregende Situationen.
- **Fremdeln/Fremdenangst:** Mit sechs bis acht Monaten sind die ersten Anzeichen von Fremdenangst zu beobachten. Bis zum Alter von 10–12 Monaten verstärkt sich diese Angstreaktion weiter, danach wird sie wieder schwächer. In dieser Zeit zeigt das Kind eine heftige emotionale Reaktion beim Anblick einer fremden Person (Versteifen, Schreien).
- **Bildung des Selbstkonzepts:** Im Alter von ein- bis drei Jahren kann das Kind bereits selbstbezogene Gefühle von Stolz und Scham unterscheiden.

Die emotionale und soziale Bindung

Die **Bindungstheorie** (Bowlby, Ainsworth) besagt, dass die soziale Entwicklung des Kindes mit dem Aufbau einer engen emotionalen Bindung (attachment) zur primären Bezugsperson (in der Regel die Mutter) einhergeht. Diese Bindung entwickelt sich auf der



Abb. 3.28 **Bindung.** Die Beziehung zwischen Mutter und Kind wird in einer sensiblen Phase des ersten Lebensjahres des Kindes aufgebaut.

Basis eines angeborenen Bedürfnisses nach gegenseitiger Nähe bei Mutter und Kind (Abb. 3.28).

Um diese Beziehung aufzubauen, muss das Kind während der sensiblen Periode des ersten Lebensjahres in engem Kontakt zur Bezugsperson stehen. Zudem sollte die Bezugsperson auf das Kind eingehen, seine Signale verstehen und seine Bedürfnisse befriedigen können. Im Normalfall verhält sich die Mutter intuitiv richtig. Fehlt der Bezugsperson allerdings die entsprechende Sensibilität für einen derartigen Umgang beeinflusst das die Qualität der Bindung. Es spielt jedoch nicht nur das Verhalten der Mutter eine Rolle. Auch ein schwieriges Temperament des Kindes kann die Bindungsqualität ungünstig beeinflussen.

Die **Trennungsangst** ist eine emotionale Reaktion, die das Kind zeigt, wenn es von seiner Bezugsperson in einer ihm unbekannten Umgebung verlassen wird. Trennungsängste zeichnen sich durch eine Einschränkung des Erkundungs- und Spielverhaltens aus, die Stimmung des Kindes verschlechtert sich, Weinen und Schreien können auftreten.

#### *Die Bindungsqualität und der Fremde-Situations-Test*

Möchte man als die Bindungsqualität zwischen Mutter und Kind erfassen, kann man nicht auf eine standardisierte Befragung der Mutter zurückgreifen, da die Einschätzung der Mutter subjektiven Verzerrungen unterliegen wird.

Um die Bindungsqualität möglichst objektiv zu erheben, wurde der Fremde-Situations-Test entwickelt. Er ist ein **standardisiertes Untersuchungsverfahren** zur Erfassung der Bindungsqualität bei 1-2-jährigen Kindern. Die Testsituation ähnelt einer **Wartezimmer-Situation** beim Arzt und ist in zeitlich und inhaltlich genau festgelegte Phasen unterteilt, in denen das Kind in zunehmendem Maße mit Fremdheit (fremder Raum, fremde Frau interagiert mit Kind) und zwei kurzen Trennungen von der Mutter konfrontiert ist. Über Einwegscheibe oder Videokamera wird das Verhalten des Kindes aufgezeichnet. Aus dem beobachteten Verhalten werden dann Rückschlüsse über die Bindungsqualität gezogen und die Kinder verschiedenen Bindungstypen zugeordnet.



#### **Lerntipp**

**Die folgenden Bindungstypen sind wichtiges Prüfungsthema. Merken Sie sich, wie die Kinder jeweils auf die Trennung und vor allem auf die Wiederkehr der Mutter reagieren. Diese Phasen sind entscheidend für die Bestimmung der Bindungsqualität.**

**Sichere Bindungsqualität.** Ist die Mutter sensibel – wie oben beschrieben – auf das Kind und seine Bedürfnisse eingegangen, entwickelt das Kind Vertrauen und Zuversichtlichkeit hinsichtlich der Verfüg-

barkeit der Mutter. Sicher gebundene Kinder suchen in der Testsituation die Nähe zur Mutter, zeigen jedoch auch exploratives Verhalten. Die Mutter fungiert als „sichere Basis“, von der aus die Kinder ihre Entdeckungsreisen unternehmen.

- Reaktion auf Trennung: weinen zum Teil, zeigen (mehr oder weniger deutlichen) Kummer (insgesamt besteht jedoch ein Vertrauen, dass die Mutter wiederkommt).
- Bei Wiederkehr: begrüßen die Mutter; lassen sich schnell von ihr trösten und sich leicht wieder beruhigen.

**Unsicher-vermeidende Bindungsqualität.** Kinder, die häufig Zurückweisung erfahren haben, reagieren darauf mit Beziehungsvermeidung. Sie haben zudem kein Vertrauen entwickelt, dass die Mutter im Bedarfsfall für sie da ist.

- Reaktion auf Trennung: wirken nach außen unbeteiligt und unauffällig.
- Bei Wiederkehr: suchen keine Nähe zur Mutter, zeigen wenig Emotionen, ignorieren die Mutter zum Teil oder lehnen sie ab.

Aus diesem Verhalten kann jedoch nicht geschlossen werden, dass diese Kinder einen erfolgreichen Bewältigungsstil entwickelt haben. Erhöhte „Stressparameter“ (Kortisolwerte und Herzfrequenz) weisen auf die Belastung dieser Kinder hin.

**Unsicher-ambivalente Bindungsqualität.** Reagiert die Mutter beispielsweise das eine Mal sehr liebevoll, das andere Mal abweisend auf ein kindliches Bedürfnis, kann das Kind aufgrund dieser Ambivalenz das Verhalten der Mutter nicht mehr vorhersagen. Ihr Bindungssystem ist ständig aktiviert. Aus diesem Grund verhalten sich diese Kinder sehr anhänglich und zeigen wenig Explorationsverhalten.

- Reaktion auf Trennung: reagieren mit deutlichem Kummer, Verunsicherung und Angst.
- Bei Wiederkehr: lassen sich nur schwer beruhigen (wesentlicher Unterschied zum sicheren Bindungstyp!); wechseln zwischen Kontaktsuche und abweisendem Verhalten (ambivalentes Verhalten des Kindes).

Nach der Bindungstheorie ist die frühe Beziehung des Kindes zu seiner primären Bezugsperson eine wichtige Voraussetzung für spätere **soziale Beziehungen**. Studien konnten zeigen, dass sicher gebundene Kinder vom Kindergarten bis ins Erwachsenenalter über positivere, stabilere soziale Beziehungen verfügen. Ihr Selbstwertgefühl ist höher, und sie sind weniger häufig von psychischen Auffälligkeiten betroffen.

#### *Der Hospitalismus*

Über die Bedeutsamkeit einer beständigen engen Bindung berichtete bereits im 18. Jahrhundert ein Herr Hufeland aufgrund seiner Beobachtungen in einem Pariser Waisenhaus. Trotz angemessener körperlicher

Pflege und Ernährung starben 90% der Babys in den Waisenhäusern innerhalb des ersten Jahres. Es mangelte ihnen sowohl an einer **sensorisch ansprechenden Umgebung** wie an kontinuierlicher **emotionaler Zuwendung**. Dieses Phänomen wurde aufgrund des vermehrten Auftretens bei Kindern, die über längere Zeit in Heimen und Krankenhäusern „verwahrt“ wurden, als (psychischer) Hospitalismus bezeichnet. Als **akute Symptome** gelten u. a. eine verlangsamte körperliche und psychische Entwicklung, Überängstlichkeit, Appetitlosigkeit und Kontaktverweigerung bei Ansprechen. Die Kinder verfallen in depressive Zustände und reagieren mit Apathie. Bei einer Trennung von mehr als fünf Monaten von der Bezugsperson kommt es bei jüngeren Kindern häufig zu **irreversiblen Störungen**, die sie ihr Leben lang beeinträchtigen: intellektuelle Defizite, generelles Misstrauen gegenüber Fremden, große Schwierigkeiten im Aufbau sozialer Beziehungen, erhöhtes Risiko für psychische Störungen als Spätfolge etc.

### Die kognitive Entwicklung nach Piaget

Ein Großteil der heutigen Forschung zur kindlichen Entwicklung von Wahrnehmung, Denken, Vorstellung und Problemlösen geht auf systematischen Beobachtungen und Theorien des Schweizer Entwicklungspsychologen **Jean Piaget** (1896–1980) zurück. Wichtig für die Entwicklung ist dabei eine aktive Interaktion zwischen dem Kind und seiner Umwelt. Nach Piagets Auffassung verfügen Kinder über organisierte Wissensmuster (z. B. Schema für den Gegenstand Flasche) oder Handlungsmuster (z. B. Greifschema, Schema für das Hinsetzen). Neue Umweltereignisse erfordern jedoch eine ständige Neuanpassung (Adaptation) dieser Schemata. Es werden zwei verschiedene Möglichkeiten bei der **Anpassung von neuen Umwelterfahrungen** unterschieden:

- **Assimilation:** Ein Säugling, der über das Schema „Greifen nach einem Ball“ verfügt, versucht erfolgreich auf dieselbe Art nach einem Würfel zu greifen. In diesem Fall kann das bestehende Greifschema einfach auf eckige Gegenstände ausgeweitet werden. Das heißt, die neue Erfahrung „eckiger Gegenstand“ kann in die bereits bestehenden Denk- oder Handlungsstrukturen eingefügt werden, ohne dass diese verändert werden müssen.
- **Akkommodation:** Versucht der Säugling beispielsweise nach Wasser zu greifen, muss er feststellen, dass sein bisheriges Greifschema nur auf feste Gegenstände anwendbar ist. Nach einigem Probieren gelingt es ihm durch eine schöpfende Handhaltung das Wasser „festzuhalten“. So entsteht ein neues Handlungsschema für das „Schöpfen von Flüssigkeiten“. Akkommodation bedeutet also, dass das bestehende Schema qualitativ verändert bzw. ein

neues Schema entwickelt muss, um die neue Erfahrung aufnehmen zu können.

Das ständige Zusammenspiel dieser beiden Prozesse ermöglicht die kognitive Entwicklung des Kindes. Die Entwicklung der kindlichen Denkstrukturen und -prozesse läuft nach Piaget in **vier Stufen** ab. Er nahm an, dass alle Kinder diese aufeinander aufbauenden Stufen in derselben Abfolge durchlaufen (möglicherweise jedoch unterschiedlich schnell).



#### Lerntipp

**Auch das Stufenmodell von Piaget ist ein beliebtes Prüfungsthema. Sie sollten sich merken, welche Fähigkeiten die Kinder in den einzelnen Phasen jeweils besitzen bzw. nicht besitzen.**

#### Die Stufe des sensomotorischen Denkens (0–2 Jahre)

Das Kind verbessert beständig **sensomotorische Handlungsabfolgen**. Dies sind Handlungen, bei denen eine Koordination von Wahrnehmung (Sensorik) und motorischer Ausführung notwendig ist, wie beispielsweise bei z. B. zielgerichteten Bewegungen. Gegen Ende des zweiten Lebensjahres besitzt das Kind die Fähigkeit der **Objektpermanenz**. Das bedeutet, dass das Kind weiß, dass ein Gegenstand auch dann noch existiert, wenn es ihn nicht mehr sieht. Nimmt man ihm zum Beispiel ein Spielzeug weg und versteckt es, beginnt es systematisch danach zu suchen. Hätte das Kind keine **innere Abbildung** (Repräsentation) des Spielzeugs entwickelt, würde dieses für das Kind nicht mehr existieren, sobald es aus seinem Blickfeld ist.

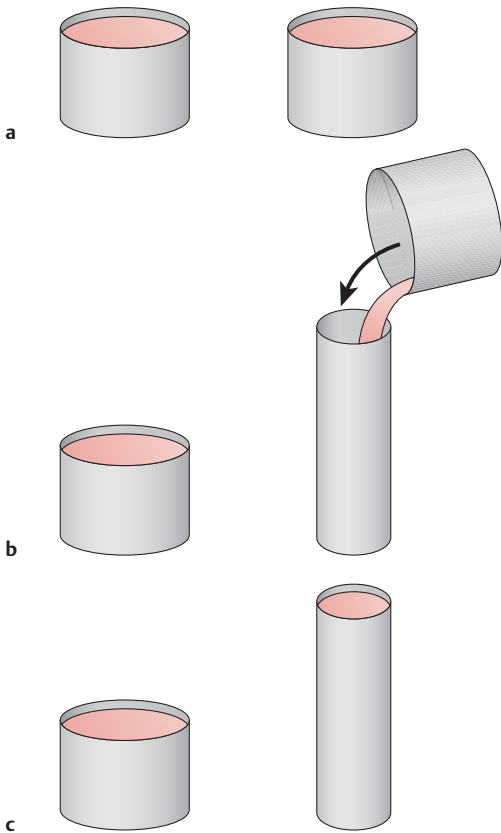
#### Die Stufe des präoperationalen (2–7 Jahre)

Die Stufe des präoperationalen Denkens wird manchmal noch aufgeteilt in

- das **vorbegriffliche-symbolische** Denken (2–4 Jahre) und
- das **anschauliche** Denken (4–7 Jahre).

Das wichtigste Charakteristikum des präoperationalen Denkens ist die **Zentrierung** des Kindes, dessen Aufmerksamkeit sich ausschließlich auf einen Gegenstand oder ein bestimmtes Merkmal richtet. Das Kind kann nicht mehr als einen Wahrnehmungsgesichtspunkt gleichzeitig berücksichtigen.

Dass die Fähigkeit zwei oder mehrere physikalische Dimensionen zu beachten (Dezentrierung) noch nicht entwickelt ist, wird durch die „**Umschüttaufgabe**“ demonstriert (Abb. 3.29). Hier werden dem Kind zuerst zwei gleich geformte Gefäße mit derselben Menge an Flüssigkeit gezeigt. Die Kinder beobachten dann, wie eine Flüssigkeit aus einem der breiten, niedrigen Gläser in ein schmales, hohes Glas gefüllt wird. Zwar wissen die 5 bis 6-Jährigen, dass im hohen Glas die gleiche Flüssigkeit ist wie vorher, aber da sie sich ausschließlich an der Höhe des Was-



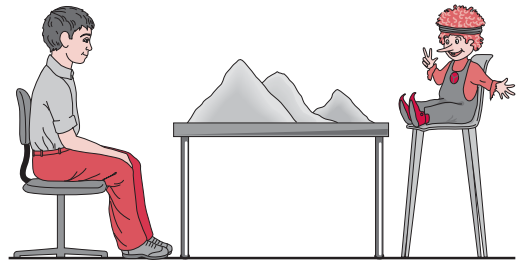
**Abb. 3.29 Die Umschütttaufgabe.** Zwei gleich große breite Gläser enthalten jeweils dieselbe Menge an Flüssigkeit (a). Vor den Augen des Kindes wird die Flüssigkeit, z. B. Wasser, aus dem breiten Glas in ein schmales Glas gefüllt (b). Kinder im präoperationalen Stadium deuten auf das schmale Glas, wenn sie anschließend gefragt werden, in welchem Glas nun mehr Wasser enthalten ist (c).

serspiegels orientieren, geben sie an, dass sich im hohen, schmalen Glas mehr Flüssigkeit befindet.

#### MERKE

Anhand solcher Mengenaufgaben werden die Kinder dem prä- oder konkretoperationalen Stadium zugeordnet.

Die Einschränkung der Beachtung verschiedener Aspekte wird auch im **Egozentrismus** deutlich. Hiermit ist nicht die Ich-Bezogenheit des Kindes gemeint, sondern seine Schwierigkeit, die Perspektive eines Anderen zu übernehmen. Um diese Fähigkeit zu testen, wird beispielsweise das Modell einer dreidimensionalen Berglandschaft benutzt (Abb. 3.30). Das Kind sitzt auf der einen Seite und soll von dort beschreiben, was ein Clown, der sich auf der gegenüberliegenden Seite befindet, sieht. Kinder im präoperationalen Stadium sind dazu noch nicht in der Lage.



**Abb. 3.30 Piagets Drei-Berge-Aufgabe.** Kinder im präoperationalen Stadium beschreiben auf die Frage, was der Clown sieht, die Landschaft aus ihrer eigenen Perspektive. Also z. B. „Zuerst einen großen und dann kleinere Berge.“

Weitere Charakteristika des anschaulichen Denkens sind ebenfalls durch eine egozentrische Sicht geprägt. Das Kind neigt dazu, alle Gegenstände in der Natur als belebt wahrzunehmen (**animistisches Denken**, z. B. „Die Wolken laufen heute besonders schnell über den Himmel.“). Natürliche Ereignisse werden durch ihren Zweck oder Nutzen für den Menschen erklärt (**finalistische Erklärungen**, z. B. „Der Baum wächst, um Schatten zu spenden.“). Ein weiteres Phänomen sind die **artifizialistischen Naturdeutungen**: Konzepte des Machens und Herstellens werden auch auf Berge oder Flüsse angewendet (z. B. „Starke Männer haben die Berge gebaut.“).

#### Die Stufe der konkreten Operationen (7–11 Jahre)

Lässt man siebenjährige Kinder die oben erläuterte Umschütttaufgabe ausführen, wissen sie, dass die Flüssigkeitsmenge die gleiche bleibt, egal wie das jeweilige Gefäß geformt ist. Dieses Verständnis der Mengenerhaltung bezeichnete Piaget mit dem Begriff der Invarianz. Auf dieser Entwicklungsstufe verstehen Kinder, dass Flüssigkeiten oder feste Stoffe in ihrem Volumen oder ihrer Masse konstant bleiben, wenn sich lediglich die äußere Form verändert, aber nichts weggenommen oder hinzu getan wird. Die **Erkenntnis der Mengeninvarianz** lässt darauf schließen, dass Kinder in diesem Stadium konkrete **kognitive Umformungen (Operationen)** durchführen können, wobei sie die Reihenfolge der Verarbeitungsschritte auch umdrehen können (**Reversibilität**). Ein Unterschied zur folgenden formal-operatorischen Phase besteht darin, dass die Kinder nur gegebene Informationen für ihre kognitiven Operationen benutzen, während sie im darauffolgenden Stadium auch weiteres, bisher unverbundenes Wissen flexibel einbeziehen.

#### Die Stufe des formalen Denkens (ab ca. 12 Jahren)

In diesem Stadium ist der Jugendliche in der Lage, logische Operationen auch auf **abstrakte Probleme** anzuwenden (z. B. mathematische Operationen). Zur Lösung von Problemen zieht er auch zusätzliche Informationen heran. Auch für die Bearbeitung **hypotheti-**

**scher Fragestellungen** („Was wäre, wenn man im Hinterkopf auch Augen hätte?“) hat er die kognitiven Voraussetzungen. Begriffe wie „Wahrscheinlichkeit“ oder „Zufall“ werden verstanden. Das Denken des Jugendlichen ist unabhängig von der konkreten Anschauung bzw. der symbolischen Repräsentation einzelner Objekte. Stattdessen denkt und operiert er anhand abstrakter Begriffe.

MERKE

Vielleicht können Sie sich die Reihenfolge der Phasen besser merken, wenn Sie sich die „schnellen, vollautomatischen Personenkraftfahrzeuge“ einprägen:

- **Schnelle** (sensorisch)
- **voll** (vorbegrifflich)
- **automatische** (anschaulich)
- **Personen** (prä-operational, beinhaltet vorbereitend und anschaulich)
- **kraft** (konkret-operational)
- **fahrzeuge** (formal-operational).

Klinischer Bezug

**Krankheitsverständnis bei Kindern:** Das Krankheitsverständnis eines Kindes ist abhängig von seinem kognitiven Entwicklungsstadium. Im präoperativen Stadium (2–7 Jahre) sind die Erklärungen für Krankheit durch das finalistische Denken (auf den Menschen gerichtet) geprägt. Zum Beispiel „hat der Schnee das Fieber gemacht.“ Krankheit kann jedoch auch als Strafe für verbotenes Handeln verstanden werden (z. B. „Ich habe Fieber, weil ich so böse war.“). Es kann für den behandelnden Arzt durchaus wichtig sein, die subjektive Krankheitstheorie des Kindes zu kennen und gegebenenfalls verständlich die tatsächlichen Gründe zu erläutern, um beispielsweise den kleinen Patienten von seinen Schuldgefühlen, die mit der Krankheit einhergehen, zu entlasten. Ab etwa dem 12. Lebensjahr (Stadium des formal-operatorischen Denkens nach Piaget) unterscheiden Jugendliche zwischen psychischen oder psychosomatischen und rein somatischen Faktoren bei der Krankheitsentstehung, sodass man ihnen nun bei-

spielsweise den Einfluss von Stress auf eine Allergie oder bestimmte Schmerzen deutlich machen kann.

Die Entwicklung der Sprache

Der Spracherwerb kleiner Kinder ist eine beachtliche kognitive Leistung. Innerhalb weniger Jahre erwerben sie ausgezeichnete Sprachkenntnisse, obwohl sie nur wenig systematische Anleitung erhalten. Das enorme Tempo, aber auch der interkulturell ähnliche Verlauf der Sprachentwicklung gelten als Indiz für **genetische Grundlagen**, die den Spracherwerb erleichtern. Zudem scheint es für das Erlernen bestimmter Aspekte der Muttersprache eine **kritische oder sensible Phase** zu geben. Bei Kindern, die verwahrlost und ohne viel Kommunikation mit Bezugspersonen aufwuchsen, konnte man feststellen, dass sie auch langfristig nicht in der Lage waren, die Defizite in ihrer sprachlichen Entwicklung vollständig zu kompensieren. Speziell das Erlernen der **Grammatikregeln**, die bereits von Kindern im Vorschulalter implizit beherrscht werden, scheint an ein reifungsbedingtes Zeitfenster gebunden zu sein. Aber auch das Erlernen der Bedeutung einzelner Wörter (**Semantik**) und der Aussprache (**Phonologie**) wird von Kindern mit erstaunlicher Leichtigkeit bewältigt (Tab. 3.9).

MERKE

Dem Spracherwerb liegt eine starke biologische Basis zugrunde, die es Kleinkindern ermöglicht, bereits komplexe Grammatikregeln intuitiv zu verstehen und anzuwenden.

Ab dem dritten Lebensjahr verläuft die sprachliche Entwicklung weniger regelhaft. Ab diesem Alter beginnen Kinder die Bedeutung abstrakter Begriffe zu verstehen und sie zu verwenden. Sie sprechen über Gefühlszustände und hypothetische Ereignisse. In der Zeit vom dritten bis zum sechsten Lebensjahr nimmt der Umfang des **Wortschatzes** sprunghaft

Tabelle 3.9

Die Stadien des Spracherwerbs	
Stadium (und durchschnittliches Alter)	Beschreibung der Fähigkeiten
<b>Lallstadium</b> (ab 4.-5. Monat )	Babys produzieren silbenähnliche Lautfolgen wie „dadada, lalala“. Lallen scheint ein reifungsabhängiger Vorgang zu sein, da es auch taube Kinder zeigen (unabhängig von äußerer Stimulation).
<b>Einwortstadium</b> (12 Monate)	Kind benutzt erste einzelne Worte zur Benennung konkreter Objekte (Ball, Mama, etc.); Einwortsätze werden bereits zur Kommunikation eingesetzt.
<b>Zeiwortstadium</b> (18 Monate)	Kind kombiniert zwei Substantive oder Substantiv und Verb; Zweiwortsätze werden zur Kommunikation eingesetzt („Ball haben“).
<b>Stadium des Telegrammstils</b> (24 Monate)	Kurze, einfache Sätze aus Inhaltswörtern (wenige Funktionswörter wie Artikel oder Präpositionen).

zu. Zudem erwerben die Kinder weitere grammatikalische Ausdrucksmöglichkeiten.

### Die Moralentwicklung nach Kohlberg

Als Moral wird ein System von Glaubenssätzen und Werthaltungen bezeichnet, mit dessen Hilfe Urteile über richtige und falsche Handlungen getroffen werden. Diese Regeln garantieren, dass die Mitglieder einer Gesellschaft ihre gegenseitigen Rechte und Interessen achten und nicht verletzen. Ein neugeborenes Kind ist amoralisch, ihm fehlt jedes Bewusstsein zwischenmenschlicher Verantwortung. Erst im Laufe der Sozialisation erwirbt es dieses Verständnis.

Ein bekanntes **Modell der moralischen Entwicklung** stammt von Lawrence Kohlberg (1958). Jede der moralischen Stufen bildet die Grundlage für die nächsthöhere. Allerdings bleiben nach Kohlberg viele Erwachsene bei der konventionellen Moral stehen.

- **Präkonventionelle Moral („Autoritätsmoral“):** Orientierung an dem, was Autoritätspersonen für falsch und richtig halten; Steuerung des Verhaltens durch eine Vermeidung von Bestrafung bzw. Orientierung an Belohnung; vor allem Berücksichtigung eigener Interessen; andere Interessen werden nur im Sinne des Austauschs (Reziprozität) berücksichtigt: „Wie du mir (gutes oder schlechtes), so ich dir“; Beurteilung der konkreten Handlungen anderer, nicht der dahinterliegenden Absichten. Die meisten Kinder bis 9 Jahre befinden sich nach Kohlberg auf dieser Stufe.
- **Konventionelle Moral („Gruppenmoral“):** Individuum sieht sich als Mitglied einer Gemeinschaft (erst Kernfamilie, später gesellschaftliches System); Orientierung an sozialer Anerkennung und der Meinung anderer; Einhaltung von Regeln, weil sie für die Aufrechterhaltung der sozialen Gemeinschaft wichtig sind.
- **Postkonventionelle Moral („Grundsatz-/Prinzipienmoral“):** Orientierung am sozialen Vertrag; Anerkennung, dass kein Regelsystem als fraglos richtig gilt; Orientierung an Regeln, die über die eigene Gruppe hinaus gültig sind; ethische Prinzipien (Gleichberechtigung aller Menschen, Gerechtigkeit, Nächstenliebe).

### 3.7.6 Die soziokulturellen Einflüsse auf Entwicklung und Sozialisation

Unter soziokulturellen Einflüssen werden Faktoren wie der kulturelle Hintergrund oder ökonomische und soziale Verhältnisse verstanden, die sich auf die Entwicklung des Kindes auswirken.

#### Die Erziehungsstile

Erziehungsstile beschreiben die Art der **Interaktion** zwischen Eltern und Kind. Wichtig ist, dass jedes Erziehungsverhalten als **reziproker Prozess** betrachtet

werden muss, an dem sowohl die Eltern als auch das Kind beteiligt sind. Am besten stellt man sich diesen Prozess als einen Kreislauf vor, in dem das Verhalten des einen Interaktionspartners sich wiederum auf das Verhalten des anderen auswirkt. Ein Erziehungsstil umschreibt, wie Eltern und Kinder miteinander kommunizieren, welche Sprache sie dazu benutzen und wie groß die Kontrolle bzw. die Freiheiten des Kindes sind.

#### MERKE

Im Gegensatz zur Sozialisation ist Erziehung ein zielgerichteter Prozess.

Generell zeigen sich immer wieder zwei wichtige Dimensionen bei der Beschreibung von Erziehungsverhalten:

- **Elterliche Kontrolle:** Ausmaß Lenkung und Struktur durch die Eltern.
- **Elterliche Unterstützung:** Ausmaß an elterlicher Zuneigung, Wärme und Aufmerksamkeit (elterliche Aufmerksamkeit wird auch als Responsiveness bezeichnet: Fähigkeit der Eltern, Bedürfnisse des Kindes zu erkennen und sensibel darauf zu reagieren).

Aus einer systematischen Kombination der beiden Dimensionen ergeben sich vier Erziehungsstile (Tab. 3.10):

Tabelle 3.10

**Schema der Erziehungsstile:** Die Kombination der beiden Dimensionen „elterliche Kontrolle“ und „elterliche Unterstützung“ ergibt 4 Erziehungsstile.

	Kontrolle hoch ↑	Kontrolle niedrig ↓
Unterstützung hoch ↑	autoritativer Stil	permissiver Stil
Unterstützung niedrig ↓	autoritärer Stil	vernachlässigender Stil

- **Autoritär (Zwang):** zurückweisendes, kontrollierendes, wenig warmes Verhalten der Eltern, Eltern erwarten Gehorsam, (harte) Bestrafung bei Fehlverhalten.
- **Autoritativ (Führung):** klare Regeln und Forderungen, Beachtung von kindlichen und elterlichen Interessen, offene Kommunikation und Wärme, dieser Erziehungsstil hat sich als eine günstige Umgangsweise erwiesen!
- **Permissiv (Nachsichtigkeit):** hohe Akzeptanz der Interessen des Kindes, kaum Vorgabe von Regeln und Grenzen.
- **Vernachlässigend:** wenig Interesse am Kind, wenig Kontrolle, distanziertes, teilweise abweisendes Verhalten, häufig bei sozialen Problemen in der Familie.

**Lerntipp**

**Merken Sie sich die verschiedenen Erziehungsstile gut. Sie werden gerne abgefragt.**

**Familie**

Die Beziehungen innerhalb der Familie zeichnen sich durch die Einmaligkeit und den individuell spezifischen Umgang miteinander aus. Reguliert wird das Zusammenleben durch die emotionalen Beziehungen zueinander. Massive Probleme entstehen meistens durch eine emotionale Zurückweisung oder Kränkung. Der Soziologe Parson nennt diese Art der Beziehung **partikularistisch**.

**Vorschule/Schule**

Neben der Kernfamilie werden ab dem dritten bis vierten Lebensjahr die Einflüsse von Kindergarten, Vorschule und Schule für die Entwicklung des Kindes relevant. Besonders die neue soziale Rolle als Schüler bringt eine erhebliche Umstellung mit sich.

Im Gegensatz zur Familie muss das Kind in der Schule eine neue Form der Interaktion lernen. Die Beziehungen sind nicht mehr so individuell, sondern typisierter. Sie setzen sich in ähnlicher Form fort, wenn der Lehrer wechselt oder der Schüler in eine andere Klasse kommt. An das Kind wird die Anforderung gestellt, sich in die soziale Rolle des Schülers einzufügen. Diese Rolle beinhaltet bestimmte Verhaltensweisen wie das Zuhören und auf dem Stuhl sitzen sowie das Bleiben im Unterricht, die gleichermaßen an alle Schüler gestellt werden. Parson bezeichnet diese Form der Beziehung als **universalistisch**.

**Gleichaltrige (Peers)**

Bereits in der Kindheit werden Gleichaltrige zu wichtigen Bezugspersonen. Der Umgang wirkt sich auf die Entwicklung der **sozialen Kompetenz** (Wissen und Umsetzen von sozialen Fertigkeiten) förderlich aus. Die Besonderheit im Gegensatz zur Beziehung zu den Eltern oder Lehrern liegt in der **relativen Symmetrie** der Interaktion. Unter Gleichaltrigen gibt es keine festgelegten Rollen, sondern die Beziehungen zueinander werden ausgehandelt. Diese Auseinandersetzung trägt zum Verständnis von Konzepten wie Gleichheit und Gerechtigkeit bei.

**3.7.7 Die gesellschaftlichen Determinanten**

Neben den Einflüssen der Familie, der Peers und der Schule sind auch gesellschaftliche Faktoren für die Entwicklung des Kindes von Bedeutung. Ihr Einfluss ist meistens eher indirekt. Aber aufgrund der starken Veränderungen bezüglich der **Familienstruktur** innerhalb der letzten Generation gibt es einige Untersuchungen, die sich mit der Auswirkung der veränderten Familienverhältnisse auf die Entwicklung beschäftigen.

**Ein paar Daten zum Strukturwandel der Familie**

Die zusammengestellten Daten liefern ein Bild der heutigen Familiensituation (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2000).

- Die durchschnittliche Kinderanzahl pro Familie liegt bei 1,2 Kindern.
- Die Zahl der Paare ohne Kinder ist ansteigend.
- 87 % der Familien haben ein oder zwei Kinder, nur 13 % drei oder mehr Kinder.
- 82 % der Kinder wachsen in klassischen Familien mit Vater und Mutter auf, 18 % bei Alleinerziehenden oder nicht-ehelichen Lebensgemeinschaften.
- Besonders in Großstädten sind klassische Familienkonstellationen seltener geworden: Nur 2/3 aller Familien bestehen aus beiden Elternteilen und Kind.
- Die Scheidungsrate liegt in Deutschland relativ konstant bei ca. 33 %.

Besonders intensiv beforscht wurden die Folgen struktureller Veränderungen wie die Scheidung der Eltern für die kindliche Entwicklung und die Auswirkungen der Berufstätigkeit der Mutter.

**Die Scheidungskinder**

Die Konsequenzen von Ehescheidungen für die betroffenen Kinder hängen von verschiedenen Faktoren ab. Jungen haben meistens größere Schwierigkeiten mit der veränderten Situation als Mädchen. Zudem spielt die Art der Trennung eine Rolle, wobei unklare Regelungen und eine Instrumentalisierung der Kinder bei den elterlichen Auseinandersetzungen besonders ungünstig auswirken. Allerdings zeigt sich in den meisten Untersuchungen, dass die innerhalb der ersten zwei Jahre nach der Scheidung erlebte Belastung danach zurückgeht und langfristige psychische Probleme oder Verhaltensschwierigkeiten selten sind.

**Die Berufstätigkeit der Mutter**

Bei ca. 60 % berufstätigen Müttern in Deutschland liegt die Frage nahe, wie sich die Berufstätigkeit auf die Entwicklung des Kindes auswirkt. Pauschale Antworten sind nicht möglich, da auch hier viele verschiedene Faktoren eine Rolle spielen. Ein Faktor ist das vorhandene **Betreuungsangebot** (Krippen, Ganztageskindergärten, etc.). Je besser und lückenloser die Betreuung, desto unproblematischer ist die zeitweilige Abwesenheit der Mutter. Zum anderen spielt das **Alter** des Kindes eine Rolle. Hier kann man davon ausgehen, dass negative Folgen mütterlicher Berufstätigkeit – wenn überhaupt – in der frühen Kindheit zu erwarten sind. Eine weitere Einflussgröße ist die **Arbeitsbelastung** der Mutter und die **Unterstützung** durch den Partner. Negative Auswirkungen auf die Entwicklung des Kindes sind nur dann zu erwarten, wenn die Arbeitsbelastung so hoch ist, dass aufgrund der häufigen Doppelbelastung mit Arbeit

und Haushalt zu wenig Zeit und Energie für das Kind übrig bleibt. Auch fehlende Unterstützung durch den Partner kann sich ungünstig auswirken. Im Normalfall zeigt sich jedoch, dass Kinder berufstätiger Mütter unproblematisch sind und sich in bestimmten Bereichen sogar günstiger entwickeln. Sie werden früher selbstständig, sind leistungsmotivierter und übernehmen früher Verantwortung.

### Der Einfluss der Medien

Neben den strukturellen Veränderungen der Familie hat sich die Umwelt heranwachsender Kinder und Jugendlicher besonders im Bereich der Medienpräsenz und -nutzung gewandelt. Während man grundsätzlich unter einem **Medium** jede Art der Vermittlung von Informationen und Meinungen versteht, wird bei der Frage nach der Auswirkung von Medien auf die kindliche oder jugendliche Entwicklung besonders die Bedeutung sogenannter **neuer Medien** (Computer, Film, Fernsehen) diskutiert.

Ein besonderes Problem stellt der wahllose Konsum medialer Angebote dar. Kinder verbringen zunehmend mehr Zeit vor dem Fernseher oder Computer, wobei die Auswahl der Inhalte oft eher zufällig erfolgt. Aus medizinischer Sicht stellt der Bewegungsmangel ein Risiko für die Kinder dar. Aus pädagogischer Sicht werden eine inhaltliche Überforderung (z. B. beim Umgang mit Gewaltdarstellungen), aber auch das Risiko von Konzentrations- und Aufmerksamkeitsproblemen diskutiert. Medien werden zunehmend als eine Art „Erziehungsersatz“ genutzt. Sie übernehmen Betreuungsaufgaben („Fernseher als Babysitter“), die im Normalfall von den Eltern ausgeführt werden sollten.



### Check-up

- ✓ Wiederholen Sie den Begriff **primäre und sekundäre Sozialisation**.
- ✓ Was bedeutet der Begriff **Fremdeln**?
- ✓ Welches Verhalten zeigen **sicher, unsicher-vermeidende und unsicher-ambivalent gebundene Kinder im Fremde-Situations-Test**?
- ✓ Schreiben Sie **stichpunktartig die Reihenfolge von Piagets Phasen auf**. Was können Kinder in den jeweiligen Phasen (bzw. was können sie nicht)?
- ✓ Beschreiben Sie **vier Erziehungsstile**.

## 3.8 Die Entwicklung und die Sozialisation im Lebenslauf



### Lerncoach

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit den **Lebensabschnitten Jugend, Erwachsenenalter und dem höheren Alter**. Überlegen Sie sich, mit welchen **typischen Herausforderungen ein Mensch in den jeweiligen Phasen konfrontiert ist**.

3

### 3.8.1 Der Überblick

In diesem Kapitel geht es um phasentypische Veränderungen in der Jugend, im Erwachsenenalter und im hohen Alter. Dabei sollen einerseits normale Entwicklungsverläufe, andererseits aber auch Risikofaktoren für eine problematische Entwicklung beleuchtet werden.

### 3.8.2 Die Adoleszenz

Der Begriff Jugend wird häufig mit **Erwachsen werden** assoziiert, wobei der Fokus auf dem Hineinwachsen in die Erwachsenenrolle liegt. Die zeitliche Eingrenzung dieses Altersabschnitts variiert je nach kulturellem Kontext und herangezogenen Kriterien. Der Beginn wird häufig an körperlichen Veränderungen festgemacht (Pubertät), der Eintritt ins Erwachsenenalter eher an sozialen Veränderungen (z. B. Eintritt ins Berufsleben, finanzielle Unabhängigkeit, Gründung einer eigenen Familie).

### Die Veränderungen in der Pubertät

Der Begriff der Pubertät bezeichnet den **Eintritt der Geschlechtsreife**. Eingeleitet werden die pubertären Veränderungen meistens mit einem **Wachstumsschub**. Während bei Mädchen der sprunghafte Anstieg der Körpergröße bereits mit ca. 10–11 Jahren einsetzt, findet er bei Jungen im Schnitt fast zwei Jahre später statt. Zwei oder drei Jahre danach ist die Pubertät (Geschlechtsreife) erreicht. Bei den Mädchen wird sie an der **Menarche**, der ersten Menstruation, fest gemacht. Das Durchschnittsalter liegt bei 12–13 Jahren, mit einer Variationsbreite vom 10.–16. Lebensjahr. Bei Jungen beginnt die **Produktion lebender Spermienzellen**, begleitet von der **Fähigkeit zur Ejakulation** mit etwa 14 Jahren. Auch bei ihnen gibt es eine beträchtliche Variation.

Die Geschlechtsreife wird von Veränderungen der sekundären Geschlechtsmerkmale begleitet. Eine der Entwicklungsaufgaben des Jugendlichen besteht in der Akzeptanz der körperlichen Veränderungen und der ausgereiften Sexualität.

### Esstörungen

Die einschneidenden körperlichen Veränderungen, verbunden mit dem Wunsch nach Akzeptanz bei Gleichaltrigen, können zu einer gesteigerten Beschäftigung mit dem eigenen Körperkonzept führen. Als **Körperkonzept** (auch Körperschema) wird die subjektive Erfahrung des eigenen Aussehens bezeichnet. Sie wird neben objektiven Merkmalen wie Körpergröße oder Haarfarbe von Fremdbewertungen, aber auch vom Vergleich mit geltenden Schönheitsidealen beeinflusst. Besonders Mädchen fällt die Akzeptanz ihrer körperlichen Veränderungen häufig schwer. Eine übersteigerte Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper kann zur Entwicklung einer **Essstörung** führen, bzw. diese fördern (vgl. Klinischer Fall S. 113).

#### Anorexia nervosa (Magersucht)

Gerade die Anorexie beginnt meistens in der Pubertät. Die betroffenen Mädchen entwickeln eine panische Angst vor Gewichtszunahme. Sie zwingen sich zu hungern und entwickeln Strategien, jede kalorienreiche Nahrungsaufnahme zu vermeiden. Die Wahrnehmung ihres eigenen Körpers ist gestört, sodass sie sich trotz gefährlichem Untergewicht immer noch zu dick fühlen (Abb. 3.31). Aufgrund des extremen Gewichtsverlusts kommt es zu lebensbedrohlichen körperlichen Symptomen: Die Verdauungsorgane sind beeinträchtigt, durch die begleitenden Elektrolytstörungen kann es zu Herzrhythmusstörungen kommen.

#### Bulimia nervosa

Die Bulimie ist eine Essstörung, bei der die Patientinnen wiederkehrende „Fressanfälle“ haben. Dabei verzehren sie in kurzer Zeit große Mengen kalorienreicher Nahrung. Aufgrund der gleichzeitigen Angst vor einer Gewichtszunahme versuchen die Betroffenen durch erzwungenes Erbrechen oder Abführmittel die Nahrung wieder loszuwerden. Auch bei anorektischen Patienten kann es nach DSM-IV solche Ess-Brech-Anfälle geben.

#### MERKE

Der entscheidende Unterschied zwischen der **Anorexie** und der **Bulimie** liegt im Körpergewicht. Eine Anorexie wird diagnostiziert, wenn der BMI geringer oder gleich 17,5 ist. Bulimikerinnen dagegen verfügen über ein normales bzw. leicht erniedrigtes Körpergewicht.

Bulimikerinnen ist ihr abnormes Verhalten durchaus bewusst. Sie entwickeln Strategien, um es möglichst lange geheim zu halten. Besonders durch das häufige Erbrechen treten medizinische Probleme auf: es kann zu Dehydration (Austrocknung), Verletzungen der

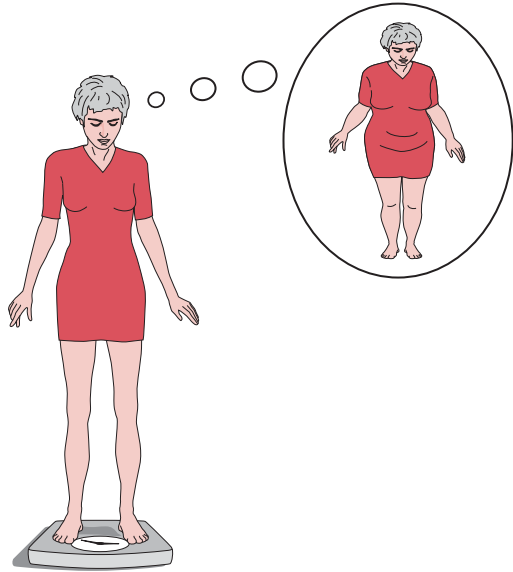


Abb. 3.31 Anorexia nervosa. Trotz deutlichem Untergewicht haben Personen mit Anorexie das Gefühl, dick zu sein.

Speiseröhre und des Magens, Nierenversagen und Störungen des Elektrolythaushaltes kommen. Bei beiden Störungsbildern sind die Erklärungsansätze komplex. Die mangelnde Akzeptanz des veränderten Körpers ist lediglich eine Komponente. Eine große Rolle spielen häufig familiäre Probleme. Ein wichtiges Element der **Therapie** bei Essstörungen ist die Vermittlung eines **realistischen Körperkonzepts**.

#### Die Entwicklung sexueller Identität

Die neu auftretenden sexuellen Gefühle und Impulse führen zu einer häufigen Beschäftigung mit der eigenen Sexualität. Entsprechendes Wissen und die Kommunikation mit Gleichaltrigen oder Eltern erleben viele Jugendliche als eingeschränkt. Dadurch verstärkt sich eine Unsicherheit im Umgang mit den eigenen Bedürfnissen. Speziell die sich manchmal widersprechenden Moral- und Wertvorstellungen von Eltern und Gleichaltrigen verstärken diese Orientierungsprobleme. Neben der Sammlung **sexueller Erfahrungen** und einer eigenen „**Sexualmoral**“ stellt sich für Jugendliche die Aufgabe, die Verantwortung für ihr Sexualverhalten zu übernehmen. Die hohe Rate von Teenager-Schwangerschaften und sexuell übertragenen Krankheiten zeigt die Schwierigkeiten dieser Verantwortung.

#### Die Geschlechtsidentität

Wenn man von Geschlechtsidentität spricht, meint man das **Erleben der eigenen Person als männlich oder weiblich**. Dieses Erleben beinhaltet eine Akzeptanz des eigenen biologischen Geschlechts und ist

wichtig für das psychische Wohlergehen des Kindes und Jugendlichen.

Als **biologisches Geschlecht** (engl. „sex“) werden die biologisch determinierenden Merkmale bezeichnet, die Männer und Frauen unterscheiden (Fortpflanzungsorgane, sekundäre Geschlechtsmerkmale). Zudem gibt es biologisch verankerte Unterschiede, die eine Prädisposition für ein bestimmtes Verhalten hervorbringen. Das bedeutet, dass es beispielsweise aufgrund des unterschiedlichen Hormonhaushalts von Männern und Frauen wahrscheinlich ist, dass Männer im Durchschnitt körperlich aktiver und aggressiver sind. Prädispositionen beschreiben also nur eine Tendenz und keinen Determinismus.

Neben den biologischen Unterschieden gibt es viele gelernte geschlechtsbezogene Verhaltensweisen und Eigenschaften, die man aufgrund der eigenen Sozialisation als typisch weiblich oder typisch männlich ansieht. Diese Unterschiede werden als **psychologisches Geschlecht** (engl. „gender“) bezeichnet. Das psychologische Geschlecht ist im Gegensatz zum biologischen durch die spezifische Gesellschaft und Kultur, in der man aufwächst geformt. Die Erwartungen, aber auch die Toleranz für Abweichungen von geschlechtstypischem Verhalten, unterscheiden sich zwischen Gesellschaften.

#### Klinischer Bezug

**Transsexualität:** Probleme können sich ergeben, wenn ein Individuum sein biologisches Geschlecht nicht akzeptieren kann, da es als nicht passend empfunden wird. Bei Transsexuellen (Störung der Geschlechtsidentität nach ICD-10) besteht ein solcher **Widerspruch** zwischen biologischer und psychologischer Geschlechtsidentität. Die Betroffenen fühlen sich dem anderen Geschlecht zugehörig und empfinden im „falschen Körper“ einen hohen Leidensdruck. Es ist umstritten, ob Transsexualität tatsächlich eine Störung darstellt. Die Betroffenen erleben sich eher „anders“ als „krank“. Viele Transsexuelle streben eine Geschlechtsumwandlung an, die in Hormonbehandlungen und chirurgischen Eingriffen besteht, um sich so weit wie möglich dem erlebten Geschlecht anzunähern.

#### Der Erwerb der Geschlechtsrolle

Geschlechtsrollen sind **Verhaltensmuster**, die in einer bestimmten Gesellschaft als **für Männer und Frauen angemessen** gehalten werden. Sie bilden die Definitionen für Maskulinität und Femininität. Diese Verhaltensmuster werden zum Teil offen in Form von Erwartungen und Regeln ausgesprochen, zum Teil aber auch verdeckt transportiert. Die **geschlechtsspezifische Sozialisation** beginnt bereits ab der Geburt. Studien zeigen, dass neugeborene

Söhne im Durchschnitt als lebhafter und kräftiger wahrgenommen werden, während Töchter (bei gleichem objektivem Aktivitätsgrad und Aussehen) eher als zart und schön beschrieben werden. Anscheinend haben Eltern unbewusste **Geschlechtsstereotypen**, die wiederum ihr Verhalten gegenüber ihren Kindern beeinflussen. Als Kinder haben Jungen mehr Freiheiten und werden eher zu neuen Aktivitäten ermutigt, während Mädchen sich häufiger im Haus und bei der Mutter aufhalten.

Geschlechtsrollen können von Kindern auf verschiedene Art gelernt werden:

- **Belohnung** von geschlechtstypischen Verhaltensweisen und **Bestrafung** von geschlechtsuntypischem Verhalten (besonders Väter neigen zu negativen Reaktionen bei „mädchenhaften Verhaltensweisen“ ihrer Söhne).
- **Modellernen:** Kinder ahmen das Verhalten von Personen des eigenen Geschlechts eher nach.
- **Übernahme von Regeln und Grundsätzen** zu geschlechtsspezifischem Verhalten (z. B. Mädchen können nicht Fußball spielen).

Das Ausmaß, mit dem geschlechtsspezifisches Verhalten von Kindern gefordert wird, variiert bereits beträchtlich zwischen einzelnen Familien, aber auch zwischen sozialen Schichten und Kulturen. Grundsätzlich muss man jedoch bedenken, dass Eltern, Lehrer, Peers und Medien Vorstellungen von geschlechtstypischem Verhalten sehr subtil transportieren. Meistens kommt es erst im Jugendalter zu einer bewussten Auseinandersetzung mit dem eigenen Geschlecht und den daraus abgeleiteten Rollenerwartungen.

Man kann sagen, dass Mädchen und Jungen aufgrund einer geschlechtsspezifischen Sozialisation in verschiedenen psychologischen Umwelten aufwachsen.

#### MERKE

Eine Person wird als **androgyn** bezeichnet, wenn sie sowohl über typisch männliche und typische weibliche Eigenschaften verfügt.

#### Die Entwicklung der eigenen Identität

Das zentrale Thema des Jugendalters ist die Entwicklung der eigenen Identität. Ein wichtiger Schritt ist in diesem Zusammenhang die Entwicklung einer eigenen Geschlechtsidentität. Neben der Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe (**soziale Identität**) – wie z. B. die Zugehörigkeit zur Gruppe der Männer oder Frauen, zu einer bestimmten Clique, Sportmannschaft, Nationalität etc. – ist die Entwicklung der persönlichen Identität wichtig. Bei der **persönlichen Identität** geht es um die Frage, was uns als Person einzigartig macht und uns von anderen Personen in unserem Umfeld unterscheidet. Sie entwickelt sich durch ein

Bestreben nach Selbsterkenntnis, also dem Versuch herauszufinden, wer man ist und wer man sein will. Eine weitere Entwicklungsaufgabe im Jugendalter ist die **Ablösung von der eigenen Familie**. Dieser Prozess hängt eng mit dem Aufbau der eigenen Identität zusammen. Gelingt er, ist der Jugendliche in der Lage, Verhaltensmaßstäbe und Ziele zu entwickeln, die unabhängig von den Eltern sind. Problematisch ist es, wenn sich der Jugendliche nicht aus der Abhängigkeit zu seiner Familie löst. Neben der finanziellen Unabhängigkeit, die aufgrund des späten Berufseinstiegs häufig erst später erreicht wird, umfasst **Autonomie** eine emotionale und soziale Eigenständigkeit. Dazu muss der Jugendliche gelernt haben, seine emotionalen Bedürfnisse auszudrücken und eigene soziale Beziehungen aufzubauen.

### Der Suizid im Jugendalter

Obwohl Identitätskrisen beim Großteil der Jugendlichen nicht auftreten, ist der Selbstmord bei deutschen Jugendlichen die **zweithäufigste Todesursache**. Die meisten Suizidversuche werden im Alter zwischen 15 und 35 Jahren unternommen, danach nimmt die Zahl ab, um im Alter wieder anzusteigen. Während Mädchen und Frauen doppelt so häufig Suizidversuche unternehmen wie Jungen und Männer, ist das Geschlechterverhältnis beim tödlich verlaufenden Suizid umgekehrt (ca. 3:2). Als wichtigstes Motiv für einen Suizidversuch im Jugendalter werden **soziale Konflikte** angegeben, meistens mit den Eltern, an zweiter Stelle stehen Liebeskummer oder Partnerprobleme. 10% der Jugendlichen geben an, dass sie mit ihrem Selbsttötungsversuch Aufmerksamkeit erregen wollten.

Ein Suizid ist nur in den seltensten Fällen eine spontane Handlung. Im Normalfall gehen ihm charakteristische Verhaltensweisen voraus, die durch das **präsuizidale Syndrom** beschrieben werden: Der Jugendliche zieht sich in sich selbst zurück, seine Gedanken und sein Verhalten kreisen um die eigene Person. Häufig geht anderes selbstschädigendes Verhalten (Autoaggression) dem Selbstmord voraus. Zudem entwickeln gefährdete Jugendliche Selbstmordphantasien und kündigen ihre Absicht meistens an.

### Die Bedeutung der Peer-Group

Im Jugendalter sinkt die Bedeutung der Kernfamilie. Zwar werden die Eltern von den Jugendlichen weiterhin als wichtige Bezugspersonen angesehen, aber einige Funktionen der Familie werden von den Peers übernommen. Besonders altersspezifische Probleme werden eher mit Gleichaltrigen als mit den Eltern besprochen. Die Anerkennung durch die Peer-Group ist auch für die **Identitätsentwicklung** (soziale Identität) enorm wichtig. Die Bereitschaft Jugendlicher zu Peer-konformem Verhalten ist entsprechend groß. Um sich

von den Erwachsenen abzugrenzen, bauen Peer-Groups häufig eigene Verhaltensregeln auf, die von den Mitgliedern akzeptiert werden müssen (Konformitätsdruck).

#### MERKE

**Konformitätsdruck** bedeutet, dass ein bestimmtes Verhalten oder Auftreten (z. B. Gruppendruck bei Trinkgewohnheiten, Kleidungsstil, Sprache) als eine Voraussetzung für die Zugehörigkeit zu einer Gruppe gilt.

### Drogenkonsum im Jugendalter

Erste Erfahrungen mit Alkohol- und Drogengebrauch werden meistens in der Adoleszenz gemacht. Einerseits kann man das Erlernen eines verantwortungsvollen Umgangs damit als Entwicklungsaufgabe auf dem Weg zum Erwachsenwerden betrachten, andererseits ist ein beträchtliches Risiko für eine langfristige Fehlentwicklung vorhanden.

Beim Drogenkonsum sind zwei Entwicklungsverläufe zu unterscheiden. Einerseits gibt es eine Art Abenteuer- und Probierverhalten, das während des akuten Konsums gesundheitliche Risiken mit sich bringt. Auch Folgen wie die alkoholisierte Teilnahme am Straßenverkehr kann man dazu rechnen. Langfristige Konsequenzen sind eher gering, da sich das Konsumverhalten bei Eintritt ins Erwachsenenleben verändert („**Adolescence-limited**“). Besonders problematisch sind dagegen Entwicklungsverläufe, bei denen der Drogenkonsum eine langfristige Ersatzfunktion einnimmt („**Life Course-persistent**“). In solchen Fällen liegen meistens bereits Verhaltensprobleme in der Kindheit vor, die in der Jugend mit Hilfe der Drogen eine neue Ausdrucksform bekommen.

Die Risikofaktoren für Drogenkonsum und die Entwicklung einer Abhängigkeit wurden bereits beim Thema „Sucht“ auf S. 100 besprochen.

#### 3.8.3 Das Erwachsenenalter: Der Einstieg in das Berufsleben

Als Entwicklungsaufgaben des Erwachsenenalters werden neben der Unabhängigkeit von der Kernfamilie der Einstieg in das Berufsleben, die Gestaltung der Partnerschaft und die Gründung einer Familie gesehen. Diese Schritte können gemeinsam, aber auch in zeitlichen Abständen auftreten. Auch die gesellschaftliche Norm bezüglich des jeweils angemessenen Alters ist Veränderungen unterworfen. Durch die Verlängerung der schulischen und beruflichen Ausbildung (Studium) findet der **Berufseintritt** bei Akademikern deutlich später als bei Personen mit niedrigeren Bildungsabschlüssen statt. Beim Einstieg in den Beruf muss der junge Erwachsene zum ersten Mal seine in der Ausbildung erworbenen Fähigkeiten

unter Beweis stellen. Zudem ermöglicht die Berufsrolle finanzielle Unabhängigkeit. Entsprechend problematisch sind Schwierigkeiten beim Einstieg wie zwischenzeitliche Arbeitslosigkeit oder Misserfolgs-erlebnisse. Neben der Übernahme einer Berufsrolle müssen junge Erwachsene im Privatleben die **Rolle des Partners** einnehmen. Bei Familiengründung kommt zudem noch die **Elternrolle** hinzu. Dabei kann es zu verschiedenen Rollenkonflikten kommen (S. 180).

Zur Auswirkung von Stress im Berufsleben sind zwei Modelle entwickelt worden. Sie beschreiben einen Zusammenhang zwischen stressauslösenden Faktoren im Arbeitsleben und dem Risiko für Herz- und Kreislauferkrankungen.

### Das Anforderungs-Kontroll-Modell

Das Anforderungs-Kontroll-Modell beschreibt zwei Dimensionen, aus denen man die Belastung am Arbeitsplatz ableiten kann: die Menge und Beschaffenheit von Anforderungen und die Kontrollierbarkeit der Aufgaben.

#### MERKE

Eine hohe Belastung am Arbeitsplatz resultiert aus einer großen Menge von Anforderungen bei gleichzeitig geringer Kontrollierbarkeit.

Diese Konstellation ist besonders bei niedrigen beruflichen Positionen (z. B. Fließbandarbeit) häufig zu finden. Das Modell ist vor einiger Zeit noch um eine dritte Dimension erweitert worden: der soziale Rückhalt am Arbeitsplatz. Ein ausgeprägter sozialer Rückhalt kann als Stresspuffer wirken, geringer sozialer Rückhalt verschärft die wahrgenommene Belastung.

### Das Modell beruflicher Gratifikationskrisen

Das Modell beruflicher Gratifikationskrisen beschreibt die Interaktion zwischen Arbeitsumwelt und Person. Der Fokus liegt auf dem Verhältnis von beruflicher Verausgabung und der dafür erhaltenen Belohnung.

#### MERKE

Eine hohe Belastung des Arbeitsplatzinhabers entsteht aus einem Ungleichgewicht zwischen seinem persönlichen Einsatz und den erhaltenen Gratifikationen (Belohnungen; z. B. finanzielle Vergütung oder soziale Anerkennung).

Grundsätzlich zeigt sich, dass die Zufriedenheit mit der beruflichen und der familiären Situation einerseits von den Merkmalen der Situation (z. B. objektive Arbeitsbelastung, Art und Umfang der Vergütung), andererseits aber auch von Merkmalen der Person

(persönliche Lebensziele, psychische Stabilität) abhängig ist. Als Pufferfaktor wirkt sich die soziale Unterstützung (Social Support) aus.

### 3.8.4 Die Veränderungen im höheren Erwachsenenalter

Als höheres Erwachsenenalter wird der Lebensabschnitt vom Ausscheiden aus dem Beruf bis zum Lebensende bezeichnet. Es ist durch vielfältige soziale, psychologische und biologische Veränderungen geprägt. Zwei Begriffe, die mit dieser Phase in Verbindung gebracht werden, sind unter biologischer Perspektive das Klimakterium und unter eher psychologischer die Midlife-Crisis.

#### Das Klimakterium

Das Klimakterium (auch **Wechseljahre**) beschreibt einen Zeitabschnitt vom ca. 47.–57. Lebensjahr, in dem bei Frauen die Fortpflanzungsfähigkeit erlischt. Es ist biologisch durch das Aussetzen der Menstruation (**Menopause**) bestimmt. Zudem können hormonelle Störungen und ein Verlust der Libido (sexuelles Interesse) auftreten. Die psychischen Begleitzustände hängen sehr vom individuellen Erleben des Älterwerdens ab. Wird das späte Erwachsenenalter als ein weiterer Lebensabschnitt mit neuen Möglichkeiten akzeptiert, sind die psychischen Belastungen gering.

#### Die „Midlife-Crisis“

Auch der Begriff der „Midlife-Crisis“ wird im Zusammenhang mit einer besonderen Belastung im späteren Erwachsenenalter gebraucht. Allerdings stammt er aus der populärwissenschaftlichen Literatur. Die Krise ist gekennzeichnet durch **Sinnfragen** bezüglich des eigenen Lebens, zum Teil kommt es zu einer abrupten Umorientierung. Ob und mit welchen Folgen eine solche Sinnkrise auftritt, hängt sicherlich von der individuellen Art der Lebensführung und Auseinandersetzung mit den eigenen Zielen ab. Besonders anfällig scheinen Personen zu sein, die von einer ihrer Rollen (meistens im Beruf) über Jahre so absorbiert waren, dass sie andere Lebensbereiche stark vernachlässigt haben.

#### Der Berufsausstieg und die Pensionierung

Aus soziologischer Perspektive kann man die altersgebundenen Veränderungen anhand von Status- und Rollenwechseln betrachten. Eine besonders weitreichende Veränderung ist die **Beendigung des Berufslebens**. Mit ihr geht ein **beruflicher Statusverlust** einher – aus einem erfolgreichen und produktiven Anwalt, Arbeiter, Arzt oder Lehrer wird ein Pensionär bzw. Rentner. Die größte Anforderung an die neue Situation stellt sich bei der Neugestaltung des Alltags. Der Rentner/Pensionär muss eine neue Lebensaufgabe finden, mit der er seine Zeit sinnvoll gestalten kann.

### 3.8.5 Die Veränderungen psychologischer Funktionen im höheren Lebensalter

Altern wurde lange Zeit mit dem Begriff des Abbaus und der Verschlechterung von Funktionen assoziiert. Mittlerweile wird das Altern differenzierter betrachtet. Neben dem Verlust bestimmter Fähigkeiten, gibt es andere, die bis ins hohe Alter stabil bleiben und wieder andere, die sich qualitativ verändern. Zudem weist der Verlauf extreme interindividuelle Unterschiede auf. Das biologische Alter einer Person liefert zwar Anhaltspunkte über ihre Fähigkeiten und Kompetenzen, allerdings scheinen individuelle Lebenserfahrungen einen starken Einfluss zu haben.



#### Lerntipp

Bei den folgenden Abschnitten zu „normalen“ Veränderungen der psychischen Funktionen im Alter sollten Sie im Hinterkopf haben, dass die individuelle Entwicklung stark variiert.

#### Die Veränderung der Intelligenz

Nicht zuletzt wegen des immer größeren Anteils alter Menschen in der Bevölkerung verstärken sich die Bemühungen um ein Verständnis der Intelligenzentwicklung im Alter. Speziell die positiven Auswirkungen von lebenslangem Lernen auf die allgemeine Gesundheit, das Selbstkonzept und den verzögerten Abbau psychischer Funktionen hat die Bedeutung eines **aktiven Alterns** in den Vordergrund gerückt. Zudem zeigt sich unter alten Menschen eine erstaunliche Variabilität in ihrer intellektuellen Leistungsfähigkeit. Der Abbau kognitiver Funktionen scheint viel mehr vom Training als allein vom Alter abhängig zu sein. Auch der Einfluss von psychischen und sozialen Faktoren auf die Intelligenzentwicklung ist bedeutsam.



#### Lerntipp

Überlegen Sie, bevor Sie weiterlesen, welche Form der Intelligenz nach Cattell im Alter einem Abbau unterliegt.

Durchschnittswerte zur Intelligenzentwicklung im Alter zeigen geringe Veränderungen bis zum 75. Lebensjahr, danach ist der Abbau der kognitiven Funktionen beschleunigt. Zudem soll nach dem Intelligenzmodell von Cattell die Entwicklung für verschiedene Arten der Intelligenz unterschiedlich verlaufen (S. 78): Während die kristalline Intelligenz bis ins Alter konstant bleibt, unterliegt die fluide Intelligenz einem konstanten Abbau ab dem frühen Erwachsenenalter.

#### Die Veränderung von Gedächtnisleistungen

Auch bei Gedächtnisfunktionen hat sich herausgestellt, dass die Abnahme der Erinnerungsleistung mit der Art der Informationsspeicherung zusammenhängt. Bei alltagsnahen Informationen sind die Gedächtnisleistungen besser als bei abstraktem Material. Besondere Probleme tauchen bei der **gleichzeitigen Darbietung mehrerer Informationen** auf (z. B. beim dichotischem Hören, bei dem auf beiden Ohren unterschiedliche Stimuli präsentiert werden). Anscheinend sind die Prozesse der selektiven Aufmerksamkeit bei alten Menschen beeinträchtigt. Werden die Informationen jedoch einzeln dargeboten, sind ihre Gedächtnisleistungen kaum schlechter als im früheren Erwachsenenalter. Sowohl bezüglich der Intelligenz- als auch der Gedächtnisentwicklung im Alter gibt es zahlreiche Faktoren, die den Abbau entweder verlangsamen oder beschleunigen. Folgende Faktoren wirken sich positiv aus:

- hoher sozialer Status
- hohe Lebenszufriedenheit
- lange geistig herausfordernde Berufstätigkeit
- anregende Lebensumwelt zum Beispiel durch häufigen sozialen Kontakt, Teilnahme am politischen Leben.

Der Abbau der Funktionen wird dagegen durch diese Faktoren beschleunigt:

- sozialer Rückzug
- anregungsarme Umgebung
- schlechter Gesundheitszustand.

#### Klinischer Bezug

**Demenz:** Die Altersdemenz ist charakterisiert durch eine **schwerwiegende Minderung der geistigen Leistungsfähigkeit**, wovon das Gedächtnis, aber auch Orientierung, Sprache und Urteilsfähigkeit betroffen sind. Die Erkrankung belastet den Betroffenen und seine Angehörigen meist stark. In Deutschland schätzt man die Prävalenz der Erkrankung bei über 65-Jährigen auf ca. 7–8%. Die Häufigkeit steigt mit zunehmendem Lebensalter steil an (ca. 40% bei über 90-Jährigen). In etwa 60% der Fälle ist die Alzheimer-Erkrankung die Ursache der Demenz. Durch die demenzbedingten Beeinträchtigungen kommt es aufgrund von Vergesslichkeit und Kommunikationsproblemen leicht zur sozialen Isolation der Betroffenen. In späten Stadien werden einige Patienten für die Angehörigen bzw. ihre Wohnumgebung sehr belastend, was u. a. bedingt ist durch Desorientiertheit, Fehlhandlungen, aber auch aggressive Ausbrüche und Selbstgefährdung. Aus diesem Grund ist es für den behandelnden Arzt wichtig die Angehörigen über die Symptomatik aufzuklären, und gegebenenfalls bei einer Entscheidung für ein Pflegeheim zu unterstützen.

### Die Veränderungen der Emotionen

Eine wichtige Fragestellung betrifft die Veränderung des Emotionserlebens im Alter. Aufgrund der zunehmenden körperlichen Belastungen und Verlusterlebnisse in dieser Lebensphase könnte man annehmen, dass alte Menschen verstärkt negative Emotionen erleben. Diese Hypothese wurde jedoch nicht bestätigt. Stattdessen zeigen Studien, dass normales Altern keineswegs eine Abnahme des Wohlbefindens und der Lebenszufriedenheit nach sich zieht. Auch die Intensität des Emotionserlebens scheint nicht dramatisch verändert. Die Wahrnehmung verminderter Emotionalität bei alten Menschen wird eher auf ihre ausgeprägten Kontrollstrategien als auf eine verminderte physiologische Reaktion zurückgeführt.

### 3.8.6 Die Modelle des Alterns

#### Normales versus pathologisches Altern

In der **gerontopsychologischen** Forschung (Psychologie des Alterns) gab es zahlreiche Versuche, den Prozess des „**normalen Alterns**“ zu beschreiben. Ein Beispiel dafür ist das im nächsten Abschnitt vorgestellte Defizit- und Kompetenzmodell. Durch die Zunahme der Forschung über alte Menschen zeigt sich inzwischen aber immer deutlicher, dass es keinen universellen Prozess des Alterns gibt, sondern dass viele Arten des Alterns existieren (**differenzielles Altern**). Aus diesem Grund konzentriert sich die Forschung jetzt eher darauf, die Bedingungen zu analysieren, unter denen Menschen ein „erfolgreiches Altern“ erleben. Der wichtigste Faktor scheint dabei die subjektive Bewertung des eigenen Lebens zu sein.

Vom normalen oder differenziellen Altern muss man den Begriff des **pathologischen Alterns** abgrenzen. Diese Bezeichnung wird verwendet, wenn der alte Mensch aufgrund von psychischen oder physischen Beeinträchtigungen starke Funktionseinbußen erlebt (z. B. durch Depressionen oder Demenz).

#### Die psychosozialen Risikofaktoren im Alter

Es gibt psychosoziale Bedingungen, die mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für pathologisches Altern einhergehen. Hierzu zählt u. a. die **soziale Isolierung**. Häufig kommt es durch den Tod des Ehepartners zum sozialen Rückzug des hinterbliebenen alten Menschen. Gerade nach Partnerverlust steigt das Sterberisiko. Soziale Isolierung kann auch durch das Altern fern der bekannten Umgebung und bekannter Menschen entstehen (**Entwurzelung**). Auch **Altersarmut** stellt ein Risiko für ein „erfolgreiches Altern“ dar. Finanzielle Sorgen wirken sich negativ auf den Lebenswillen und die Problembewältigung aus.

Psychosoziale Risikofaktoren gehen auch mit einer höheren Selbstmordrate bei alten Menschen einher. Besonders hoch ist sie bei Personen ohne soziales Netzwerk (ledige Personen, Menschen nach Partner-

verlust, politisch Verfolgte). Im Gegensatz zum jugendlichen Suizid sind Selbstmordversuche bei alten Menschen jedoch vergleichsweise selten.

### Theorien des Alterns

Lange Zeit wurde Altern als ein Entwicklungsprozess des ständigen Abbaus und Verlusts von Fähigkeiten angesehen. Diese defizitäre Sicht des Alterns hat sich gewandelt. Die folgenden Theorien schildern den Prozess des Alterns und betonen dabei unterschiedliche Entwicklungen, die mit dem Altern einhergehen:

#### Disengagementmenttheorie

Die Grundannahme der Disengagementmenttheorie ist, dass der Prozess des Alterns nicht nur durch den Verlust sozialer Rollen (z. B. Beruf) geprägt ist, sondern dass alte Menschen (ca. ab 80 Jahren) auch das Bedürfnis nach sozialem Rückzug verspüren. Altern beinhaltet demnach den **Wunsch nach einer stärkeren Besinnung auf die eigene Person**, die mit einer **freiwilligen Aufgabe sozialer Kontakte** einhergeht.

#### Aktivitätstheorie

Im deutlichen Gegensatz zur Disengagementmenttheorie betont der Aktivitätsansatz, dass gerade der alternde Mensch soziale Integration anstrebe und sozial aktiv sein wolle. Die **geringe soziale Eingebundenheit** vieler alter Menschen ist demnach nicht ihr Wunsch, sondern **Folge der gesellschaftlichen Verhältnisse**.

#### Kontinuitätstheorie

Die Kontinuitätstheorie bildet eine Art Synthese aus den Annahmen der vorherigen Ansätze. Die Grundannahme lautet, dass sich die **sozialen Bedürfnisse** des Menschen auch im Alter nicht ändern, sondern sich **kontinuierlich** fortsetzen. Menschen, die zuvor introvertiert waren, ziehen sich auch im Alter zurück, während Menschen mit einem starken Bedürfnis nach sozialen Kontakten diese auch weiterhin pflegen.

#### Sozial-emotionale Selektivitätstheorie

Die Selektivitätstheorie erklärt die Abnahme der sozialen Beziehungen durch ihren qualitativen Wandel. Während jüngere Menschen viele zweckgebundene Sozialkontakte haben (z. B. Arbeitskollegen) sind nach Beendigung der Eingebundenheit in solche Zweckbeziehungen bei alten Menschen nur noch **wenige Kontakte** übrig. Diese zeichnen sich aber durch ihre **besondere emotionale Qualität** aus. Sie stellen sozusagen eine **Auswahl (Selektion)** wichtiger Sozialkontakte dar.

*Modell der selektiven Optimierung durch Kompensation*

Alle vorgestellten Ansätze thematisieren speziell den sozialen Aspekt des Alterns. Diese Theorie stellt dagegen ein umfassendes Modell des Alterns dar, das alle Funktionsbereiche einschließt. Sie hat große Ähnlichkeit mit der sozial-emotionalen Selektivitätstheorie. Grundannahme ist, dass Altern zwar eine Abnahme der Anpassungskapazität des Organismus bedeutet, dieses „Defizit“ jedoch durch die **Optimierung ausgewählter Verhaltensbereiche** kompensiert werden kann. Mit anderen Worten: Alte Menschen konzentrieren sich auf besonders wichtige Verhaltensbereiche mit deren Hilfe sie potenzielle und tatsächliche Verluste ausgleichen können. Beispielsweise entwickeln sie eine spezielle Technik, mit der sie wichtige Informationen festhalten, damit sie nicht von den Unzulänglichkeiten des Gedächtnisses bedroht sind. Altern bedeutet demnach nicht nur den Verlust von Fähigkeiten (**Defizitmodell**), sondern auch den Aufbau wichtiger Spezial-Kompetenzen (**Kompetenzmodell des Alterns**).

**MERKE**

Nach dem **Defizitmodell** geht Altern mit Abbau und Verlust einher. Dies kann jedoch durch den Erwerb selektiver Fähigkeiten (**Kompetenzmodell**) kompensiert werden.



**Check-up**

- ✓ Wie unterscheiden sich die beiden Essstörungen „Anorexie“ und „Bulimie“?
- ✓ Rekapitulieren Sie die Begriffe Transsexualität, Androgynie, Konformitätsdruck.
- ✓ Wann entsteht Belastung am Arbeitsplatz nach dem Modell beruflicher Gratifikationskrisen, wann nach dem Anforderungs-Kontroll-Modell?
- ✓ Wiederholen Sie die Theorien des Alterns.
- ✓ Was sind Kennzeichen einer Demenz?

**3.9 Die soziodemographischen Determinanten des Lebenslaufs**



**Lerncoach**

Die Inhalte dieses Kapitels werden Sie vielleicht erstaunen und Sie werden sich fragen, warum sich ein Medizinstudent ausgerechnet mit Grundbegriffen der Bevölkerungsbeschreibung beschäftigen soll. Der Grund ist, dass die Ursachen für viele aktuell diskutierten Probleme im Gesundheits- und Sozialbereich auf demographische Bezüge zurückgehen.

**3.9.1 Der Überblick**

Die **Demographie** beschreibt die Bevölkerungsstruktur und die wirtschafts- und sozialpolitischen Veränderungen der Bevölkerung. Anhand der Kennwerte der Bevölkerungsbeschreibung kann man die Bewegung (Veränderung) der Bevölkerung aufzeigen. Die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland hat auch Konsequenzen für den sozialen und medizinischen Bereich, da eine Veränderung der Bevölkerungsstruktur die Rahmenbedingungen für einen Wandel der sozialmedizinischen Bedürfnisse und des Krankheitsspektrums bildet. Gerade der Beruf des Arztes wird von demographischen Veränderungen stark beeinflusst. Dieses Kapitel stellt ihnen die wichtigen Grundlagen zum Thema „Demographie“ dar. Die vielen Begriffsdefinitionen in diesem Kapitel sollten Sie nicht abschrecken: die Inhalte, die hinter den Definitionen stecken, sind nicht schwer zu verstehen.

**3.9.2 Die Alters- bzw. Bevölkerungspyramide**

Die Bevölkerung kann hinsichtlich verschiedener Merkmale beschrieben werden. Wichtige soziodemographische Merkmale, nach denen man eine Gesellschaft aufgliedern kann, sind

- sozioökonomischer Status (Anteil verschiedener Bildungsabschlüsse, beruflicher Stellungen oder Einkommensgruppen etc.),
- Nationalität (Anteil der Menschen mit deutscher Staatsbürgerschaft),
- Familienstand (Anteil lediger, verheirateter, geschiedener Menschen) und
- Alterststruktur.

Für die Medizin ist dabei besonders die Veränderung der **Altersstruktur** relevant, da sie weitreichende Veränderungen im Gesundheitswesen mit sich bringt. Der Altersaufbau der Bevölkerung lässt sich graphisch anhand einer **Alters- oder Bevölkerungspyramide** darstellen (Abb. 3.32).

Aus dem Aufbau der Pyramide kann man nicht nur Aussagen über die aktuelle Struktur treffen, sondern es könne auch Prognosen über die weitere Entwicklung der Gesellschaft erstellt werden. Es gibt verschiedene Grundformen der Bevölkerungspyramide, die jeweils typisch für ein bestimmtes **Entwicklungsstadium einer Gesellschaft** sind. Man muss sich diese Alterspyramiden allerdings als Idealtypen vorstellen, die so in der Realität nicht zu finden sind (Abb. 3.33).

- **Pyramide:** Die Pyramidenform der Altersstruktur ist typisch für **Entwicklungsländer**. Die breite Basis spiegelt die hohe Zahl von Geburten bei gleichzeitig hoher Säuglings- und Kindersterblichkeit wieder. Insgesamt ist die Lebenserwartung gering. Nur ein kleiner Teil der Bevölkerung erreicht ein höheres Alter. Die Altersstruktur (breite Basis,

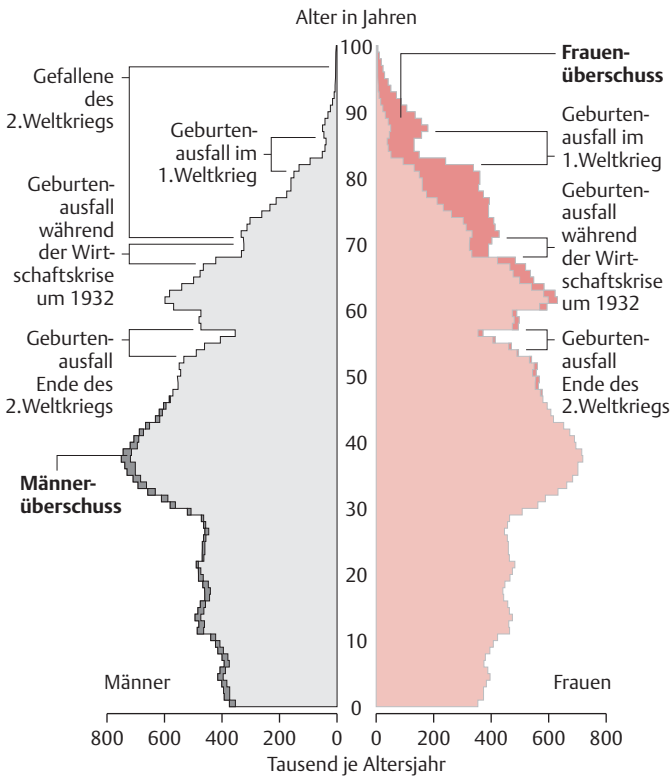


Abb. 3.32 Bevölkerungspyramide der Bundesrepublik Deutschland vom 31.12.2000 (Quelle: Statistisches Bundesamt).

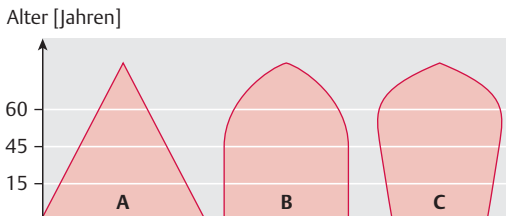


Abb. 3.33 Bevölkerungspyramide; A Pyramide, B Glocke, C Urne (nach Bähr/Jentsch/Kuls).

die sich nach oben immer mehr verengt) spricht für eine rasche Zunahme der Bevölkerung.

- **Glocke:** Länder, in denen sich die Geburten- und Sterberate die Waage halten, weisen eine glockenförmige Form auf. Man spricht von **stagnierendem Wachstum** oder einer **stationären Bevölkerung**.
- **Urne (oder Pilz):** Verengt sich die Basis (geringe Geburtenrate über längere Zeit) gegenüber dem Mittelbau der Pyramide, ist das ein Hinweis auf **Bevölkerungsabnahme**. Die Geburtenrate liegt unter der Sterberate, d. h. das Bevölkerungswachstum nimmt ab.

### 3.9.3 Die Grundbegriffe der Demographie

In Tab. 3.11 werden wichtige demographische Kennwerte beschrieben. Diese Kennwerte beziehen sich immer auf eine bestimmte Bevölkerung. Als Bevölkerung wird die Gesamtzahl der Einwohner eines bestimmten Gebiets (z. B. Bundesrepublik Deutschland) zu einem bestimmten Zeitpunkt (Stichtag) verstanden. Ein Instrument, um diese Kennwerte zu gewinnen, ist z. B. der Mikrozensus, eine jährlich durchgeführte repräsentative Erhebung demographischer Standarddaten. Dabei werden Daten von ca. 1 % der deutschen Einwohner erfasst.

### 3.9.4 Die Bevölkerungsbewegung

Die Demographie beschäftigt sich nicht nur mit der Struktur sondern auch mit den Veränderungen einer Bevölkerung. Eine **Veränderung der generativen Struktur** (Zusammensetzung der Altersstrukturen) wird als Bevölkerungsbewegung bezeichnet. Zu einer Veränderung kann auf zwei verschiedenen Wegen kommen: durch die natürliche und die künstliche Bevölkerungsbewegung.

Tabelle 3.11

Demographische Kennziffern	
Kennziffer	Beschreibung (in Klammern: Werte für Deutschland)
Natalität/Allgemeine Geburtenziffer	Zahl der Geburten auf 1000 Einwohner in einem Jahr (innerhalb der letzten 50 Jahre deutlich rückläufig)
Altersspezifische Geburtenziffer	Zahl der Geburten auf 1000 Frauen einer bestimmten Altersgruppe (Während in den 40er- und 50er-Jahren die höchsten altersspezifischen Geburtenziffern bei Frauen Anfang Zwanzig zu finden waren, liegen die Höchstwerte jetzt bei 27 bis 29 Jahren.)
Geschlechtsspezifische Geburtenziffer	Zahl der neu geborenen Mädchen oder Jungen auf 1000 Einwohner (Geburtenziffer der Jungen leicht höher als die der Mädchen)
Zusammengefasste Geburtenziffer	Durchschnittliche Anzahl von Kindern pro Frau – über ihr ganzes Leben (sank von 2,1 im Jahr 1950 auf derzeit 1,4 bis 1,2)
Geschlechterproportionen	Verhältnis von Männern zu Frauen (die Geschlechterproportionen – höhere Geburtenziffer der Jungen – gleichen sich durch die höhere Sterblichkeit von Jungen bis zum 18. Lebensjahr im Erwachsenenalter wieder aus.)
Fertilität/Allgemeine Fruchtbarkeitsziffer	Verhältnis der Anzahl von Geburten zu Frauen im gebärfähigen Alter (rückläufig, da viele fruchtbare/fertile Frauen keine Kinder bekommen.)
Netto-Reproduktionsziffer	Verhältnis der gesund geborenen Mädchen zur Zahl der Mütter im gebärfähigen Alter (aktuell bei ca. 0,6).Der Grundgedanke dieses Kennwertes ist, dass eine Bevölkerung sich dann vollständig reproduzieren kann, wenn im Durchschnitt jede Frau eine Tochter bekommt (NRZ = 1), die dann selber wieder Kinder bekommen kann. Sinkt die NRZ unter den Wert von 1 zieht die Verringerung der Geburtenzahl eine weitere demographische Reduktion im Abstand von einer Generation nach sich, da die „fehlenden Töchter“ keine Kinder bekommen.
Nuptialität	Anzahl der verheirateten Paare
Mortalität/Allgemeine Sterbeziffer	Anzahl der Sterbefälle bezogen auf 1000 Einwohner
Altersspezifische Sterbeziffer	Anzahl der Sterbenden bezogen auf 1000 noch lebende Menschen desselben Alters, d. h. der Anteil von 1000 Personen, die ein bestimmtes Alter erreicht haben und im Laufe des nächsten Jahres gestorben sind. Beispiel: Sterben von 1000 80-jährigen im Laufe des 81. Lebensjahres 100, dann beträgt die altersspezifische Sterbeziffer 0,1 oder 10 %.
Altenquotient bzw. -quote	Verhältnis der Personen in Rente (d. h. über 60 bzw. 65 Jahre) zu den erwerbstätigen Personen (15 bzw. 20 bis 60 bzw. 65 Jahre). Die Altersgrenze kann je nach Fragestellung unterschiedlich gewählt werden. (Die Altenquote steigt kontinuierlich an. Im Jahre 2001 lag sie bei 17 %.)
Altersabhängigkeitsquotient (auch Belastungsquotient)	Verhältnis der nicht-erwerbstätigen Personen (Personen im Rentenalter und (!) Personen unter 15 bzw. 20 Jahre) zu den erwerbstätigen Personen (15 bzw. 20 bis 60 bzw. 65 Jahre)
Säuglingssterblichkeit	Anzahl der im ersten Lebensjahr verstorbenen Säuglinge bezogen auf die Anzahl der Geburten (nahm von 1950 mit 60,2 bis heute mit ca. 6,0 kontinuierlich ab.) Die Säuglingssterblichkeit wird auch heute noch als ein Maßstab für die Qualität der gesundheitlichen Versorgung eines Gebietes angesehen. Ein Vergleich der Säuglingssterblichkeit in verschiedenen Regionen kann dazu dienen, Gebiete mit medizinischer Unterversorgung ausfindig zu machen. Der Wert der Säuglingssterblichkeit wird mit 1000 multipliziert.
Geburtenüberschuss	Anzahl der Neugeborenen (Natalität) ist größer als die der Verstorbenen insgesamt (Mortalität) innerhalb einer Zeitspanne (meistens ein Jahr).

Beachte: Die epidemiologischen Kennziffern Morbidität, Inzidenz, Prävalenz, Letalität und krankheitsspezifische Sterbeziffer wurden bereits auf S. 4 vorgestellt.

### Natürliche Bevölkerungsbewegung

Als natürliche Bevölkerungsbewegung wird die Veränderung der generativen Struktur aufgrund einer Veränderung des Verhältnisses von **Geburts- und Sterberate** bezeichnet. Einflussfaktoren sind also das Fortpflanzungsverhalten (generatives Verhalten) und die Sterbeverhältnisse in einer Bevölkerung. Die Verschiebung der Altersstruktur wird in Deutschland vor allem ausgelöst durch

- den **Rückgang der Geburtenziffer**
- bei gleichzeitig konstant **niedriger Sterbeziffer**.

Dies führt zu einer Zunahme alter Menschen an der Gesamtbevölkerung (**demographisches Altern**). Wichtige Kennziffern in diesem Zusammenhang sind der Altenquotient sowie der Altersabhängigkeitsquotient (Tab. 3.11)!



#### Lerntipp

**Prägen Sie sich gut ein, was „demographisches Altern“ bedeutet und wodurch es ausgelöst wird.**

Das demographische Altern bringt einschneidende Veränderungen in der Gesundheitsversorgung sowie große Probleme für die sozialen Sicherungssysteme mit sich. Das deutsche **Rentensystem**, das zum Großteil auf einem **Generationenvertrag** beruht, stößt bereits unter heutigen Verhältnissen an seine Grenzen. Die kleiner werdende Zahl der erwerbsfähigen jungen Menschen kann die Rentenansprüche der anwachsenden alten Generation nicht mehr aufbringen. Die Problematik wird zudem durch die hohe Arbeitslosigkeit verschärft, da der Rentenbeitrag von den Erwerbslosen ausfällt. Die Einführung einer privaten Altersvorsorge (Riester-Rente) ist ein Versuch, eine mögliche Reduzierung der Rente zu kompensieren. Für das Gesundheitssystem resultiert aus dem erhöhten Anteil der alten Bevölkerung ein beträchtlicher **Anstieg der Gesundheitsausgaben**. Die höheren Ausgaben, die für die Behandlung alter Menschen notwendig sind, können aufgrund der geringen Anzahl relativ gesunder junger Erwerbstätiger nur schwer aufgefangen werden. Als Folge sind die Beiträge der gesetzlichen Krankenversicherungen in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen. Zuletzt sollten Sie sich zu diesem Thema noch folgendes merken:

**MERKE**

Alte Menschen leiden häufig unter mehreren Erkrankungen (Multi-Morbidität).

**Künstliche Bevölkerungsbewegung**

Kommt es zu einer Veränderung der generativen Struktur aufgrund von **Ein- oder Auswanderung** (s. Migration S. 130), wird dies als künstliche Bevölkerungsbewegung bezeichnet. Einflussfaktoren sind wirtschaftliche und politische Verhältnisse.

**3.9.5 Die Lebenserwartung, die Überlebenskurve und „DALY“ Lebenserwartung****MERKE**

Die **durchschnittliche Lebenserwartung** gibt die Anzahl von Jahren an, die ein Mensch eines bestimmten Alters gemäß den bestehenden Sterbeverhältnissen durchschnittlich noch zu erwarten hat.

Sie wird mithilfe der **Sterbetafel**, die die aktuellen Sterbestatistiken einer Bevölkerung abbildet, und normalerweise nach Geschlechtern getrennt angegeben (Tab. 3.12). Ein Kind, das im Jahr 2009 geboren wird (Alter 0), wird demnach ca. 4 Jahre länger leben als ein heute 20-jähriger.

**Tabelle 3.12**

**Die durchschnittliche Lebenserwartung der Deutschen**  
(Quelle: Deutsche Aktuarvereinigung DAV; berufsständische Vertretung der als Aktuare tätigen Versicherungs- und Finanzmathematiker, 2009).

Alter	Sterbetafel Frauen	Sterbetafel Männer
0	103,1 Jahre	99,6 Jahre
20	99,2 Jahre	95,4 Jahre
35	96,5 Jahre	92,1 Jahre
50	94,2 Jahre	90,2 Jahre
65	92,4 Jahre	88,9 Jahre
75	92,6 Jahre	89,8 Jahre

Verbesserte hygienische Verhältnisse, ausreichende Ernährung und medizinischer Fortschritt führen dazu, dass die Lebenserwartung immer mehr ansteigt. Die Deutschen werden im Durchschnitt also immer älter.

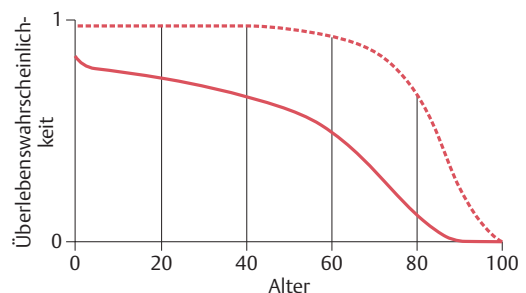
**MERKE**

Die Lebenserwartung gilt als wichtiger Indikator für den Gesundheitszustand einer Bevölkerung.

**Überlebenskurve**

Trägt man, wie in Abb. 3.34 veranschaulicht, die Überlebenswahrscheinlichkeit (y-Achse) gegen das Lebensalter (x-Achse) auf, erhält man eine sog. **Überlebenskurve**. Diese kann für verschiedene Zeitpunkte ermittelt werden.

Die untere Kurve beschreibt die ungefähre Überlebenswahrscheinlichkeit der Bevölkerung in Deutschland zu Beginn des 20. Jahrhunderts: Aufgrund der höheren Säuglingssterblichkeit gibt es zunächst einen geringen Abfall der Überlebenskurve in den ersten Lebensjahren. Danach nimmt die Überlebens-



**Abb. 3.34 Die Entwicklung der Überlebenskurve.** Überlebenskurve der Deutschen zu Beginn des 20. Jahrhunderts (untere Kurve) und zu Beginn des 21. Jahrhunderts (obere Kurve); es kommt zu einer Verrechteckigung der Überlebenskurve (s.Text).

wahrscheinlichkeit weiter tendenziell mit zunehmendem Alter ab.  
Heute ist die Säuglingssterblichkeit sehr gering, d. h. es kommt nicht mehr zu einem Abfall der Überlebenskurve am Lebensanfang und es besteht bis ins höhere Lebensalter eine konstant hohe Überlebenswahrscheinlichkeit. Der Tod und der Ausbruch von Erkrankungen wurden immer weiter ins höhere Alter verdrängt.

MERKE

Die Tatsache, dass Krankheiten immer weiter ins höhere Alter verdrängt werden, wird als **Kompression der Morbidität** bezeichnet.

Aufgrund der biologischen Voraussetzungen (z. B. Zellalterung) kommt es ab einem bestimmten Lebensalter jedoch zu einem plötzlichen Abfall der Überlebenswahrscheinlichkeit. Trotz optimaler Gesundheitsbedingungen lässt sich das biologische Alter nicht wesentlich verlängern. Die Überlebenskurve nähert sich also im Laufe der Zeit immer mehr einem Rechteck an.

MERKE

Im Lauf der Zeit kommt es zu einer zunehmenden Rektangularisierung (= Verrechteckigung) der Überlebenskurve.

DALY (Disability adjusted life years)

Um die Lebensbedingungen bzw. Gesundheitsbelastungen von verschiedenen Ländern vergleichen zu können, wurde in den 90er Jahren im Umfeld der WHO ein globales Gesundheitsmaß entwickelt: die **behinderungskorrigierte Lebenszeit** („Disability adjusted life years“; DALY).

MERKE

Das DALY-Maß gibt die Zeit in Jahren an, die in Krankheit verbracht werden oder durch frühzeitigen Tod verloren gehen.

Je geringer das DALY-Maß für eine Population (z. B. verschiedene Regionen oder Länder, Geschlecht, Alter, nach Eintritt eines Risikofaktors etc.) ausfällt, desto geringer ist die Gesundheitsbelastung. Die Bezeichnung „behinderungskorrigierte Lebenszeit“ wird oft missverstanden. Das DALY-Maß beschreibt einen schlechten, nicht einen guten Zustand.

3.9.6 Die Migration

Der Begriff Migration beschreibt **Wanderungsbewegungen von Menschen**. Dabei werden zwei Bewegungsrichtungen unterschieden.

- **Horizontale Mobilität** bedeutet einen Wechsel des Aufenthaltsorts (geographische Wanderung).
- **Vertikale Mobilität** bedeutet einen sozialen Auf- oder Abstieg (Wanderung innerhalb der gesellschaftlichen Schichten).

Für die demographische Betrachtung der Bevölkerungsbewegung interessiert nur der Begriff der horizontalen Mobilität. Die vertikale Mobilität wird auf S. 135 behandelt.

Die horizontale Mobilität oder geographische Wanderung

Die geographische Wanderung bzw. Migration (künstliche Bevölkerungsbewegung) beeinflusst neben dem generativen Verhalten (natürliche Bevölkerungsbewegung) in großem Maße die demographische Entwicklung der Bevölkerung.

Migration kommt in verschiedener Ausprägung vor. Als Migranten zählen u. a. Aussiedler, Fremdarbeiter und Asylanten. Die Beweggründe, die hinter der örtlichen Veränderung stehen, können vielfältig sein. Theoretisch kann man sie aus der **Ungleichheit der Lebensbedingungen** begründen. Das bedeutet, dass aufgrund der Verschiedenartigkeit der Angebote und Lebensumstände Menschen den Ort wechseln, um eine für sie geeignetere Umwelt zu finden. Die Unterschiedlichkeit der Lebensbedingungen umfasst dabei politische Rechte (z. B. als Motiv bei politischen Flüchtlingen) oder Umweltveränderungen genauso wie die Infrastruktur oder das Arbeitsplatzangebot. Innerhalb der horizontalen Mobilität werden die **Binnen-** und die **Außenwanderung** unterschieden, je nachdem, ob die Wanderung innerhalb eines definierten Gebiets oder über die Grenzen dieses Gebiets hinaus erfolgt.

MERKE

Aufgrund der Flexibilitätsanforderungen des Arbeitsmarktes nimmt die Häufigkeit von Umzügen zu (**Binnenwanderung**). Es kommt zu einer Zunahme der **horizontalen Mobilität**.

Auch für die Beschreibung der räumlichen Mobilität gibt es Kennwerte:

- Die **Mobilitätsziffer** gibt das Wanderungsvolumen, d. h. die Summe aller Binnen- und Außenwanderungen bezogen auf 1000 Einwohner an.
- Als **Wanderungssaldo** wird die Differenz zwischen Zu- und Abwanderung bezeichnet. Der Wanderungsgewinn (positiver Saldo) oder Wanderungsverlust (negativer Saldo) wird bezogen auf 1000 Einwohner angegeben.

Beibehalten der eigenen Kultur	Annahme der fremden Kultur	
	Ja	Nein
Ja	<b>Integration</b> Bsp.: Burger und Krautsalat	<b>Segregation (Separation)</b> Bsp.: Würstchen und Krautsalat
Nein	<b>Assimilation (Anpassung)</b> Bsp.: Burger und Pommes	<b>Marginalisation (Exklusion)</b> Bsp.: Nudeln oder Pizza

**Abb. 3.35 Verschiedene Formen der Akkulturation.** Die Beispiele beziehen sich auf die Essgewohnheiten eines ausgewanderten Deutschen. Typische Lieblingsgerichte eines Deutschen sollen hier Würstchen und Krautsalat, die eines Amerikaners Burger und Pommes sein.

3

### Das Modell der Akkulturation

Im Zusammenhang mit der Außenwanderung ist der Begriff der Akkulturation wichtig. Er beschreibt die **Anpassung eines Individuums oder einer Gruppe an ein fremdes Milieu**. Diese Anpassung kann in Form der Übernahme sprachlicher und kultureller Gewohnheiten, aber auch im Bereich der Wertvorstellungen stattfinden.

Beispiel: Ein Deutscher wandert nach Amerika aus. Er kann seine Kultur entweder beibehalten oder die fremde, neue Kultur des Landes annehmen. Man kann nach dieser Einteilung vier verschiedene Formen der Akkulturation unterscheiden (Abb. 3.35).

### 3.9.7 Die Theorie des demographischen Übergangs

Die Theorie des demographischen Übergangs (auch Theorie der **demographischen Transformation**) beschreibt die Veränderungen der **generativen Bevölkerungsstruktur** während der Industrialisierung eines Landes (Abb. 3.36). Der Einfluss der Geburten-

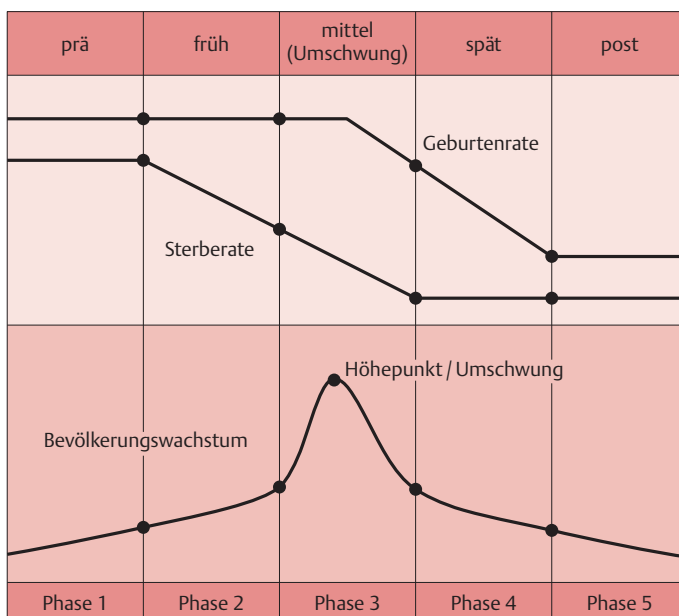
und Sterberate auf die Bevölkerungsentwicklung wird beschrieben. Dieser Prozess wird auch mit dem Begriff der **Modernisierung** in Beziehung gesetzt. Die Theorie stammt aus den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts, hat aber trotzdem immer noch Einfluss auf die Denkweise der Bevölkerungswissenschaft.

Nachfolgend werden die verschiedenen Phasen mit ihren jeweiligen Merkmalen und die Folge für das Bevölkerungswachstum dargestellt.

#### Phase 1: Prätransformative Phase

- Hohe Geburtenziffern.
- Hohe schwankende Sterbeziffern; besonders die Säuglings- und Kindersterblichkeit ist hoch.

Das bedeutet für die Bevölkerungsentwicklung: Die gleichzeitig hohe Geburten- und Sterbeziffer bedeuten einen ausgeprägten Bevölkerungsumsatz. Dabei bleibt das Wachstum gering, da die hohe Geburtenziffer durch die hohe Säuglingssterblichkeit wieder ausgeglichen wird.



**Abb. 3.36 Die Theorie des demographischen Übergangs.** Im oberen Teil der Abbildung sind die Geburten- und Sterberate einer gegebenen Bevölkerungsgruppe aufgetragen. Der untere Teil zeigt das Bevölkerungswachstum, das durch das Übereinanderlegen der beiden oberen Kurven errechnet wird.

3

Phase 2: Frühtransformativen Phase

- Die Sterbeziffern sinken langsam ab; v. a. die Säuglings- und Kindersterblichkeit wird durch die verbesserte Ernährungs- und Hygienebedingungen niedriger.
- Die Geburtenziffern bleiben hoch.

Daraus resultiert ein Wachstum der Bevölkerung (Deutschland um 1815).

Phase 3: Mitteltransformative oder Umschwung-phase

- Die Sterbeziffern sinken noch weiter ab.
- Die Geburtenziffern sind zunächst noch hoch, beginnen dann aber langsam zu sinken.

Das Bevölkerungswachstum erreicht seinen Höhepunkt und nimmt dann wieder ab (Umschwung). Das entspricht der Bevölkerungssituation in Deutschland um 1900. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts sinkt die Geburtenziffer.

Phase 4: Spättransformative Phase

- Die Geburtenziffern sinken weiter ab.
  - Die Sterbeziffern bleiben dabei konstant niedrig.
- Aus niedrigeren Geburten- als Sterbeziffern resultiert die kontinuierliche Abnahme des Bevölkerungswachstums (Deutschland ca. 1945-1980).

Phase 5: Posttransformative Phase

- Die Geburtenziffer ist konstant niedrig. Im Vergleich zu der Sterbeziffer ist die Geburtenziffer jedoch stärkeren Schwankungen unterworfen.
- Die Sterbeziffer ist konstant niedrig.

Geburten- und Sterbeziffer halten sich in etwa die Waage, sodass das Bevölkerungswachstum um Null liegt.

Die Bundesrepublik Deutschland befindet sich in einer **Sonderform der 5. Phase**, die auch als **zweiter demographischer Übergang** bezeichnet wird. Die Geburtenziffer liegt nämlich in den letzten 40 Jahren deutlich unter der Sterbeziffer. Würde die niedrige Geburtenrate nicht durch Zuwanderung ausgeglichen werden, käme es zu einer Abnahme der Bevölkerung.

3.9.8 Das Malthus-Gesetz

Einer der ersten Theoretiker, der sich bereits um 1800 über bevölkerungspolitische Maßnahmen Gedanken machte, war Thomas Robert Malthus. Seine Annahmen zur Entwicklung der Bevölkerung sehen folgendermaßen aus:

- Aufgrund des Geschlechtstriebes wird die Bevölkerung ständig wachsen.
- Die Vermehrung wird lediglich durch Krankheiten, Hungersnöte oder gezielte Enthaltensamkeit der fruchtbaren Bevölkerung verlangsamt.

MERKE

Nach Malthus Gesetz verläuft das Bevölkerungswachstum exponentiell (1, 2, 4, 16, ...). Dagegen nimmt die Menge an Nahrungsmitteln nur linear (1, 2, 4, 8, ...) zu.

Aufgrund dieser Entwicklung kommt es nach Malthus Vorstellung zwangsläufig zu einer Hungerkatastrophe, wenn nicht bevölkerungspolitische Maßnahmen ergriffen werden, um das Wachstum zu stoppen. Zu seiner Zeit wurden entsprechende kontrazeptive (empfangnisverhütende) Möglichkeiten überlegt, um auf diesem Weg das Bevölkerungswachstum zu dämpfen. Inzwischen weiß man allerdings, dass neben der Existenz von Verhütungsmitteln auch ökonomische und soziokulturelle Faktoren einen Einfluss auf die Fertilität haben. Entgegen früherer Vorstellungen hat sich im Laufe der letzten 200 Jahre gezeigt, dass eine Vermehrung des allgemeinen Wohlstands mit einem Rückgang der Fertilität einhergeht.

3.9.9 Die Veränderung des Krankheitsspektrums (epidemiologische Transition)

MERKE

Die Veränderung der Häufigkeit von Krankheiten und Todesursachen im Lauf der Geschichte wird als **epidemiologische Transition** bezeichnet.

Besonders kennzeichnend für die Entwicklung des Krankheitsspektrums moderner Gesellschaften ist, dass seit Beginn des 20. Jahrhunderts die **chronisch-degenerativen Krankheiten** (z.B. Herz-Kreislauf-erkrankungen, Krebs, Diabetes) die **akuten Infektionskrankheiten** („ansteckende Erkrankungen“ wie Tuberkulose oder Syphilis) als häufigste Todesursache abgelöst haben.

Diese Entwicklung kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Einerseits hat die Medizin große Erfolge bei der Behandlung akuter Krankheiten zu verzeichnen. Andererseits führt die Verschiebung der Altersstruktur zu einer Zunahme alter Menschen in der Bevölkerung, die wiederum im Schnitt häufiger chronische Erkrankungen aufweisen als junge Menschen.

Die Todesursachen in den Ländern der Dritten Welt zeigen dagegen große Ähnlichkeit mit denjenigen in den Industrienationen im letzten Jahrhundert. Hier überwiegen Infektionskrankheiten, während Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs eine verhältnismäßig geringe Rolle spielen.

Gerade der Umgang mit chronischen Krankheiten weist besondere Merkmale auf: Der Krankheitsverlauf ist langfristig und meistens progredient (sich ver-

schlimmernd). Bei der medizinischen Behandlung geht es im seltensten Fall um eine endgültige Heilung, sondern vielmehr um die Erhaltung der **Lebensqualität** des Patienten.

#### MERKE

Für den Beruf des Arztes bedeutet dies, dass die Bedeutung von rehabilitativen Maßnahmen zunimmt und insgesamt weniger kurativ (heilende) Tätigkeit zu verrichten ist.

#### Klinischer Bezug

**Chronische Erkrankungen.** Die steigende Relevanz chronischer Erkrankungen für den Arztberuf wird am Beispiel des Diabetes mellitus deutlich. Während in Deutschland am Typ I (juvener) Diabetes mellitus ca. 300.000 Menschen erkrankt sind, liegt die Prävalenz des Altersdiabetes (Typ II) bei 4,8 Millionen – mit deutlich steigender Tendenz. Die Entwicklung des Altersdiabetes ist dramatisch: Das Erkrankungsalter der Patienten sinkt zunehmend (Diagnosen bei 30- bis 40-jährigen sind keine Seltenheit) bei gleichzeitigem Anstieg der Lebenserwartung. Problematisch und teuer wird die Behandlung dann, wenn der Patient sich nicht strikt an die ärztlichen Anweisungen hält und beispielsweise seine ungesunde Ernährungsweise nicht verändert. Diese Patienten riskieren gefährliche Folgeerkrankungen wie Nierenversagen, Erblindung oder Herzprobleme und kosten die Krankenkassen leicht das Zehnfache eines „gut eingestellten“ Patienten (ca. 700 Euro pro Jahr). Aktuell fallen 80 % der Kosten im deutschen Gesundheitssystem für chronische Erkrankungen an. Für den Arzt bedeutet diese Krankheitsverschiebung, dass er sich auf die veränderte Patientenstruktur und deren Bedürfnisse einstellen sollte.

### 3.9.10 Die Veränderung des Zeitmusters des Familienzyklus

Der Familienzyklus ist durch einschneidende Ereignisse wie die Heirat, die Geburt der Kinder oder ihr Verlassen des Elternhauses definiert. In diesem Zusammenhang lassen sich z. B. folgende Veränderungen verzeichnen:

- Aufgrund der **verlängerten Ausbildungszeit der Frauen** verschiebt sich das Heiratsalter auf Mitte bis Ende zwanzig.
- Auch die **Geburt des ersten Kindes** findet im Schnitt **deutlich später** statt. Während 1961 Frauen ihr erstes Kind mit durchschnittlich 25 Jahren bekamen, lag das Durchschnittsalter bei der ersten Geburt im Jahre 2006 auf knapp 30 Jahre angestiegen. Besonders ausgeprägt ist diese zeitliche Verschiebung bei Frauen mit Hochschulabschluss. Da die meisten Frauen nur ein oder zwei Kinder bekommen, ist die Dauer der **Reproduktionsphase**

(Zeitintervall zwischen Geburt des ersten und letzten Kindes) verkürzt. Viele Frauen kehren danach wieder in ihren Beruf zurück. Zudem bleibt nach der Konzentration auf die Kindererziehung aufgrund der höheren Lebenserwartung eine vergleichsweise längere Lebensspanne (**Spätphase**), nachdem die Kinder das Elternhaus verlassen haben.

#### MERKE

Die Reproduktionsphase ist bei Frauen heutzutage verkürzt. Die Spätphase nach dem Aufziehen der Kinder dauert länger als früher.

### 3.9.11 Das Kontraktionsgesetz

Bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert nahmen einige Soziologen folgende These, die unter dem Titel „Kontraktionsgesetz“ bekannt, wurde an:

#### MERKE

**Kontraktionsgesetz:** Der gesellschaftliche Entwicklungsprozess führt zu immer kleineren Familien und die Solidarität zwischen Menschen bezieht sich auf immer kleinere Kreise.

Diese These beruft sich auf die immer größer werdenden sozialen Sicherungsaufgaben des Staates, der damit viele Funktionen der Kernfamilie übernimmt. Tatsächlich sprechen einige Veränderungen für das Kontraktionsgesetz, dabei muss man jedoch berücksichtigen, dass trotz staatlicher Sicherungssysteme die Familie nach wie vor das wichtigste Netz bezüglich sozialer und finanzieller Hilfe ist.

Andere Veränderungen haben dagegen eindeutige Auswirkungen gerade auf den medizinischen Bereich. In Deutschland nimmt der Anteil der Ein- und Zweipersonenhaushalte kontinuierlich zu. Familien, in denen drei Generationen unter einem Dach leben, werden seltener. Aufgaben, die traditionell von der Familie übernommen wurden, wie die Versorgung bei Krankheit oder die Pflege alter Menschen, müssen anderweitig organisiert werden. Während früher in vielen Familien die Großelterngeneration von der nicht berufstätigen Mutter betreut wurde, existiert diese Konstellation aufgrund der häufigen Berufstätigkeit beider Ehepartner nur noch selten.

#### MERKE

Die gesellschaftlichen Veränderungen bewirken einen gesteigerten Bedarf an Krankenhausbetten, Pflege- und Altenheimen. Ein Resultat der veränderten Familienstruktur ist daher der Ausbau sozialstaatlicher Leistungen wie zum Beispiel vermehrte Angebote zur Kinderbetreuung oder Altenpflege.



**Check-up**

- ✓ Was bedeuten die Begriffe **Altenquotient, Altersbelastungsquotient, Mortalität, Geburtenziffer und Netto reproduktionsziffer?**
- ✓ Was bedeutet **epidemiologische Transition?**
- ✓ Wiederholen Sie die **Phasen des demographischen Übergangs**. Zeichnen Sie den Verlauf von **Geburten- und Sterbeziffer** für die 5 Phasen einmal auf.
- ✓ Was besagt das **Malthus-Gesetz?**
- ✓ Was ist mit dem **Kontraktionsgesetz** gemeint?

**3.10 Die sozialstrukturellen Determinanten des Lebenslaufs**



**Lerncoach**

In diesem Kapitel geht es um die **soziale Schichtzugehörigkeit eines Menschen, die großen Einfluss auf seine Lebensumstände hat. Es beinhaltet viele neue Begriffe und „MERKEs“, die es sich lohnt zu lernen.**

**3.10.1 Der Überblick**

Zu Beginn des Kapitels wird zunächst das soziale Schichtenmodell vorgestellt. Es ist das geläufigste Modell, um eine Gesellschaft hinsichtlich ihres Lebensstandes zu differenzieren. In modernen Gesellschaften sind jedoch soziale Positionsveränderungen (soziale Mobilität) möglich. Anders als beispielsweise in Ständegesellschaften, in denen die Herkunft die soziale Schichtzugehörigkeit festlegt. Im Zusammenhang mit der sozialen Schicht werden Sie viele Begriffe und Definitionen und schichtspezifische Unterschiede bzgl. Werthaltungen, Erziehung und Gesundheit kennenlernen.

Zum Schluss des Kapitels geht es noch um wirtschaftliche Entwicklungen, die seit Beginn der Industrialisierung die Bevölkerungsstruktur in Deutschland maßgeblich beeinflusst haben.

**3.10.2 Die soziale Differenzierung**

Der Begriff der sozialen Differenzierung beschreibt die Aufgliederung der Gesellschaft in verschiedene Klassen, Stände oder Schichten.

**Soziale Schicht bzw. sozioökonomischer Status**

Um die soziale Differenzierung zu beschreiben, wird in der Regel das soziale Schichtenmodell herangezogen. Das Modell sozialer Schichtung teilt die Bevölkerung nach ihrem sozioökonomischen Status in **hierarchische Gruppen** ein, die sich jeweils in einer **ähnlichen Lebenslage** befinden. Eine soziale Schicht wird dabei definiert als interindividuelle Gemeinsamkeiten im Hinblick auf Lebensstandard, Chancen und Risiken, soziales Ansehen, Privilegien oder Diskriminie-

rungen. Angehörige verschiedener sozialer Schichten besitzen einen hierarchisch höheren oder niedrigeren sozialen Status (vertikale Ungleichheit).

Um den sozioökonomischen Status zu bestimmen werden mehrere objektive Statusmerkmale herangezogen (daher auch **multipler Schichtindex**) und miteinander zu einem Punktwert verrechnet.

**MERKE**

Der **soziale Schichtindex** ergibt sich aus:

- Ausbildungsstand,
- Einkommen und
- beruflicher Position.

Ein **Problem** der Schichtindizes stellt die soziale Verortung (Einordnung) von Personen dar, die bei den verwendeten Kriterien keinen messbaren Wert aufweisen. Bei der Standardkombination von Ausbildung, Beruf und Einkommen fallen beispielsweise alle nicht erwerbstätigen Personen (Hausfrauen, Rentner, Arbeitslose) heraus. Dass man sie nicht zuordnen kann, rechtfertigt allerdings keine zusätzliche Gruppenbildung, da innerhalb der Gruppe der Nichterwerbstätigen große Unterschiede bei den anderen Statusmerkmalen (Einkommen, Ausbildung) bestehen können.

Zudem sind zwar die erfassten Statusmerkmale objektiv, die Festlegung der Grenzen für die Einordnung in unterschiedliche soziale Schichten geschieht dagegen ohne zwingendes Kriterium. Wo zum Beispiel soll die Grenze für das Oberschicht-Einkommen gegenüber der oberen Mittelschicht liegen?

**Zugeschriebener und erworbener Status**

**MERKE**

Der soziale Schichtindex wird in der Soziologie auch als **meritokratische Triade** bezeichnet.

Hinter dem meritokratischen Prinzip steht die Vorstellung, dass Positionen und Belohnungen in der Gesellschaft nur nach der Leistung des Einzelnen (erworbener Status) vergeben werden und nicht nach unveränderlichen Merkmalen wie Geschlecht, Elternhaus und ethnische Zugehörigkeit (zugeschriebener Status).

**MERKE**

Als **erworbener Status** wird der Status bezeichnet, den sich ein Mensch durch seine Leistung, d. h. seine eigenen Fähigkeiten und Bemühungen, selbst erwirbt.

Der **zugeschriebene Status** wird einem Menschen aufgrund seiner Herkunft zugeschrieben.

### Statuskonsistenz und -inkonsistenz

Je nachdem, ob eine Person bei Betrachtung der einzelnen drei Statusmerkmale – Ausbildung, Beruf und Einkommen – in die gleiche soziale Schicht oder in verschiedene Schichten zugeordnet wird, spricht man von Statuskonsistenz bzw. inkonsistenz.

#### MERKE

**Statuskonsistenz:** Eine Person wird bezüglich aller drei Statusmerkmale der gleichen sozialen Schicht zugeordnet.

**Statusinkonsistenz:** Bei einer Person ist bezüglich der drei Statusmerkmale eine einheitliche Zuordnung zu einer sozialen Schicht nicht möglich.

Beispiel: Bei Herrn Müller, der einen Hochschulabschluss in Medizin gemacht hat, Professor wird und viel verdient, sind alle Statusmerkmalen gleich vertort.

Bei Herrn Maier, der einen Hochschulabschluss in Philosophie gemacht hat, keine Anstellung findet und als Taxifahrer arbeitet, und daher wenig verdient, liegt eine Heterogenität der sozialen Verortung vor.

Die Anzahl der inkonsistenten Personen hat innerhalb der letzten 25 Jahre stark zugenommen und liegt inzwischen bei über 25 %. Ursachen für die häufige Diskrepanz verschiedener Statusmerkmale liegen unter anderem in einer geringeren Kopplung von Ausbildungsstand und beruflicher Stellung bzw. Einkommen. Trotzdem ist die Homogenität der Statusmerkmale bzw. Lebenslagen immer noch der Normalfall.

### Die (neue) soziale Ungleichheit

In der Bundesrepublik Deutschland hat die Ungleichheit bei der Verteilung der Einkommen deutlich zugenommen. Die Einkommensschere wird mit dem Begriff der **Einkommensdisparität** (Disparität = Ungleichheit) bezeichnet.

Unter „**neuer sozialer Ungleichheit**“ versteht man die Ungleichheit zwischen Geschlechtern, Regionen (z. B. alte und neue Bundesländer) und ethnischen Gruppen. Dies widerspricht der im Grundgesetz festgeschriebenen Vergleichbarkeit der Lebensverhältnisse. Allerdings handelt es sich bei diesen Differenzen nicht um neue Verhältnisse. Vielmehr ist die Sensibilität gegenüber sozialen Ungleichheiten gewachsen.

### Soziale Deprivation

Werden Menschen aufgrund von Armut, Arbeitslosigkeit, Obdachlosigkeit oder der Zugehörigkeit zu einer sozialen Randgruppe etc. zu **sozial ausgegrenzt**, spricht man von sozialer Deprivation. Neben der sozialen Ausgrenzung wirkt sich die bei diesen gesellschaftlichen Gruppen bestehende strukturelle Depri-

vation – unabhängig von Ausbildung und Berufstätigkeit – ungünstig auf die Gesundheit aus.

### Strukturelle Deprivation

Von struktureller Deprivation spricht man, wenn eine Gruppe von Menschen im Hinblick auf wichtige Güter (z. B. Wohnungssituation) und Dienstleistungen (z. B. medizinische Versorgung) **objektiv** benachteiligt ist.

### Relative Deprivation

Hat ein Mensch dagegen **subjektiv** das Gefühl, dass seine momentane Situation nicht dem entspricht, was ihm eigentlich zusteht, spricht man von relativer Deprivation. Relative Deprivation ist das Ergebnis von sozialen Vergleichsprozessen („Herr X macht die gleiche Arbeit wie ich, bekommt aber viel mehr Gehalt.“) und beschreibt eine wahrgenommene, nicht eine objektive Diskrepanz. Sie führt zu starken negativen Emotionen und Unzufriedenheit.

## 3.10.3 Die soziale (vertikale) Mobilität

#### MERKE

Der soziale Auf- und Abstieg innerhalb einer Gesellschaft wird als soziale Mobilität bezeichnet. Soziale Positionsveränderungen eines Menschen nach oben oder unten werden aufgrund ihrer Bewegungsrichtung auch als vertikale Aufwärts- bzw. Abwärtsmobilität bezeichnet.



#### Lerntipp

**Achten Sie darauf, die vertikale Mobilität nicht mit der horizontalen Mobilität zu verwechseln. Diese bezieht sich auf geographische Wanderungen bzw. den Wechsel des Aufenthaltsorts.**

Die vertikale Mobilität ist ein wichtiger Indikator für die **Offenheit einer Gesellschaft**. Offen steht dabei für die Möglichkeit einer sozialen Veränderung, unabhängig von ihrer Richtung. Sie zeigt auf, inwiefern es unter den gegebenen Rahmenbedingungen möglich ist, durch eigene Fähigkeiten und Anstrengung seine soziale Position zu beeinflussen. Während sich die mittelalterliche Ständegesellschaft durch eine extrem niedrige soziale Mobilität auszeichnete, ist die heutige Gesellschaft dagegen relativ durchlässig. Allerdings zeigt sich in Zeiten ökonomischer Rezession ein Rückgang der sozialen Mobilität. Zudem unterscheidet sich die Mobilität zwischen verschiedenen Gesellschaftsschichten. In der aufstiegsorientierten Mittelschicht ist sie im Vergleich zur Unterschicht deutlich höher.

### 3.10.4 Die Intra- und Intergenerationenmobilität

Die soziale Mobilität kann weiterhin danach unterschieden, ob es zu einem sozialen Auf- oder Abstieg innerhalb einer Generation bzw. Person oder zwischen der eigenen Generation und der Elterngeneration kommt.

#### MERKE

**Intragenerationenmobilität** bezeichnet den Positionswechsel **innerhalb derselben Generation**, d. h. sie bezieht sich auf eine Person.

Beispiel: Felix verlässt mit einem Hauptschulabschluss die Schule, bildet sich jedoch nach einigen Jahren als Facharbeiter weiter und holt an der Abend-schule schließlich noch sein Abitur nach. Christian ist studierter Apotheker, er wird nach mehreren Jahren im Beruf jedoch arbeitslos und arbeitet schließlich als Laborant.

#### MERKE

**Intergenerationenmobilität** steht für einen Positionswechsel **innerhalb mehrerer Generationen**. Das heißt, es verändert sich die soziale Position der Kinder gegenüber der der Eltern.

Beispiel: Lukas Vater ist angestellter Bürokaufmann, Lukas ist selbständiger Arzt. Oder: Lukas Vater ist selbstständiger Arzt, Lukas ist angestellter Bürokaufmann.

### 3.10.5 Die Schichtunterschiede hinsichtlich Werthaltungen und Erziehung

Die folgenden in der Soziologie beschriebenen Charakteristika der Ober-, Mittel- und Unterschicht sind nur als eine typische, nicht aber auf jeden zutreffende Beschreibung zu sehen.

#### Werthaltungen

**Oberschicht:** Trotz der hohen beruflichen Positionen und Einkommen, die die Angehörigen der Oberschicht aufweisen, gibt es kaum hervorstechende Verhaltensweisen, die sich von denen der Mittelschicht abheben. Aufgrund ihrer günstigen ökonomischen und gesellschaftlichen Lage sind sie grundsätzlich auf eine Wahrung der Verhältnisse bedacht und somit politisch eher konservativ.



#### Lerntipp

Die Werte der Mittelschicht sollten Sie sich einprägen:

#### Mittelschicht:

- Ausgeprägte **Aufstiegsorientierung**, ein **hohes Anspruchs-niveau** und eine starke **Zukunftsorientierung**. Angehörige der Mittelschicht sind bereit, in der Gegenwart viel zu leisten, um davon in der Zukunft zu profitieren.
- **Belohnungsaufschub** („Delay of Gratification“; Fähigkeit das eigene Handeln an zukünftigen Belohnungen ausrichten zu können).
- Vertrauen in die **Veränderbarkeit** der eigenen Situation.
- Betonung von Autonomie und die individueller Verantwortung.

**Unterschicht:** Aus der eher schwierigen ökonomischen Lage der Unterschicht soll eine Werthaltung resultieren, die eher „das Einfache und Natürliche“ schätzt. Zudem wird der Wert körperlicher Arbeit gegenüber der weniger greifbaren geistigen Arbeit betont. In der Unterschicht ist häufiger eine **Gegenwartsorientierung** zu finden. Statt für die Zukunft zu leben, liegt der Fokus im Hier und Jetzt. Diese Werthaltungen werden durch das Modellverhalten der Eltern auch den Kindern im Laufe des Sozialisationsprozesses vermittelt.

#### Erziehung

Eltern verschiedener Schichten unterscheiden sich zudem in ihren **Erziehungszielen** und ihrem **Sanktionsverhalten**.



#### Lerntipp

Auch die schichtspezifischen Unterschiede in der Erziehung sollten Sie sich gut einprägen.

**Unterschicht** Eltern in der Unterschicht legen mehr Wert auf Gehorsam und Regelbefolgung und fordern Disziplin und Ordnung von ihren Kindern. Sie reagieren bei Regelbruch oder Ungezogenheit häufiger mit körperlicher Strafe. Zudem werden häufiger Verhaltenskonsequenzen bestraft. Beispiel: Ein Kind hat eine Tasse heruntergeworfen, diese ist dabei kaputt gegangen. Bestraft wird die Zerstörung der Tasse).

**Mittel- und Oberschicht:** Eltern der Mittel- und Oberschicht betonen stärker die Selbstständigkeit und Eigenverantwortung des Kindes. Bei Fehlverhalten des Kindes werden eher psychologische Sanktionen wie die Nicht-Beachtung des Kindes (Liebesentzug) angewendet. Bestrafung ist eher an der Verhaltensabsicht ausgerichtet wird (Ein Kind hat eine Tasse heruntergeworfen, diese ist dabei kaputt gegangen. Bestraft wird die Absicht, durch das Zerstören der Tasse die Mutter ärgern zu wollen).

Ein wichtiger Ursachenfaktor für das unterschiedliche Erziehungsverhalten scheint die Gestaltung des Arbeitsplatzes der Eltern zu sein.

**MERKE**

Der Grad an Autonomie und Komplexität am Arbeitsplatz wirkt sich auf das Erziehungsverhalten aus.

Anscheinend geben Eltern, die am Arbeitsplatz selbst große Freiheiten haben, diese auch ihren Kindern zu Hause. Dagegen werden Kinder stärker reglementiert und kontrolliert, wenn auch die Eltern geringen Spielraum beim Arbeiten haben.

### 3.10.6 Die Schichtunterschiede hinsichtlich Gesundheit

Große epidemiologische Studien haben eine starke soziale Ungleichheit bezüglich der Mortalität (Sterblichkeit) und Morbidität (Krankheitsrate) nachgewiesen. Diese Ungleichheit besteht einerseits zwischen unterschiedlich entwickelten Gesellschaften, andererseits aber auch innerhalb der einzelnen hoch entwickelten Staaten.

**MERKE**

In Deutschland durchzieht die soziale Ungleichheit von Gesundheit die gesamte Sozialstruktur der Gesellschaft. Das Merkmal „Gesundheit“ weist also einen sozialen Gradienten auf.

Konkret bedeutet das, dass sich z. B. die durchschnittliche Lebenserwartung über die verschiedenen Schichten hinweg von oben nach unten deutlich reduziert. Dieses Muster lässt sich in allen bisher untersuchten europäischen Ländern und den USA wiederfinden. Die absolute Differenz zwischen Ober- und Unterschicht beträgt je nach Land, Altersgruppe und Geschlecht zwischen 3 und 10 Jahren.

Es ist besonders bedenklich, dass sich der soziale Gradient in den letzten Jahren sogar weiter vergrößert hat. Diese Ergebnisse stehen im Gegensatz zur Annahme, dass die Bevölkerung im Großen und Ganzen eine homogene Gesundheitsversorgung erhält und lediglich eine kleine Gruppe extrem sozial Benachteiligter herausfallen würde.

#### Krankheiten mit einem sozialen Gradienten

**Lerntipp**

**Prägen Sie sich ein, bei welchen Krankheiten und Todesursachen es eine soziale Ungleichheit gibt:**

Die meisten Erkrankungen betreffen häufiger Angehörige der **Unterschicht**. Ein sozialer Gradient ist nachgewiesen für: koronare Herzerkrankungen, Schlaganfall, Herzinsuffizienz, Bronchialkarzinom, Diabetes mellitus, Asthma bronchiale, AIDS, Anzahl

tödlich verlaufender Unfälle; psychischen Störungen wie Schizophrenie und Depression.

In der **Mittel- bzw. Oberschicht** gibt es dagegen eine höhere Prävalenz (Erkrankungshäufigkeit) für Neurodermitis und Anorexie.

#### Wie lassen sich diese schichtspezifischen Unterschiede erklären?

Eindeutige Erklärungen für den Zusammenhang zwischen Mortalitäts- und Morbiditätsraten und der sozialen Schichtzugehörigkeit existieren (noch) nicht. Es ist wahrscheinlich, dass dieser Zusammenhang äußerst komplex ist und durch viele verschiedene Faktoren beeinflusst wird. In den folgenden Abschnitten werden einige wichtige Erklärungsansätze vorgestellt.

#### Verursachungshypothese

Die Verursachungs- oder auch soziogene Hypothese wurde bereits auf S. 47 vorgestellt. Sie besagt, dass der soziale Gradient erklärt werden kann durch

- eine **vermehrte psychosoziale Belastung** (erhöhtes Arbeitsplatzrisiko, unsicheres Einkommen, Berufe mit hoher Belastung und wenig Kontrolle z. B. Fließbandarbeit; schlechtere Lebensbedingungen etc.) und
- ein **stärker ausgeprägtes Risikoverhalten** (Alkohol, Zigaretten und fettreiche, vitaminarme Ernährung) in den unteren Schichten.

Für diese Annahme gibt es zahlreiche Belege.

**Lerntipp**

**Es gibt eine weitere Hypothese zur Erklärung einer erhöhten Krankheitshäufigkeit in unteren Schichten. Wie heißt diese und was besagt sie? (S. 47)**

#### Inanspruchnahme und Qualität der Versorgung

Der Grundgedanke ist, dass Angehörige unterer sozialer Schichten die Angebote des Gesundheitssystems einerseits weniger nutzen, andererseits werden sie, wenn sie diese nutzen, qualitativ schlechter behandelt. Die erste Hypothese kann durch Studien, die die Inanspruchnahme von **Präventionsuntersuchungen** zwischen sozialen Schichten vergleichen, unterstützt werden.

**MERKE**

Angehörige unterer sozialer Schichten nehmen seltener an Vorsorgeuntersuchungen teil.

Zudem hat sich in Studien zur **Symptomaufmerksamkeit** gezeigt, dass in den unteren Schichten eine höhere Toleranz für Krankheitssymptome besteht. In solchen Studien wird in repräsentativen Stichproben

3

danach gefragt, was man beim Auftreten einer bestimmten Symptomatik (z. B. Rückenschmerzen) tun würde. Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass Angehörige höherer sozialer Schichten eher professionelle Hilfe aufsuchen, während in unteren sozialen Schichten damit länger gewartet wird bzw. nur bei wirklich schwerer Symptomatik ein Arzt aufgesucht wird.

Ein weiterer stützender Befund für Unterschiede in der Versorgung liegt im häufigeren Auftreten von **Non-Compliance** (die ärztlichen Ratschläge werden nicht befolgt) bei Patienten aus der Unterschicht.

MERKE

Bei Angehörigen der **Unterschicht** gibt es eine **höhere Symptomtoleranz** und **häufiger Non-Compliance**.

*Genetische Ausstattung bzw. frühkindliche Entwicklung*

Es gibt keine direkten Belege für eine genetisch ungünstigere Basis der Unterschicht. Allerdings zeigen Studien zum Verhalten der Mütter während der **Schwangerschaft**, dass Mütter aus unteren sozialen Schichten die Entwicklung ihres Kindes häufiger durch den Konsum von Zigaretten oder Alkohol oder durch eine falsche Ernährung gefährden. Je nach Entwicklungsstadium des Kindes können bleibende Schäden entstehen. Auch während der **frühen Kindheit** sind Kinder unterer sozialer Schichten im Schnitt **größeren Gesundheitsrisiken** ausgesetzt, die wiederum die Anfälligkeit für weitere Krankheiten begünstigen können.

*Körperbild*

Unterschiede im Gesundheitsverhalten kann man zumindest zum Teil auf ein anderes Verständnis des eigenen Körpers und der Wertschätzung von Gesundheit an sich zurückführen. Ein instrumentelles Verständnis zeichnet sich dadurch aus, dass der Körper unter rein funktionellen Gesichtspunkten gesehen wird. Solange man seine Arbeit ausführen kann und nicht durch Schmerzen daran gehindert wird, gibt es keinen Anlass, sich um das Wohlergehen des Körpers zu kümmern. Eine solche Einstellung steht im deutlichen Widerspruch zu einem modernen präventiven Ansatz in der Medizin. Dagegen trägt eine hohe Wertschätzung der Gesundheit eindeutig zu einer bewussteren Lebensweise bezüglich Ernährung und Bewegung bei.

MERKE

- In unteren sozialen Schichten herrscht ein instrumentelles Verständnis des Körpers vor (So lange alles funktioniert, braucht man nicht zum Arzt gehen).
- In höheren Schichten hat der Körper Symbolwert. Gesundheit wird als Wert an sich verstanden.

*Gesundheitswissen*

Eine weitere Erklärung für die Verhaltensunterschiede könnte im schichtabhängigen Wissen über die gesundheitsschädigende Wirkung bestimmter Verhaltensweisen liegen. Die oberen sozialen Schichten verfügen über besseren Zugang zu gesundheitsrelevanten Informationen. Aufgrund ihrer höheren Bildung sind sie eher in der Lage, auch komplizierte Zusammenhänge zu verstehen und die Erkenntnisse auf ihr Verhalten zu übertragen. Allerdings hat sich die Verbreitung von Informationen zu Risikofaktoren in den letzten Jahrzehnten deutlich erhöht (z. B. Fernsehspots und Plakate bei AIDS-Kampagnen). Aus diesem Grund erscheint es wahrscheinlicher, dass es nicht so sehr die Zugänglichkeit, sondern eher das **Interesse** und die **Wertschätzung** der **Gesundheitsinformationen** sind, die bei den sozialen Schichten unterschiedlich ausgeprägt sind.

**Lerntipp**  
Die **Bevölkerungsstruktur einer Gesellschaft steht im engen Zusammenhang mit den wirtschaftlichen Verhältnissen. Die letzten beiden Unterkapitel stellen Ihnen wichtige wirtschaftliche Entwicklungen vor.**

**3.10.7 Die Fourastié-Hypothesen zur Veränderung der Erwerbsstruktur**

Ein wichtiger Einflussfaktor für den gesellschaftlichen Wandel ist die wirtschaftliche Struktur. Der Soziologe Fourastié (1954) entwickelte ein Modell zur Einteilung der Wirtschaft. Er unterschied drei Sektoren der Erwerbstätigkeit:

- **Primärer Wirtschaftssektor:** Fischfang, Forst- und Landwirtschaft
- **Sekundärer Wirtschaftssektor:** Industrie
- **Tertiärer Wirtschaftssektor:** Dienstleitung, Handel

**MERKE**

Fourastié macht zur Entwicklung der Erwerbstätigkeit folgende Annahmen:

- Aufgrund des technischen Fortschritts wird sich die Zahl der im **primären und sekundären Sektor** Beschäftigten **reduzieren**.
- Dagegen wird es zu einem **Anstieg** des Anteil der Erwerbstätigen im **tertiären Sektor** kommen, da sich im Bereich der Dienstleistung und des Handels kaum Maschinen einsetzen lassen, die menschliche Arbeit ersetzen könnten.

Wie der nächste Abschnitt zeigt, ist diese Entwicklung in Deutschland durchaus eingetreten.

### 3.10.8 Wichtige Veränderungen im Zuge der Modernisierung der Gesellschaft

Der Beginn der Industrialisierung brachte weitreichende Veränderungen mit sich:

- Verschiebung der Erwerbstätigkeit **vom landwirtschaftlichen zum industriellen Bereich**.
- **Zunahme der Mechanisierung und Automatisierung** der Produktion.
- Zunahme der **Arbeitsteilung** und **Spezialisierung**.
- Das **Prinzip des zweckrationalen Handelns** (der Begriff stammt von **Max Weber**) als Wertvorstellung setzt sich durch. Es steht für die Haltung, jede Entscheidung nach möglichst objektiven rationalen Argumenten zu treffen, wobei der Zweck des Handelns jeweils im Vordergrund steht. Wo vorher aufgrund von verwandtschaftlichen Beziehungen oder einfach der Tradition Geschäfte gemacht wurden, sollten nun Zahlen und Daten entscheiden. Statt der Religion wurde zunehmend die Wissenschaft bei wichtigen Fragen konsultiert.
- Innerhalb der letzten 50 Jahre hat der Anteil der in der Industrie beschäftigten Erwerbstätigen kontinuierlich abgenommen. Dagegen **steigt** der Anteil der im **Dienstleistungssektor** Beschäftigten kontinuierlich an.
- Entwicklung einer **Informationsgesellschaft**. Wissen hat in der Gesellschaft immens an Wert gewonnen. Während in der industriellen Gesellschaft die Haupt-Wertschöpfung durch die Produktion von Gütern erwirtschaftet wurde, beruht heutzutage ein großer Teil des wirtschaftlichen Umsatzes auf dem Austausch von Informationen.
- **Steigende strukturelle Arbeitslosigkeit**. Strukturelle Arbeitslosigkeit bleibt unabhängig von konjunkturellen Schwankungen bestehen. Sie tritt im Gefolge von wirtschaftlichen Veränderungen auf (z. B. verlieren bestimmte Branchen an Bedeutung, führen neue arbeitssparende Techniken ein oder suchen Personen mit speziellen Qualifikationen

etc.). Bei der strukturellen Arbeitslosigkeit stimmen also Arbeitsangebot und -nachfrage nicht überein. Dieser sog. Mismatch kann die Qualifikation, Lohnansprüche und Lohnangebote und Regionen betreffen.

- **Zunahme der Individualisierung**. Bedingt durch die Anforderungen des Arbeitsmarktes nehmen die traditionellen Bindungen an die Familie oder eine Region ab. Ein- und Zweipersonenhaushalte kommen immer häufiger vor. Mit Individualisierung ist jedoch auch eine verstärkte **Akzentuierung des eigenen Lebensstils gemeint**. Viele können sich ihr Leben zumindest materiell nach eigenen Vorstellungen gestalten. Die Teilnahme am höheren Bildungssystem führt zudem zu einer Schwächung traditioneller Normen und einer Entwicklung eines stärker individualisierten Wertesystems.

#### Klinischer Bezug

**Belastungsfaktoren bei der Arbeit.** Eine medizinische Konsequenz unserer veränderten Arbeits- und Lebensbedingungen ist die Zunahme von Rückenproblemen. Büroarbeit bei gleichzeitigem Bewegungsmangel führt zu einer Häufung von Patienten mit diffusen Rückenschmerzen. Zudem ist ein Anstieg psychosomatischer Erkrankungen zu verzeichnen, die auch zum Teil auf die Arbeitsbelastungen zurückgeführt werden können. Unsicherheit über den Arbeitsplatz, weil Kündigungen bevorstehen, lange Arbeitszeiten und hoher Erfolgsdruck verschärfen den psychischen Stress, der sich häufig in Form somatischer Beschwerden (z. B. Magenprobleme, Schlafstörungen, Kopfschmerzen) äußert. Diese Beispiele illustrieren, wie wichtig es ist, dass der Arzt die Lebens- und Arbeitssituation seines Patienten erfragt, um die jeweilige Symptomatik besser zu verstehen.



#### Check-up

- ✓ Welche Faktoren werden zur Bestimmung des sozioökonomischen Status herangezogen? Wie wird dieser auch noch bezeichnet?
- ✓ Was versteht man unter sozialer Mobilität?
- ✓ Beschreiben Sie die Begriffe Statuskonsistenz, Intra- und Intergenerationenmobilität anhand eines Beispiels.
- ✓ Wie erziehen Angehörige unterer Schichten ihre Kinder (typischerweise)?
- ✓ Wie unterscheiden sich ein einfacher Arbeiter und ein Akademiker im Umgang mit Gesundheit und Krankheit?
- ✓ Nennen Sie typische Werthaltungen der Mittelschicht.
- ✓ Wiederholen Sie die Annahmen von Fourastié.





## Methodische Grundlagen

- 4.1 Der Überblick 143
- 4.2 Die Hypothesenbildung 143
- 4.3 Die Konstrukte und ihre Operationalisierung 145
- 4.4 Die Untersuchungskriterien 149
- 4.5 Verschiedene Studienarten 155
- 4.6 Die Stichproben 162
- 4.7 Die Methoden der Datengewinnung 163
- 4.8 Die Datenauswertung und die Dateninterpretation 168
- 4.9 Die Ergebnisbewertung 173

## Stiche gegen Schmerzen



Als Antwort auf den Akupunkturreiz werden offenbar unter anderem körpereigene Endorphine ausgeschüttet, die die neuronale Schmerzweiterleitung auf verschiedenen Regulationsebenen blockieren.

**„Aspirin hilft bei Kopfschmerzen“, „Homöopathie lindert Grippesymptome“, „Medikament A ist wirksamer als Medikament B“ – jede wissenschaftliche Hypothese muss erst durch Studien untermauert werden. Denn aus ein paar Beobachtungen im klinischen Alltag folgt noch keine allgemeine Gültigkeit. Mehr über wissenschaftliche Untersuchungen erfahren Sie im folgenden Kapitel. Diese werden nicht lange Theorie bleiben: Spätestens bei Ihrer Doktorarbeit werden Sie sich mit einigen Methoden genauer befassen. So geht es auch Ines, Medizinstudentin im 1. klinischen Semester . .**

### Doktorand/in gesucht!

Ines fürchtet sich vor dem Winter. Denn sobald es draußen kalt und nass ist, leidet sie unter Schmerzen in den Händen, die die Ärzte „Raynaud-Syndrom“ nennen. Ihre Finger werden bleich und gefühllos, als ob sie abgestorben seien. Das liegt – wie sie inzwischen weiß – an einem Krampf der Fingerarterien. Wenn sich die Gefäße nach einiger Zeit wieder weit stellen und Blut durch die Adern fließt, schmerzen die Finger unerträglich. Vor einigen Jahren war Ines deswegen beim Arzt. Eine Ursache für die Erkrankung wurde nicht gefunden. Zum Glück – denn seit sie selbst Medizin studiert, weiß sie, dass ein Raynaud-Syndrom auch bei schweren Krankheiten auftreten kann.

Eines Tages entdeckt Ines an der Uni ein Schild: „Doktorand/in für Studie über Morbus Raynaud gesucht“. Sie ist sofort interessiert und meldet sich.

### Doppelblind

Bei der Studie soll die Wirkung einer Akupunkturbehandlung auf Patienten mit Morbus Raynaud untersucht werden. Die Patienten werden nach Zufallskriterien in zwei Gruppen eingeteilt: Eine Gruppe erhält über zehn Wochen je eine Akupunkturbehandlung pro Woche, die zweite Gruppe wird ebenfalls akupunktiert – aber an zufälligen, wahrscheinlich unwirksamen Akupunkturpunkten. Die Patienten wissen natürlich nicht, ob sie zur Versuchs- oder zur Kontrollgruppe gehören. Alle Patienten werden vor und nach der Studie genau untersucht: Sie müssen ihre Finger in ein kaltes Wasserbecken tauchen. Anschließend wird beobachtet, ob ein Raynaud-Anfall auftritt und wie lange er dauert. Außerdem füllen alle Patienten zu Anfang und am Ende der Studie einen standardisierten Fragebogen über Häufigkeit und Schwere ihrer Raynaud-Anfälle aus. Ines erfährt erst bei der Auswertung, welcher Patient zu welcher Gruppe gehört. Es handelt sich also um eine Doppelblindstudie.

### Nicht signifikant!

Die statistische Auswertung des Fragebogens ergibt, dass es allen Patienten besser geht als vor der Behandlung, auch denen, die nur zum Schein akupunktiert wurden. Dieses Phänomen nennt man Placebo-Effekt. Die mit „echter“ Akupunktur behandelten Patienten haben seit der Akupunkturbehandlung unter noch weniger Anfällen gelitten als die Kontrollgruppe. Dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant; das bedeutet, dass die Differenz zwischen den beiden Gruppen so gering ist, dass sie auch zufällig sein könnte. Die klinische Untersuchung zeigt keinen Unterschied zwischen beiden Gruppen. Ines' Doktorvater ist mit dem Ergebnis nicht zufrieden – aber Ines ist das egal: Die Daten für ihre Doktorarbeit hat sie in der Tasche, nun muss sie nur noch „zusammenschreiben“. Außerdem hat die Studie ihr Interesse für Akupunktur geweckt. In den nächsten Semesterferien wird sie einen Akupunkturkurs in Peking besuchen, um noch tiefer in die Welt der kleinen Nadeln einzusteigen.

## 4 Methodische Grundlagen

### 4.1 Der Überblick

Zu Beginn soll hier eine Beispiel-Situation geschildert werden, die im Lauf des Kapitels immer wieder zur Veranschaulichung der verschiedenen Methoden herangezogen wird: Im klinischen Alltag fällt Ihnen auf, dass das fiktive Medikament „XENO“ die Konzentrationsfähigkeit von Patienten beeinträchtigt. Die Patienten erscheinen fahrig, sind leicht ablenkbar und haben Schwierigkeiten, Ihren Worten zu folgen. Um diese zunächst nur subjektive Beobachtung wissenschaftlich zu überprüfen, müssen Sie eine Reihe von Schritten durchlaufen und bestimmte Überlegungen anstellen, um den Standards empirischer Forschungsmethodik gerecht zu werden. Grob skizziert läuft eine solche wissenschaftliche Untersuchung wie folgt ab:

**Die Hypothesenbildung:** Zunächst müssen Sie die Fragestellung präzisieren und eine konkrete Hypothese formulieren. Im vorliegenden Fall würde diese lauten: Medikament „XENO“ beeinträchtigt die Konzentrationsleistung.

**Die Operationalisierung:** Anschließend geht es um die Operationalisierung der Konzentrationsleistung. Operationalisierung bedeutet, dass Sie genau angeben müssen, was Sie unter Konzentrationsleistung verstehen und wie Sie diese in Ihrer Untersuchung erfassen. Dazu bietet sich ein bewährter Konzentrationstest wie z. B. der d2 Aufmerksamkeits-Belastungs-Test an.

**Die Untersuchungskriterien:** Der Konzentrationstest muss so gestaltet sein, dass er den wichtigsten Gütekriterien eines psychologischen Tests – Objektivität, Reliabilität und Validität – genügt.

**Die Untersuchungsplanung:** Die Art der Untersuchung und deren Ablauf muss genau geplant werden. Die oben formulierte Hypothese nimmt eine Ursache-Wirkungs-Beziehung („XENO“ beeinflusst die Konzentration) an, die am besten durch ein Experiment überprüft wird.

**Die Methoden der Datengewinnung:** Mit dem Konzentrationstest werden Daten in Form von Kennwerten in einem psychologischen Test gewonnen. Andere Möglichkeiten der Datengewinnung sind Interviews, systematische Beobachtungen oder das Registrieren psychophysiologischer Prozesse.

**Die Datenauswertung:** Die gewonnenen Daten werden mithilfe statistischer Tests ausgewertet.

**Die Ergebnisbewertung:** Um weitreichendere Ableitungen aus den Befunden ziehen zu können, müssen sie wiederholt nachgewiesen werden können und generalisierbar sein.

Die folgenden Unterpunkte des Methodenkapitels beziehen sich, neben einigen allgemeinen wissen-

schaftstheoretischen Überlegungen, auf die die beschriebenen Schritte der Planung, Durchführung und Bewertung einer wissenschaftlichen Untersuchung.

### 4.2 Die Hypothesenbildung



#### Lerncoach

**Hypothesen stehen am Anfang einer jeden Untersuchung. Sie müssen vor der Analyse der ermittelten Daten aufgestellt werden. Im folgenden Kapitel werden Sie erfahren, wie sie mit der Theorie im Zusammenhang stehen. Achten Sie beim Lesen darauf, wie Hypothesen formuliert sein müssen, um als wissenschaftliche Hypothesen zu gelten.**

#### 4.2.1 Der Überblick

Hypothesen sind **klar definierte Annahmen** z. B. über Mittelwertsunterschiede von Gruppen (z. B. Gruppe A mit Medikament „XENO“ verfügt über eine schlechtere Konzentrationsleistung als Gruppe B ohne Medikament) oder über Zusammenhänge von Variablen (z. B. je größer die Wirkstoffmenge, desto schlechter die Konzentrationsleistung).

#### 4.2.2 Die Theorie und die Hypothese

##### Die empirische Forschung

Das Wort „empirisch“ stammt aus dem Griechischen und meint „auf Erfahrung beruhend“. Die **empirische Forschung** sucht entsprechend nach Erkenntnissen, indem sie Erfahrungen systematisch auswertet. Ihr Ziel besteht darin, theoretisch begründete Hypothesen anhand von **Beobachtungen** (= Erfahrungen aus der Umwelt) zu **überprüfen**. Die Überprüfung ist Gegenstand der folgenden Kapitel, hier sollen zunächst die grundlegenden Begriffe der Hypothese und der Theorie erläutert werden.

##### Der Zusammenhang von Hypothese und Theorie

Eine **Hypothese** ist eine wissenschaftliche Annahme über den Zusammenhang von Variablen, die exakt und eindeutig formuliert ist und der Überprüfung bedarf. Sind Hypothesen zu einem Gegenstandsbereich hinreichend überprüft, gelten sie also als gesichert, können sie ein System bilden, das als **Theorie** bezeichnet wird.

Die Definition der **Theoriebildung** lautet demnach wie folgt: Die Theoriebildung ist das Ordnen mehrfach empirisch überprüfter Erkenntnisse in ein System, das in sich widerspruchsfrei ist. Eine Theorie gründet nicht nur auf Hypothesen, sondern bietet gleichzeitig eine Grundlage, um Hypothesen abzuleiten.

### Das induktive und das deduktive Vorgehen

Das Generieren von Hypothesen aus theoretischen Überlegungen wird als **deduktives Vorgehen** bezeichnet. Der Begriff der Deduktion (deducere lat. herleiten) stammt aus der formalen Logik und meint den Schluss vom Allgemeinen zum Besonderen: aus einer Theorie mit größerem Geltungsbereich wird eine spezielle Annahme abgeleitet.

Beim **induktiven Vorgehen** (inducere lat. einführen, herbeiführen) wird umgekehrt von beobachteten Gegebenheiten auf allgemeine Gesetzmäßigkeiten, also vom Besonderen auf das Allgemeine geschlossen.

Dies trifft auf unser Beispiel zu Beginn des Kapitels zu: Beobachtungen an einzelnen Patienten haben dazu geführt, die (allgemeine) Hypothese aufzustellen, dass das Medikament „XENO“ die Konzentration beeinträchtigt.

### 4.2.3 Die Hypothesenformen

#### Probabilistische und deterministische Hypothesen

Hypothesen können eingeteilt werden in:

- **Probabilistische Hypothesen:** Annahmen über Wahrscheinlichkeiten, mit denen ein Sachverhalt unter bestimmten Bedingungen eintritt. Beispiel: Angetrunkene Autofahrer bauen häufiger Unfälle. Weiteres Beispiel: Auch die Aussage „Im Allgemeinen verschlechtert sich die Konzentration bei Einnahme des Medikaments XENO“ ist eine solche probabilistische Hypothese: Es ist zwar wahrscheinlich, dass ein Patient, der das Medikament bekommt, Konzentrationseinbußen zeigt, dies muss jedoch nicht zwingend so sein. Der angenommene Zusammenhang muss nicht für alle Individuen gleichermaßen gelten. Die Annahme erlaubt auch, dass es einige Patienten gibt, bei denen sich die Konzentration nicht verändert oder sogar verbessert.

#### MERKE

In der psychologischen Forschung hat man es in erster Linie mit probabilistischen (probability = Wahrscheinlichkeit!) Hypothesen zu tun.

- **Deterministische Hypothesen** postulieren, dass ein Sachverhalt ganz sicher eintritt, wenn bestimmte Bedingungen gegeben sind; sie lassen keine Ausnahmen zu. Beispiel: Wenn man einen Gegenstand (auf der Erde) fallen lässt, fällt er nach unten.

### Das Prinzip der Falsifikation

Um allgemeingültige Hypothesen als „wahr“ zu beweisen, müsste man ihre Gültigkeit für alle Individuen zu allen Zeitpunkten überprüfen können. Dies ist (für realwissenschaftliche Hypothesen) aus logischen Gründen niemals möglich. Eine **Verifikation** von Hypothesen ist ausgeschlossen; eine **Falsifikation** hingegen nicht. Um eine Hypothese als falsch zu entlarven, muss nur für eine Stichprobe aus der Gesamtheit aller interessierenden Individuen (Grundgesamtheit) gezeigt werden, dass die Annahme *nicht* zutrifft. Bei deterministischen Hypothesen reicht hierzu ein einziges Gegenbeispiel, bei probabilistischen Hypothesen, die das Zutreffen auf alle Individuen gar nicht verlangen, wird als Falsifikationskriterium häufig das Signifikanzniveau (S. 169) herangezogen.

#### MERKE

Hypothesen können sich nie als wahr erweisen, sondern sich bestenfalls bewähren, indem sie die Versuche ihrer Falsifikation überstehen. Die Falsifizierbarkeit ist das wichtigste Merkmal einer wissenschaftlichen Hypothese.

Dieser Grundgedanke setzt voraus, dass Hypothesen sich prinzipiell als falsch herausstellen können und nicht etwa so formuliert sind, dass sie immer gelten (Tautologien).

#### Klinischer Bezug

**Hypothesen in der Praxis.** Ein Arzt, der eine Verdachtsdiagnose stellt, macht letztendlich nichts anderes, als eine Hypothese über den Erkrankungszustand eines Patienten zu formulieren. Diese Hypothese überprüft er, indem er Erkenntnisse, die er aus weiteren diagnostischen Maßnahmen gewinnt oder aus der Wirksamkeit der Behandlung ableitet, systematisch auswertet. Verdichten sich Informationen, die der Hypothese – also der Verdachtsdiagnose – nicht widersprechen, wird sie vorläufig angenommen, d.h. als Diagnose formuliert. Da die Informationsbasis, auf der eine Entscheidung für eine Diagnose gefällt wird, nie umfassend sein kann sondern immer begrenzt ist, kann es möglich sein, dass sich eine Diagnose als falsch erweist. Darum ist es wichtig, dass immer Informationen gesucht und zugelassen werden, die die Richtigkeit der Diagnose in Frage stellen.

### Die Null- und die Alternativhypothese

Das Prinzip der Falsifikation findet in der Formulierung einer Nullhypothese Anwendung: die Nullhypothese (H<sub>0</sub>) bestreitet das Vorliegen eines Effekts, der mit der Alternativ- oder Untersuchungshypothese (H<sub>1</sub>) angenommen wird.

**MERKE**

- Die **Alternativ-** oder **Untersuchungshypothese** ist die Hypothese, die der Forscher belegen möchte.
- In Abhängigkeit der Untersuchungshypothese wird eine der Alternativhypothese entgegengesetzte Hypothese, die **Nullhypothese**, aufgestellt. Sie beinhaltet, dass der Forscher nicht recht hat.

Auf das Beispiel des Medikaments „XENO“ bezogen:

- Alternativ- oder Untersuchungshypothese (H1): „Medikament „XENO“ verschlechtert die Konzentrationsleistung“
- Nullhypothese (H0): „Medikament „XENO“ verschlechtert die Konzentrationsleistung nicht“.

Wenn sich die Nullhypothese in einer Untersuchung als falsch erweist, kann die Alternativhypothese zunächst angenommen werden. Sie hat dann also einen Versuch ihrer Falsifikation überstanden.

**Check-up**

- ✓ Wiederholen Sie die Begriffe **probabilistische, Null- und Alternativhypothese**.
- ✓ Was besagt das Prinzip der Falsifikation?

## 4.3 Die Konstrukte und ihre Operationalisierung

**Lerncoach**

Die Psychologie befasst sich mit dem menschlichen Erleben und Verhalten und muss dementsprechend mit Themen umgehen, die in der Regel schwerer fassbar sind (z. B. Emotionen, Denken) als z. B. die Ableitung von rein physiologischen Parametern. Überlegen Sie sich, wie Sie z. B. die Ängstlichkeit oder die Intelligenz eines Menschen erfassen könnten.

### 4.3.1 Der Überblick

Phänomene wie z. B. Emotionen oder Intelligenz, die nicht beobachtet werden können, auf deren Existenz man jedoch aus Verhaltensbeobachtungen schließen kann, werden hypothetische Konstrukte genannt. In Untersuchungen muss immer angegeben werden, was man unter dem Konstrukt, das man untersuchen möchte, genau versteht und wie man dieses zu erfassen gedenkt. Dieser Schritt wird als Operationalisierung bezeichnet.

Anschließend geht es um Messen und in diesem Zusammenhang ausführlich um die verschiedenen Skalenniveaus einer Messung.

### 4.3.2 Die hypothetischen Konstrukte

Um Verhalten und Erleben beschreiben, erklären und vorhersagen zu können, muss die Vielzahl menschlicher Verhaltens- und Erlebensweisen geordnet, zusammengefasst und benannt werden. Es müssen Hilfskonstruktionen formuliert werden, die es möglich machen, über Gegenstandsbereiche zu kommunizieren, ohne dass jede einzelne Verhaltensweise beschrieben werden muss und anhand derer Menschen miteinander verglichen werden können. Man nimmt einfach an (hypothetisch), dass es Konstrukte gibt, die hinter den einzelnen Verhaltensweisen stehen: die hypothetischen Konstrukte.

Ein Beispiel für ein hypothetisches Konstrukt ist Intelligenz: Aus Beobachtungen, dass sich Menschen darin unterscheiden, wie flexibel sie auf neue Situationen reagieren oder wie gut sie Lösungen für Probleme finden, wird auf das dahinterstehende psychische Korrelat „Intelligenz“ geschlossen. Weitere Beispiele für hypothetische Konstrukte sind Persönlichkeitseigenschaften wie Extraversion und Aggressivität und psychische Störungen wie Depression und Angst.

**MERKE**

Ein **hypothetisches Konstrukt** beschreibt und erklärt Phänomene, die zwar selbst nicht direkt beobachtbar sind, deren Existenz aber aus theoretischen Überlegungen oder aus Verhaltensbeobachtungen anzunehmen ist.

### 4.3.3 Die Operationalisierung

**MERKE**

**Operationalisierung** bezeichnet den Vorgang, nicht direkt beobachtbare Phänomene für die Beobachtung und Messung zugänglich zu machen. Bei der Operationalisierung geht es immer darum, wie ein Konstrukt erfasst wird.

Um nicht beobachtbare Konstrukte messbar zu machen, müssen Variablen herangezogen werden, die beobachtet und somit gemessen werden können.

Angenommen, Sie wollten die Angstintensität eines Spinnenphobikers messen. Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten die Angstintensität zu operationalisieren, z. B. durch die Erfassung

- der Anzahl an Metern, die der Patient bereit ist, sich dem gefürchteten Objekt zu nähern,
- der körperlichen Aktivierung (z. B. Anstieg der Puls- und Atemfrequenz) oder
- der subjektiv erlebten Angst über einen Fragebogen.

Das Beispiel zeigt, dass ein und derselbe Untersuchungsgegenstand auf verschiedene Art und Weise operationalisiert werden kann. Dies macht erforderlich, dass in jeder Untersuchung genau angegeben werden muss, wie operationalisiert wurde. Mehrdeutigkeiten hinsichtlich der durchgeführten Messoperationen müssen auf jeden Fall ausgeschlossen sein.

Die Operationalisierung umfasst sowohl die Beschreibung der Vorgehensweise bei der Messung als auch die Beschreibung der eingesetzten Messinstrumente.

4.3.4 Die Messung

Der Begriff „Messen“ selbst wird wie folgt definiert: Messen meint die Zuordnung von empirischen Sachverhalten zu Zahlen nach einer bestimmten Regel. Diese Zuordnung geschieht so, dass die numerischen Beziehungen (z. B. zwischen Punktwerten in einem Intelligenztest) die empirischen Beziehungen (die tatsächlichen Intelligenzunterschiede) abbilden.

4.3.5 Die Skalenniveaus



Lerntipp

Sie werden jetzt verschiedene Skalenniveaus kennenlernen, mit denen das Niveau der Messung beschrieben werden kann. Prägen Sie sich die Charakteristika gut ein, sie werden in Prüfungen gerne abgefragt.

Je komplexer die Regeln sind, nach denen empirischen Sachverhalten Zahlen zugeordnet werden, desto größer ist auch der Informationsgehalt der Messwerte und desto mehr Möglichkeiten der statistischen Auswertung bestehen. Um das Niveau der Messung zu beschreiben, werden vier Skalenniveaus unterschieden: Die Nominal-, Ordinal-, Intervall- und Verhältnisskala (auch: Rationalskala).

Das Nominalskalenniveau

Die einfachste Regel ist die Zuordnung von Sachverhalten zu bestimmten Kategorien, zum Beispiel nach männlich/weiblich, nach ledig/verheiratet/geschieden oder nach dem Vorliegen vergangener Erkrankungen (Anamnesedaten).

MERKE

Bei einer **Nominalskala** handelt es sich allein um eine **Klassifikation** von Merkmalen. Den einzelnen Klassen können zwar Zahlen zugeordnet werden (z. B. männlich = 0, weiblich = 1), diese stellen jedoch nur Bezeichnungen für unterschiedliche Kategorien dar, ihre Reihenfolge ist völlig gleichgültig.

Beispiel: Bei einem Marathonlauf könnten Daten auf dem Nominalskalenniveau erhoben werden, indem ausgezählt wird, wie viele Läufer im Ziel angekommen sind und wie viele nicht. Mit diesen Messdaten kann die Aussage gemacht werden, dass Läufer A wie Läufer B im Ziel angekommen sind – beide also in die gleiche Kategorie fallen – während Läufer C der Kategorie „nicht angekommen“ zugeordnet wird. (Diese Informationen reichen jedoch noch nicht einmal dazu aus, etwas über die Platzierungen der Läufer zu erfahren.)

Als **Maß der zentralen Tendenz** kann der **Modus** (Modalwert) angegeben werden. Er bezeichnet die häufigste Merkmalsausprägung. Wahrscheinlich wäre dies die Kategorie „angekommen“.

Das Ordinalskalenniveau

Bei einer Ordinalskala (Rangskala) findet eine **Abstufung** der Messdaten statt, wobei die Stufen zum Beispiel mehr oder weniger (ängstlich) oder besser oder schlechter (Schulnoten, Höhe des Schulabschlusses) bedeuten können.

MERKE

Bei Messungen auf **Ordinalskalenniveau** können die Probanden nach ihrer Merkmalsausprägung in eine Rangreihe gebracht werden, die Abstände zwischen den Rangplätzen entsprechen sich jedoch nicht.

Für das Beispiel des Marathonlaufs wird den Läufern nach der Reihenfolge des Zieleinlaufs Zahlen zugeordnet: Es wird der Erst-, Zweit- und Drittplatzierte benannt. Aus der Platzierung ist jedoch nicht zu erkennen, wie groß der Abstand zwischen den Plätzen (Rängen) ist. Es ist durchaus möglich, dass der Sieger dem Zweitplatzierten um Minuten voraus war, während der Dritte dem Zweiten nur um Sekunden unterlag.

Als Maß der zentralen Tendenz kann der **Median** berechnet werden. Trägt man die Menge der geordneten Laufzeiten aller Läufer in ein Koordinatensystem mit der Merkmalsausprägung (Laufzeit) auf der Abszisse und die Anzahl der Fälle (Läufer), die diese erzielt haben, auf der Ordinate ein, ergibt sich eine Verteilung der Merkmalsausprägungen. Der Median ist nun der Wert, der diese Verteilung in zwei gleich große Hälften teilt. Ein Median bei vier Stunden würde also bedeuten, dass die Hälfte der Läufer schneller als vier Stunden und die andere Hälfte langsamer lief.

Das Intervallskalenniveau

Bei der Intervallskala bestehen zusätzlich gleiche Abstände zwischen den Rangplätzen.

**MERKE**

Auf **Intervallskalenniveau** bedeuten gleiche Zahlendifferenzen auch gleiche Merkmalsdifferenzen.

Wenn Läufer A und B sich in ihrer Laufgeschwindigkeit in dem gleichen Ausmaße unterscheiden wie Läufer B von C (gleiche Merkmalsdifferenzen), dann müssen sich auch die Differenzen der Messwerte entsprechen. Wenn also bei A ein Wert von 2:30 Stunden und bei B ein Wert von 3:00 Stunden gemessen wird, dann muss dem Läufer C ein Wert von 3:30 Stunden zugeordnet werden (vorausgesetzt Läufer B war der Schnellere).

Auf Intervallskalenniveau macht nun auch die Berechnung der durchschnittlichen Laufzeit aller Läufer (**arithmetisches Mittel**, s. u.) und der Abweichungen einzelner Laufzeiten vom Mittelwert (**Standardabweichung**, s. u.) Sinn.

Die meisten psychologischen Tests, wie Angst- oder Intelligenztests, geben an, auf diesem Skalenniveau zu messen. Die Intervallskala hat keinen (oder nur einen künstlich festgelegten) absoluten Nullpunkt.

### Das Verhältnisskalenniveau

Auf dem Verhältnisskalenniveau sind Aussagen möglich wie: ein 20-Jähriger ist halb so alt wie ein 40-Jähriger und doppelt so alt wie ein 10-Jähriger (der Nullpunkt wäre bei diesem etwas hinkenden Beispiel der Zeitpunkt der Geburt). Die meisten klinisch-chemischen Befunde (Herzfrequenz, Anzahl von Leukozyten im Blut) erreichen ebenfalls dieses anspruchsvolle Messniveau.

Als Maß der zentralen Tendenz kann das **geometrische Mittel** berechnet werden.

**MERKE**

Erst die **Verhältnisskala** besitzt einen **absoluten Nullpunkt** und ermöglicht so die Angabe von Verhältnissen zwischen Merkmalsausprägungen. Das heißt nur auf diesem Skalenniveau darf multipliziert werden und Aussagen wie „halb so viel“ oder „doppelt so viel“ machen einen Sinn!

4

### Die Transformationsmöglichkeiten der Skalen

Die Skalen sind ineinander überführbar, allerdings nur in eine Richtung.

**MERKE**

Ein höheres Skalenniveau kann immer auf die weniger anspruchsvollen „heruntergebrochen“ werden, eine Erweiterung des Skalenniveaus von unten nach oben ist hingegen nicht möglich.

Beispiel: Misst man die Laufzeit der Marathonläufer in Minuten, kann neben der Aussage „Läufer A ist doppelt so schnell wie Läufer B“ zusätzlich eine Aussage über schneller und langsamer (Ordinalskalenniveau) gemacht oder in die Klassen der Über- und Unter-3-Stunden-Läufer eingeteilt werden (Nominalskalenniveau). Wird jedoch von vornherein nur die Einteilung in zwei Gruppen erfasst, gehen Informationen verloren und es können keine Rangreihen oder Verhältnisse gebildet werden.

**Tab. 4.1** fasst die vier Skalenniveaus und die mit ihnen abbildbaren Relationen noch einmal zusammen.

**Tabelle 4.1**

Die Skalenniveaus			
Skalenniveau	Beispiel	Relationen	Maße der zentralen Tendenz
<b>Nominalskalenniveau</b>	Geschlecht (männlich/weiblich), Haarfarbe (blond, braun, schwarz), Schmerzqualität (pochend, stechend, dumpf)	$A = B$ $A \neq B$	Modus
<b>Ordinalskalenniveau</b> (Rangskalenniveau)	Schulabschluss (Abitur, Realschule, Hauptschule), Gesundheitszustand (sehr gut – gut – mäßig – schlecht)	$A > B$ $A < B$	Median
<b>Intervallskalenniveau</b>	Psychologische Tests, Unsere Kalenderzeit, Temperatur in Celsius	$A - B = B - C$	Arithmetisches Mittel
<b>Verhältnisskalenniveau</b> (Absolutskalenniveau)	Alter, Reaktionszeit, Gewicht, Körpergröße, Enzymaktivität, Temperatur in KELVIN	$\frac{1}{2} A = B$	Geometrisches Mittel

#### Klinischer Bezug

**Beurteilungsskalen und Anamnese.** Im Rahmen einer Anamnese gewinnt der Arzt Daten auf unterschiedlichen Skalenniveaus. So gewinnt er beispielsweise die Information, ob sein Patient männlich oder weiblich ist (Nominalskalenniveau), wie alt dieser ist und wie häufig er bereits einen Arzt wegen seiner Beschwerden aufgesucht hat (Verhältnisskalenniveau). Wenn der Arzt an einer Statistik über allgemeine Patientendaten interessiert wäre, könnte er am Ende eines Arbeitstages allein anhand dieser Daten einen Modus berechnen (hat er mehr Männer oder mehr Frauen behandelt?) und das durchschnittliche Alter seiner Klientel und den Mittelwert der Häufigkeit vorangegangener Arztbesuche berechnen.

### 4.3.6 Einige Formen von Beurteilungsskalen und Skalierungsmethoden

#### Die Beurteilungsskalen

In der Psychologie werden häufig Daten gewonnen, indem Probanden Merkmale von sich selbst oder anderen beurteilen. Dies geschieht anhand von Beurteilungsskalen (Ratingskalen).

#### MERKE

**Ratingskalen** sind Verfahren zur Messung von Merkmalen, bei denen die Probanden Einschätzungen nach bestimmten Kriterien auf einer mehrstufigen Skala vornehmen sollen.

Zu den Kriterien zählen beispielsweise **Häufigkeiten**, **Intensitäten** oder die **Zustimmung**.

Beispiel: Probanden können die Häufigkeit angeben, mit der bestimmte körperliche Beschwerden in den letzten Wochen aufgetreten sind: 1 (nie); 2 (selten); 3 (gelegentlich); 4 (oft); 5 (immer), oder die Intensität der Schmerzen auf einer Skala mit der Gliederung – kein – mäßiger – starker – sehr starker Schmerz einstuft. Sie können auch einfach danach befragt werden, ob ein Symptom vorliegt oder nicht (trifft zu/ trifft nicht zu).

An den Beispielen wird deutlich, dass die Art möglicher Abstufungen das Skalenniveau der erhobenen Daten bestimmt: Die Fragen zur Häufigkeit und Intensität liefern ordinalskalierte Daten, die Angabe, ob ein Symptom vorliegt oder nicht, ist eine reine Klassifikation (Nominalskalenniveau).

Die **Skalen**, die zur Messung eines Merkmals eingesetzt werden, bestehen nicht aus einzelnen Fragen, sondern aus einem Satz von Items (= einzelne Testaufgaben, Fragen), denen die gleiche Methode der Skalierung zugrunde liegt.

#### Einige Skalierungsmethoden

Zu den Skalierungsmethoden zählen unter anderem die Likert-Skala, die Thurstone-Skala, die Guttman-Skala und die Rasch-Skala, auf die hier jedoch nicht ausführlich eingegangen werden kann. Einige typische Beispiele zu Skalierungsmethoden sollen genügen:

Eine häufig verwendete Form der Ratingskala ist die **Likert-Skala**. Bei Likert-skalierten Verfahren geben die Probanden auf einer Skala mit zwei Polen ihre Zustimmung zu einer Aussage auf einer meist fünfstufigen Skala an:

1 (trifft eindeutig zu); 2 (trifft zu); 3 (trifft weder zu noch trifft nicht zu); 4 (trifft nicht zu); 5 (trifft eindeutig nicht zu).

Die Besonderheit dieser Skala ist, dass der Gesamtestwert eines Probanden berechnet wird, indem die angekreuzten Skalenwerte einfach zusammengezählt werden.

Ein Beispiel einer Likert-Skala ist das „Profil der Lebensqualität chronisch Kranker“ (Siegrist, Broer u. Junge, 1996). Es umfasst 40 fünfstufige Likert-skalierte Items, die auf sechs Skalen (Leistungsvermögen, Genuss- und Entspannungsfähigkeit, positive und negative Stimmung, Kontaktvermögen und Zugehörigkeitsgefühl) das Konzept der Lebensqualität abbilden.

Bei Messinstrumenten auf der Grundlage einer **Thurstone-Skala** werden die vorgegebenen Aussagen als zutreffend oder nicht zutreffend beurteilt (z.B. „stimme zu“/„stimme nicht zu“). Es findet also keine Abstufung statt.

Im Zusammenhang mit der Messung von Schmerzen wurden bereits die **numerische Analogskala** und die **visuelle Analogskala** vorgestellt (S. 34).

#### Die absoluten und die relativen Beurteilungsskalen

Die oben geschilderten Ratingskalen sind **absolute Beurteilungsskalen**, da ein Merkmal direkt eingeschätzt wird. Bei **relativen Beurteilungsskalen** muss ein Vergleich angestellt werden.

Die Frage: „Hatten Sie heute Schmerzen?“ verlangt eine absolute Beurteilung, während die Frage „Sind Ihre Schmerzen heute stärker als gestern?“ eine relative Beurteilung verlangt.

Zu den relativen Beurteilungen zählen der Rangvergleich, der Paarvergleich und das Soziogramm.

Beispiel: Die Patienten eines Krankenhauses werden aufgefordert, mehrere Tagesgerichte der Krankenhauskantine nach ihrem Geschmack in eine Rangreihe zu bringen (**Rangvergleich**). Es können Aussagen über die Geschmackspräferenzen der Patienten gemacht und vielleicht das unbeliebteste Gericht von der Speisekarte gestrichen werden. Es erleichtert die Beurteilung, wenn man den Patienten immer nur

zwei Gerichte zum Vergleich vorlegt. Hier spricht man von einem **Paarvergleich**. Aus den einzelnen Paarvergleichen kann dann ebenfalls eine Rangreihe gebildet werden.

Die **Soziometrie** (Moreno, 1934) ist eine Methode, um Gruppenstrukturen und Beziehungen zwischen den Gruppenmitgliedern (z.B. Sympathie oder Ablehnung) zu erfassen. Sie ist auch eine relative Beurteilung, da die Gruppenmitglieder in Relation zu den anderen beurteilt werden. Üblicherweise benennen die Probanden einige Gruppenmitglieder, mit denen sie beispielsweise am liebsten zusammenarbeiten, die Freizeit verbringen oder eine Reise unternehmen würden und mit welchen sie dies am wenigsten gerne täten. Die ermittelten Gruppenstrukturen können graphisch in Form eines **Soziogramms** dargestellt werden, aus dem dann beispielsweise abzulesen ist, welcher der beliebteste oder unbeliebteste Arbeitspartner ist.



#### Check-up

- ✓ **Rekapitulieren Sie, z. B. an dem anfänglichen Beispiel des Medikaments „XENO“ (S. 143), was ein hypothetisches Konstrukt ist und wie es der Beobachtung und Messung zugänglich gemacht wird.**
- ✓ **Wiederholen Sie, wozu Ratingskalen dienen und überlegen Sie, ob Sie selbst schon mal welche ausgefüllt haben.**

## 4.4 Die Untersuchungskriterien



### Lerncoach

**Im folgenden Abschnitt wird erläutert, was psychologische Tests von „Tests“ abhebt, die Sie häufig in Illustrierten (unter Titeln wie „Sind Sie eine gute Freundin? Testen Sie hier!“) finden. Sie müssen nicht in allen Einzelheiten wissen, wie ein Test entwickelt wird, sollten sich aber die wichtigsten Merkmale eines wissenschaftlichen Tests und vor allem die Definition der Gütekriterien einprägen.**

### 4.4.1 Der Überblick

Die Erstellung eines wissenschaftlich fundierten psychologischen Tests beginnt mit einer sorgfältigen Auswahl und Analyse von Items, an deren Ende die Testendform steht (Testkonstruktion). Die anschließende Eichung des Tests an einer repräsentativen Stichprobe wird Testnormierung genannt. Wie „gut“ ein Test ist, wird anhand dreier Kriterien – der Testgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität – bestimmt. Auch für diagnostische Entscheidungsstrategien gibt es Beurteilungskriterien, die am Ende dieses Kapitels erläutert werden.

### 4.4.2 Die Testkonstruktion

Unter einem **psychologischen Test** (z.B. Intelligenztest) wird ein Verfahren verstanden, mit dem quantitative Aussagen über den Ausprägungsgrad individueller Merkmale (Leistungs- oder Persönlichkeitsmerkmale) gemacht werden können.

Die Konstruktion eines Tests ist ein aufwändiges Verfahren, das mit der **Auswahl von Items** (= einzelne Testaufgaben) beginnt, die das zu messende hypothetische Konstrukt abbilden. Mit einer anschließenden **Itemanalyse** auf der Basis von Daten, die an einer ersten Stichprobe gewonnen werden, wird anhand statistischer Kennwerte entschieden, welche Items in die Testendform aufgenommen werden (**Itemselektion**). Zu den statistischen Kennwerten zählen zum Beispiel der **Schwierigkeitsindex**, der die Lösungswahrscheinlichkeit eines Items angibt: Ist ein Item so leicht oder so schwer, dass es von jedem oder von niemand gelöst werden kann, dann ist es für die Differenzierung von Probanden nicht geeignet. Daher sucht man in der Regel Aufgaben mit mittlerer Schwierigkeit. Möchte man in Intelligenztests auch im oberen Bereich gut differenzieren können, dann wird noch eine bestimmte Anzahl an schwierigen Aufgaben mit dazu genommen.

Außerdem wird für jedes Item der **Trennschärfe-Koeffizient ermittelt**, aus dem abzulesen ist, wie gut ein Item Probanden mit hoher und niedriger Merkmalsausprägung voneinander trennen kann.

#### MERKE

Der **Trennschärfe-Koeffizient** besagt, wie stark die Beantwortung eines Items mit dem Gesamtergebnis aller Antworten zusammenhängt. Es wird die Korrelation zwischen Itembeantwortung und dem Gesamt-Testscore ermittelt.

Die Testendform wird anschließend **normiert** und der Test auf seine **Gütekriterien** überprüft.

### 4.4.3 Die Testnormierung

#### MERKE

Eine Testnormierung ist die Eichung eines Tests an einer repräsentativen Stichprobe.

Um eine solche Eichung vorzunehmen, werden Testdaten an einer möglichst großen Stichprobe unter standardisierten Bedingungen erhoben. Beispiel: Ein 12-jähriger Junge (5. Klasse Gymnasium) bearbeitet einen neuentwickelten Intelligenztest. Um die Leistung des Jungen beurteilen zu können, muss die durchschnittliche Testleistung 12-jähriger Gymnasialschüler bekannt sein.

**MERKE**

Ohne Normen (= Vergleichsmaßstäbe) können individuelle Testwerte nicht beurteilt werden!

Um diese Normwerte zu ermitteln, wird eine repräsentative Stichprobe von z. B. 100 12jährigen Gymnasialschülern und -schülerinnen gewonnen (nach Geschlecht wird bei Intelligenztests nicht getrennt). Selbstverständlich sollte die Stichprobe, anhand derer die Normen gewonnen werden, den Personen, für die der Test bestimmt ist, so ähnlich wie möglich sein. Anders ausgedrückt: Die untersuchten Kinder müssen repräsentativ für 12jährige Gymnasialschüler in Deutschland sein. Sie dürften beispielsweise nicht ausschließlich aus bayrischen Hochbegabtenklassen stammen. Die mittlere Testleistung der gewonnenen Referenzgruppe ergibt die **Norm**, mit der der 12-jährige Proband nun verglichen wird (s. a. Abweichungsnorm unten). Bei Intelligenztest werden in der Regel – nach Schulform getrennt – für jedes Lebensalter eigene Normwerte angegeben. Diese können hinten im Handbuch des Tests nachgeschlagen werden. Erst wenn also der durchschnittlich erzielte Wert der Referenzgruppe – der **Mittelwert** (s. u.) – und ein Maß für die Streuung der Testwerte – die **Standardabweichung** (s. u.) – bekannt sind, kann beurteilt werden, was ein einzelnes Testergebnis eigentlich bedeutet. Für psychologische Tests liegen häufig gesonderte Normtabellen vor. Bei Intelligenz ist dies – wie erwähnt – Lebensalter und häufig auch die Schulform. Bei Persönlichkeitstests liegen eigene Normwerte für Männer und Frauen und für unterschiedliche Altersklassen vor.

Um verschiedene Tests miteinander vergleichen zu können, müssen **Normskalen** entwickelt werden. Sie standardisieren die Vergleichsmaßstäbe (Normen) von Tests. Einige seien im Folgenden genannt.

**Die Äquivalenznormen**

Bei Äquivalenznormen wird ein Rohwert (Testwert, der sich direkt aus dem Test ergibt) einer Altersgruppe zugeordnet, für die er besonders typisch ist. Es wird sozusagen ein Altersäquivalent zur individuellen Leistung geschaffen.

Ein Beispiel sind die Staffeltests zur Intelligenzmessung von Binet (19. Jh.): Das Lösen von Aufgaben, die typisch für eine bestimmte Altersklasse sind, bestimmt das Intelligenzalter (IA), das dem tatsächlichen Lebensalter (LA) entsprechen oder über oder unter ihm liegen kann. (vgl. S. 76).

**Die Abweichungsnormen**

**MERKE**

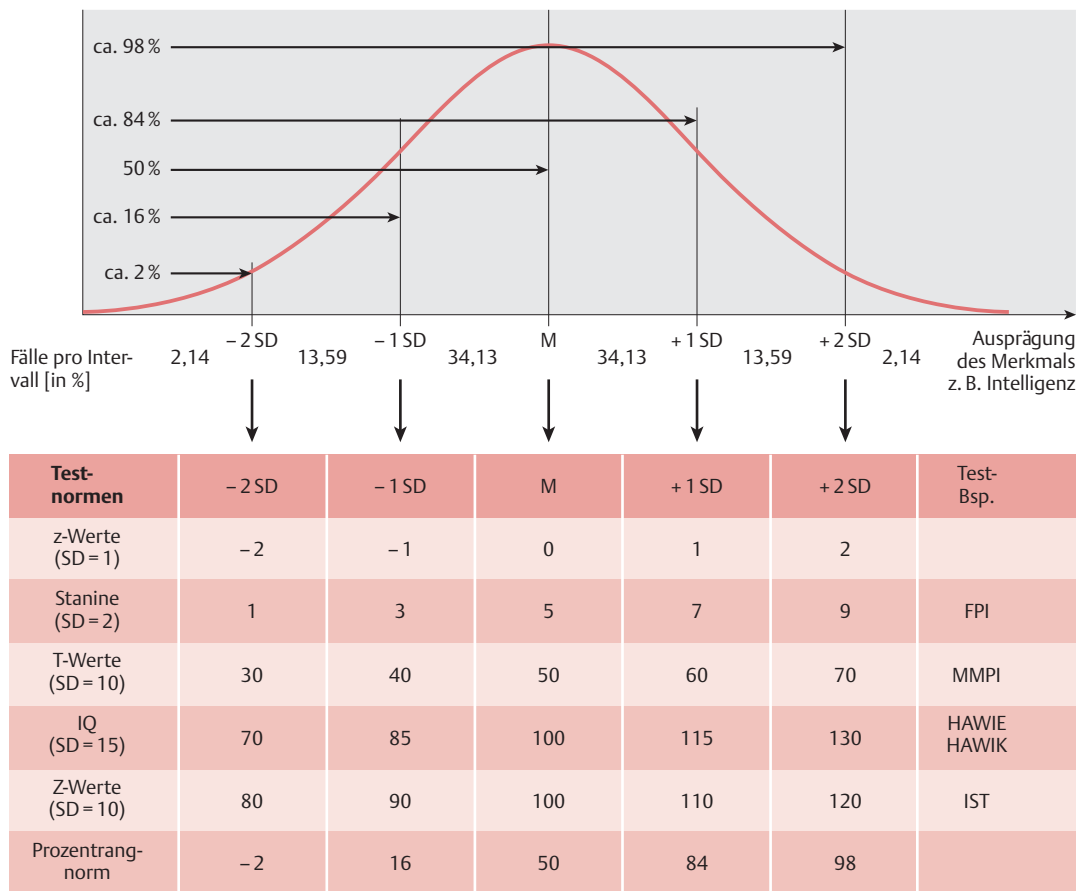
Bei **Abweichungsnormen** (= Variabilitätsnormen) geschieht der Vergleich der Testwerte anhand der Abweichungen vom Mittelwert der Referenzstichprobe.

Damit dies klarer wird, muss zunächst eine Verteilungsform erläutert werden, der die Messwerte entsprechen müssen:

Wenn Daten einer physiologischen (z. B. Körpergröße) oder psychologischen Variablen (z. B. Intelligenz) an einer großen Anzahl von Probanden gesammelt werden, ähnelt die Häufigkeitsverteilung der erhobenen Messwerte der einer **Normalverteilung** (Abb. 4.1). Auf der Abszisse ist die Ausprägung des zu messenden Merkmals und auf der Ordinate die Anzahl der Probanden abgetragen. Der höchste Punkt der Verteilung kennzeichnet also den Ausprägungsgrad eines Merkmals, den die meisten Probanden erzielen. Er ist bei dieser glockenförmigen Verteilung zugleich Mittelwert (M), Median und Modalwert. Die Standardabweichungen (SD) markieren die Wendepunkte der Verteilung und kennzeichnen Abschnitte, für die bekannt ist, wie viel Prozent der Fälle in sie entfallen. So liegen beispielsweise in dem Bereich zwischen dem Mittelwert und einer Standardabweichung ca. 34% der Fälle. Da die Verteilung symmetrisch ist, liegen entsprechend im Bereich zwischen einer Standardabweichung über und unter dem Mittelwert 68% der Stichprobe.

Die Verteilungen von Variablen wie Körpergröße oder Intelligenz sind je nach Maßstab auf der Abszisse unterschiedlich breit (z. B. cm, Testpunktwerte). Um dasselbe Aussehen der Verteilung zu erlangen, können die Daten **z-transformiert** werden, also in eine **Standardnorm** umgewandelt (= standardisiert) werden. Jeder z-Wert macht eine eindeutige Aussage darüber, wie weit der dazugehörige Rohwert vom Mittelwert entfernt ist. Die Verteilung, die entsteht, heißt **Standardnormalverteilung** und wird mit einem Mittelwert von 0 und einer Standardabweichung von 1 hinreichend beschrieben.

**Abb. 4.1** zeigt einige typische Testnormen. Sie lassen sich ineinander überführen, sodass auch ein Vergleich von Testergebnissen verschiedener Tests möglich wird. Ein Beispiel: Ein IQ im Hamburg-Wechsler-Intelligenztest (HAWIE) von 130 und ein Wert von 120 im Intelligenz-Struktur-Test (IST) bedeuten beide, dass ein Wert erreicht wurde, der zwei Standardabweichungen über dem Mittelwert liegt und dass nur ca. 2% der Bezugsgruppe einen höheren Wert erzielten (oder: 98% erzielten einen geringeren Wert). Über einige in der Tabelle angeführten Testbeispiele erfahren Sie auf S. 165 mehr.



**Abb. 4.1 Normverteilung einiger Testnormen.** In der oberen Abbildung ist eine Normalverteilung und die Differenz vom Mittelwert in Standardabweichungen dargestellt. Dem Mittelwert entspricht z. B. ein Prozentrang von 50. Liegt der Wert eines Probanden 2 Standardabweichungen über dem Mittelwert entspricht dies einem Prozentrang von 98. In der IQ-Norm, die beim HAWIE verwendet wird, entspricht eine Prozentrangleistung von 98 einem IQ von 130. M = Mittelwert; SD = Standardabweichung.

### Die Prozentränge

Prozentränge sind ebenfalls eine Form der Normierung, bei der den Testergebnissen die relative Position auf der Messwertskala der Referenzgruppe zugeordnet wird.

#### MERKE

Ein Prozentrang sagt aus, wie viel Prozent der Referenzgruppe einen Testwert haben, der kleiner oder gleich dem des Probanden ist.

Ein Prozentrang von 90 bedeutet also, dass 90% der Referenzstichprobe einen niedrigeren (oder den gleichen) Wert erreicht haben. Das Bilden von Prozenträngen stellt keine Voraussetzung an die Verteilungsform der Messwerte; diese müssen also nicht normalverteilt sein.

### 4.4.4 Die Testgütekriterien

Ein psychologischer Test muss gewisse Qualitätsmerkmale aufweisen, um als gut zu gelten. Die Hauptgütekriterien sind die **Objektivität**, die **Reliabilität** und die **Validität**. Im weiteren Sinne können auch Ökonomie und Änderungssensitivität als Gütekmale verstanden werden.

#### Die Objektivität

##### MERKE

**Objektivität** meint die Unabhängigkeit des Tests von der Person des Testleiters.

Die Objektivität kann folglich erhöht werden, wenn der Einfluss des Testleiters auf die Durchführung, Auswertung und Interpretation des Tests minimiert wird. Dies kann geschehen, indem der Test standardisiert vorgegeben wird, also zum Beispiel schriftliche

Testinstruktionen anstelle mündlicher Erläuterungen gewählt werden und indem der Spielraum bei der Testauswertung begrenzt wird (z. B. Schablone, Computerprogramm).

Um das Ausmaß der Objektivität zu bestimmen, wird überprüft, inwieweit die Ergebnisse, die unterschiedliche Versuchsleiter bei der Auswertung desselben Tests ermitteln, übereinstimmen. Ist die Übereinstimmung gering, ist dies ein Hinweis darauf, dass die Testergebnisse der Versuchspersonen nicht unabhängig vom Einfluss der Versuchsleiter sind. Die Höhe der Übereinstimmung wird durch den **Korrelationskoeffizienten** ausgedrückt, auf den bei der Datenauswertung noch ausführlich eingegangen wird.

## Die Reliabilität

### Die verschiedenen Formen der Reliabilität

#### MERKE

Die Reliabilität oder **Zuverlässigkeit** meint die **Messgenauigkeit** eines Tests.

Beachte: Die Reliabilität gibt nur die Genauigkeit des Tests an. Es spielt dabei keine Rolle, was der Test erfasst bzw. was er vorgibt, zu erfassen.

Wenn ein Test wiederholt bei derselben Versuchsperson unter gleichen Bedingungen angewendet wird und die Ergebnisse identisch oder zumindest sehr ähnlich sind, misst der Test präzise. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, die Reliabilität eines Tests zu überprüfen:

- Die **Retest-Reliabilität** (Testwiederholungs-Reliabilität) wird ermittelt, indem ein Merkmal (z. B. Angst, Intelligenz) mit demselben Test an denselben Probanden wiederholt gemessen wird. Je mehr die Messergebnisse übereinstimmen, desto reliabler ist der Test.
- Bei der Bestimmung der **Paralleltest-Reliabilität** wird nicht derselbe Test wiederholt, sondern es werden parallele Formen eines Tests (Version A und B) eingesetzt. Dies schließt zum Beispiel Erinnerungseffekte aus.
- Bei einer **Konsistenzanalyse** wird der Test nur einmal durchgeführt. Zur Bestimmung der Konsistenz wird der Test entweder in zwei Hälften geteilt (z. B. nach geraden und ungeraden Items) und die Testhälften miteinander verglichen – hier spricht man von **Testhalbierungsreliabilität** („**Split-half-Reliabilität**“) – oder jede einzelne Testaufgabe wird mit allen übrigen in Beziehung gesetzt (**innere Konsistenz**) und so ein Maß für die Homogenität (Gleichartigkeit) der Testteile gewonnen.

Die Reliabilität eines Tests kann durch eine **Testverlängerung** mit den gleichen Aufgaben erhöht werden. Mit zunehmender Zahl an Items zu demselben Merk-

mal findet eine Art Fehlerausgleich statt und der Test wird messgenauer (in der klassischen Testtheorie erklärt sich dies durch das stärkere Anwachsen der wahren Varianz im Vergleich zur Fehlervarianz; Bortz, 1999). Zum Beispiel könnte man durch Erhöhung der Anzahl der Physikumsaufgaben von 320 auf 1000 die Leistung der einzelnen Studenten sicher noch genauer, also reliabler, erfassen und differenzieren. Ein Physikum dieser Größe wäre jedoch nicht mehr ökonomisch (zur Ökonomie s. u.).

### Der Standardmessfehler und das Konfidenzintervall

Die Messgenauigkeit psychologischer Tests ist nie maximal, sodass eine gewisse Unzuverlässigkeit in Kauf genommen werden muss.

#### MERKE

Der Messfehler, der durch die mangelnde Reliabilität eines Tests zustande kommt, wird als **Standardmessfehler (SM)** bezeichnet.

Zur Bestimmung des Standardmessfehlers wird ein Maß für die Messgenauigkeit (der **Reliabilitätskoeffizient**  $r$ ) und ein Maß für die Streuung der Testwerte (**Standardabweichung**  $SD$ ) berücksichtigt ( $SM = SD \sqrt{1 - r}$ ).

Jeder individuelle Wert, der mit dem Test erhoben wird, ist also mit einem Fehler behaftet. Rechnet man zu dem Testwert eines Probanden einen Bereich hinzu, der vom Ausmaß des Standardmessfehlers abhängt, ergibt sich ein **Konfidenzintervall** (Vertrauensintervall), in dem der „wahre“ (also fehlerfreie) Wert sehr wahrscheinlich liegt.

#### MERKE

Das **Konfidenzintervall** errechnet sich aus dem ermittelten Testwert (eines Probanden) plus/minus dem Standardmessfehler. Es gibt das Intervall an, in dem der wahre Wert (des Probanden) mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit – i. d. R. 95 % – zu liegen kommt.

Je reliabler der Test, desto geringer ist der Standardmessfehler und desto enger das Konfidenzintervall.

## Die Validität

Die Validität (**Gültigkeit**) ist das dritte Hauptgütekriterium.

#### MERKE

Die **Validität** gibt an, ob der Test das Merkmal, das er zu messen vorgibt, auch tatsächlich misst.

Ein Beispiel: Ein Angsttest ist dann valide, wenn er Angst misst und nicht etwa ein anderes Merkmal, wie zum Beispiel Schüchternheit. Trifft dies zu, dann müssen Ängstliche und Nichtängstliche auch unterschiedliche Testwerte erhalten. Außerdem sollte ein valider Test Probanden mit hohen Merkmalsausprägungen von Probanden mit niedrigen Merkmalsausprägungen trennen können.

Es werden verschiedene Formen der Validität unterschieden:

- Bei der **Kriteriumsvalidität** wird der Test mit einem oder mehreren **Außenkriterien** verglichen. Ein solches Kriterium könnte beim Angsttest zum Beispiel die Einschätzung der Angst durch einen langjährig erfahrenen Therapeuten sein oder aber ein anderer Angstfragebogen, der sich bereits bewährt hat. Das Außenkriterium kann dabei zu unterschiedlichen Zeiten getestet werden:
  - Werden das Testergebnis und das Außenkriterium zur gleichen Zeit erhoben, spricht man von **Übereinstimmungsvalidität**.
  - Soll das Testergebnis das Kriterium zu einem späteren Zeitpunkt vorhersagen, spricht man von **Vorhersagevalidität** oder **prädiktiver Validität**. Ein Berufseignungstest beispielsweise ist dann (vorhersage)valide, wenn er den späteren Berufserfolg gut vorhersagen kann.
- Häufig gibt es nicht ein einzelnes Kriterium für ein komplexes hypothetisches Konstrukt. Um die **Konstruktvalidität** zu überprüfen, wird das Ausmaß bestimmt, wie eng der Test mit anderen gültigen Indikatoren des Konstrukts zusammenhängt.
- Wenn die Testaufgaben selbst das zu messende Merkmal repräsentieren, spricht man von **Inhaltsvalidität**. Beispielsweise ist ein Rechentest ein inhaltsvalider Test, wenn es um die Erfassung von Rechenfähigkeit geht.

#### MERKE

Nach der klassischen Testtheorie sind die Testgütekriterien voneinander abhängig: Hohe Objektivität ist die Voraussetzung für hohe Reliabilität und diese ist wiederum die Voraussetzung für hohe Validität.

### Die Ökonomie

Ob ein Test eingesetzt wird oder nicht, hängt neben den Hauptgütekriterien auch davon ab, ob er **ökonomisch** durchzuführen, auszuwerten und zu interpretieren ist. Der Aufwand, zum Beispiel hinsichtlich Zeit, Kosten oder Arbeitskraft, sollte in angemessener Beziehung zum Nutzen stehen, der durch das Testergebnis erzielt wird. Es gibt keine einheitlichen Vorgehensweisen, wie die Ökonomie eines Tests ermittelt wird.

### Die Änderungssensitivität

#### MERKE

Ein Test ist dann **änderungssensitiv**, wenn er sensibel gegenüber Veränderungen eines Merkmals ist.

Die Änderungssensitivität ist bei allen Tests wichtig, die keine stabilen Merkmale erfassen (z. B. Depression, Angst, Stimmung; ein stabiles Merkmal ist z. B. Intelligenz).

Ein Beispiel ist die Messung der Angst vor und nach einer Therapie, um die Wirksamkeit der Therapie zu überprüfen. Hierbei besteht das methodische Problem, dass man nur schwer unterscheiden kann, ob unterschiedliche Testergebnisse tatsächlich die Veränderungen des Merkmals wiedergeben oder aber die Folge der mangelnden Reliabilität des Tests sind (und das Merkmal in Wirklichkeit stabil bleibt). Daher muss überprüft werden, ob der Test tatsächlich sensitiv für Veränderungen des Merkmals ist und diese erfassen kann.

### Zusammenfassung Gütekriterien



#### Lerntipp

Das folgende vereinfachende Beispiel soll Ihnen dabei helfen, sich die verschiedenen Gütekriterien und ihre jeweilige Bedeutung besser zu merken.

Angenommen Sie wollen Ihre Armbanduhr – ein Messinstrument – hinsichtlich ihrer Messqualitäten untersuchen. Wie können Sie überprüfen, ob die Hauptgütekriterien und die Änderungssensitivität erfüllt sind?

- **Objektivität:** Sie lassen zwei verschiedene Personen (in diesem Fall auch zum gleichen Zeitpunkt) die Uhrzeit ablesen und beide kommen zum gleichen Ergebnis.



Abb. 4.2 Uhr als Messinstrument.

Zur Erinnerung: Objektivität bedeutet, dass ein und derselbe Proband immer das gleiche Ergebnis erzielen sollte, unabhängig davon, wer den Test durchführt, auswertet und interpretiert. Dies kann durch hohe Standardisierung erreicht werden. Das Ziffernblatt der Uhr sollte also gut erkennbar sein und jeder Beurteiler muss wissen, wie man anhand der Stellung des großen und kleinen Zeigers die Uhrzeit abliest.

- **Reliabilität:** Ihre Uhr hält einem Vergleich mit der Atomuhr stand und erfasst die Zeit genau bzw. zuverlässig. Hierbei ist es gleichgültig, ob die Uhr tatsächlich die Zeit misst, es geht nur darum, ob sie genau misst.
- **Validität:** Sie überprüfen, ob Ihre Armbanduhr tatsächlich die Zeit erfasst, und nicht etwa Ihren momentanen Puls.
- **Veränderungssensitivität:** Diese kann bei einmaliger Betrachtung der Uhrzeit nicht überprüft werden. Daher vergleichen Sie die Uhr nach einigen Minuten wieder mit der der Atomzeituhr. Bildet die Uhr die Veränderung der Zeit richtig ab, ist auch das Kriterium der Änderungssensitivität erfüllt.

4.4.5 Die Gütekriterien einer Entscheidungsstrategie: Sensitivität, Spezifität und die Prädiktionswerte

Psychologische Tests sollen Aussagen über den tatsächlichen Zustand von Individuen machen. Allgemeiner gesprochen soll mit ihrer Hilfe eine Entscheidung getroffen werden, welcher **Merkmalsklasse** ein Individuum zugeordnet werden kann (z. B. Vorhandensein von einer klinisch relevanten depressiven Symptomatik).

Nichts anderes ist bei medizinischen Diagnosen der Fall: in der klinischen Praxis stehen ständig **diagnostische Entscheidungen** an, bei denen mindestens zwei Alternativen (z. B. krank/gesund) zur Auswahl stehen. Solche Entscheidungen sind beispielsweise das Expertenurteil eines Arztes über den Zustand des Patienten oder das Ergebnis von klinischen Tests (z. B. HIV-Antikörpertest, Screening-Test zur Früherkennung von Krankheiten, Schwangerschaftstest). Diese Entscheidungen sind jedoch immer mit einem mehr oder weniger großen Fehler-Risiko behaftet. Mit der **Entscheidungstheorie** wird versucht, diagnostische Vorgehensweisen hinsichtlich ihrer Güte und ihres Nutzens zu beurteilen.

Bevor die Kennwerte zur Güte einer Diagnosestrategie (allgemeiner: der Entscheidungsstrategie) – die Sensitivität, die Spezifität und der positive und negative Prädiktionswert – dargestellt werden, soll zuerst die Logik und der Aufbau das **4-Felder-Schemas** (Abb. 4.3) besprochen werden, anhand dessen diese Werte ermittelt werden.

Die im 4-Felder-Schema abgebildeten vier Entscheidungsmöglichkeiten (Feld A, B, C, D) ergeben sich aus der Kombination von der Entscheidung der Diagnosestrategie (positiv/negativ) und dem im zweiten Schritt ermittelten tatsächlichen Zustand (richtig/falsch).

Angenommen es handelt sich bei der **Diagnosestrategie** um einen HIV-Antikörpertest. Wird anhand dieses Tests das Vorhandensein von Antikörpern im Blut des Patienten ermittelt, erhält dieser den Befund „HIV-positiv“. Werden keine Antikörper im Blut nachgewiesen, erhält der Patient den Befund „HIV-negativ“.

Diagnose	tatsächlicher Zustand				
	positiv (krank)	negativ (gesund)	insgesamt		
positiv (krank)	Entscheidung richtig positiv A	Entscheidung falsch positiv B	A + B	positiver Prädiktionswert	A / (A + B)
negativ (gesund)	Entscheidung falsch negativ C	Entscheidung richtig negativ D	C + D	negativer Prädiktionswert	D / (C + D)
insgesamt	A + C Sensitivität A / (A + C)	B + D Spezifität D / (B + D)			

Abb. 4.3 Vier-Felder-Schema der Entscheidungsmöglichkeiten.

**MERKE**

Die Begriffe „positiv“ und „negativ“ beziehen sich immer auf die Ergebnisse der Diagnosestrategie. Sie werden gerne verwechselt:

- **„Positive“** Diagnose: Vorhandensein eines kritischen Merkmals. Beachte: Dies bedeutet häufig einen kranken Zustand und nicht etwas Positives.
- **„Negative“** Diagnose: Nichtvorhandensein eines kritischen Merkmals. Beachte: Bedeutet häufig einen gesunden Zustand.

Um die Güte des HIV-Tests ermitteln zu können, ist ein **Nachweisverfahren** nötig, das die Richtigkeit der getroffenen Diagnosen überprüft. Als Bestätigungstest kann hier die aufwendigere und teurere Western-Blot-Methode, die eine Aussagekraft von sehr hoher Sicherheit besitzt, herangezogen werden. Je nachdem ob das Ergebnis des HIV-Antikörpertest und des Bestätigungstests übereinstimmen, wird der Befund des HIV-Antikörpertest als „richtig“ oder „falsch“ bezeichnet.

**MERKE**

Die Bezeichnung „richtig“ und „falsch“ bezieht sich darauf, ob die getroffene Diagnose in einem **Nachweisverfahren** bestätigt werden kann oder nicht.

Um die Güte des eines klinischen Tests zu ermitteln, wird in der Praxis eine große Stichprobe von Personen anhand des Tests in die beiden Klassen „positiv“ und „negativ“ eingeordnet. Anschließend wird mithilfe des Nachweisverfahrens die Richtigkeit dieser Klassifikation überprüft. Anhand der Ergebnisse des Tests und des Nachweisverfahrens werden die Gütekriterien bestimmt. Im Folgenden ist mit einer positiven Diagnose ein kranker Zustand und mit einer negativen Diagnose ein gesunder Zustand gemeint.

**Lerntipp**

Die folgenden Kennwerte sind wichtig.

Bei den Gütekriterien „Sensitivität“ und „Spezifität“ wird die Summe aller tatsächlich Kranken (Feld A+C) bzw. aller tatsächlich Gesunden (Feld B+D) betrachtet. In **Abb. 4.3** sind dies die Spaltensummen. Es wird ermittelt, wie viele dieser Personen vom Test jeweils richtig als krank bzw. gesund klassifiziert wurden.

- Die **Sensitivität** gibt an, wie viele von denjenigen Personen, die *tatsächlich krank* sind, vom Test *auch als positiv identifiziert* werden. Sie errechnet sich aus dem Anteil der vom Test richtig als krank klassifizierten Personen (Feld A) an den tatsächlich Kranken insgesamt (Feld A+C):  $A/(A+C)$ .

- Die **Spezifität** wird analog zur Sensitivität ermittelt, bezieht sich jedoch auf die richtige Identifikation von gesunden Personen. Sie gibt an, wie viele von denjenigen Personen, die *tatsächlich gesund* sind, vom Test *auch als negativ identifiziert* werden. Hier werden alle richtig als negativ erkannten Personen (Feld D) ins Verhältnis zur Summe aller tatsächlich Gesunden (Feld B+D) gesetzt:  $D/(D+B)$ . Bei den Prädiktionswerten geht es darum, wie gut ein einzelnes Testergebnis den tatsächlichen Zustand des Betroffenen vorhersagen kann. Zur Ermittlung der Prädiktionswerte wird die Summe aller Personen mit positiver Diagnose (Feld A+B) oder negativer Diagnose (Feld C+D) betrachtet. Die Prädiktionswerte werden in **Abb. 4.3** demnach über die Zeilen, also aus der Sicht der Diagnosestrategie errechnet.
- Der **positive Prädiktionswert** gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit Personen mit einem positivem Testergebnis auch tatsächlich krank sind. Er errechnet sich aus dem Anteil der mittels Test richtig als krank Klassifizierten (Feld A) an allen als krank Klassifizierten (Feld A+B):  $A/(A+B)$ .
- Der **negative Prädiktionswert** gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit Personen mit einem negativen Testergebnis auch tatsächlich gesund sind. Er bestimmt sich durch den Anteil der mittels Diagnose richtig als gesund Klassifizierten (Feld D) an den als gesund Klassifizierten insgesamt (Feld C+D):  $D/(C+D)$ .

**Check-up**

- ✓ **Rekapitulieren Sie, wozu die Normierung eines Tests dient und wie sie erfolgt.**
- ✓ **Angenommen, ein Lehrer würfelt die Noten seiner Schüler aus. Ist sein „Messinstrument“ (das Würfeln) objektiv? Achten Sie beim Beantworten der Frage genau auf die Definition von „Objektivität“.**
- ✓ **Wann ist ein Messinstrument reliabel oder valide?**
- ✓ **Zeichnen Sie sich das 4-Felder Schema der Entscheidungsmöglichkeiten auf und überlegen Sie sich, wie die jeweiligen Kennwerte errechnet werden.**

## 4.5 Verschiedene Studienarten

**Lerncoach**

Versuchen Sie, besonders das Prinzip des Experiments zu Beginn des Kapitels genau zu verstehen, dann erklären sich viele der anderen Begriffe von selbst.

4.5.1 Der Überblick

Im folgenden Kapitel werden Sie verschiedene Untersuchungsarten kennenlernen. Bei der Planung einer Untersuchung muss man sich für eine dieser Untersuchungsarten entscheiden und den Ablauf genau festlegen. Die wohl wichtigste Art einer wissenschaftlichen Untersuchung ist das Experiment.

4.5.2 Das Experiment

Die abhängige und die unabhängige Variable

Das Experiment ist die Methode um **Ursache-Wirkungs-Beziehungen** aufzudecken. Um die Kausalität einer Beziehung zu überprüfen, muss die vermutete Ursache manipuliert werden und die Auswirkungen dieser Manipulation betrachtet werden. Als Beispiel soll dazu ein Forscher dienen, der die Auswirkung von Alkohol auf die Fahrleistung untersuchen möchte (Abb. 4.4).

MERKE

Die **unabhängige Variable** (UV) ist die Variable, die planmäßig vom Experimentator variiert wird und deren Auswirkung man überprüfen möchte. Merke: Die **UV** ist die Variable, die man für die **Ursache** hält!

Die Variation geschieht meist durch Einteilung der Probanden in verschiedene Gruppen (= Versuchsgruppen). Auf unser Beispiel bezogen ist die UV der Alkohol. Der Forscher bildet 3 Versuchsgruppen, die jeweils unterschiedlich viel Alkohol zu sich nehmen (z.B. Gruppe 1: 2 Bier; Gruppe 2: 4 Bier; Gruppe 3: 8 Bier). Die UV wird also systematisch vom Versuchsleiter variiert.

MERKE

Die **abhängige Variable** (AV) ist die Variable, die gemessen wird! Sie heißt abhängige Variable, weil sie sich in Abhängigkeit von der unabhängigen Variable, die vom Experimentator variiert wird, verändert.

Auf unser Beispiel bezogen ist die AV die mittlere Fahrleistung der drei Gruppen.

Konstanthaltung

MERKE

Um einen gefundenen Unterschied in der AV eindeutig auf den Einfluss der UV zurückführen zu können, müssen alle anderen möglichen Einflussfaktoren konstant gehalten werden.

Alle Gruppen müssen also z. B. mit dem gleichen Fahrzeugtyp, zur gleichen Uhrzeit und unter den gleichen Wetterbedingungen an dem Fahrtstest teilnehmen.

Die Experimental- und die Kontrollgruppe

Neben den Versuchs- bzw. Experimentalgruppen (hier: die Gruppen 1 bis 3, die unterschiedliche Mengen Alkohol getrunken haben) wird auch eine Kontrollgruppe gebildet. Die **Kontrollgruppe** erfährt **keine Intervention** (hier: kein Alkohol). So kann ausgeschlossen werden, dass keine weiteren, nicht geprüften Faktoren einen Einfluss auf die AV haben. Am Beispiel des Medikaments „XENO“ (S. 143) bedeutet das: die Experimentalgruppe darf sich von der Kontrollgruppe nur darin unterscheiden, dass der einen Gruppe ein Wirkstoff verabreicht wird und der anderen Gruppe nicht. Um sicherzustellen, dass der Einfluss möglicher Erwartungseffekte für beide Gruppen gleich ist, erhält die Kontrollgruppe ebenfalls eine Tablette, jedoch ohne Wirkstoff (Placebo). Die Behandlungsmethode, die variiert wird – also die Verabreichung von Wirkstoff oder Placebo, ist in diesem Fall die UV, die anschließend zu messende Konzentrationsleistung ist die abhängige Variable.

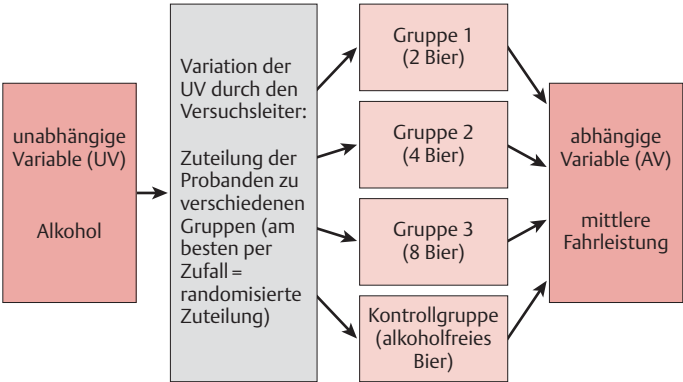


Abb. 4.4 Der Einfluss von Alkohol auf die Fahrtüchtigkeit. Beispiel für ein Experiment mit der unabhängigen Variable Alkohol und der abhängigen Variable mittlere Fahrleistung der Testgruppen.

## Die Randomisierung

### MERKE

Als **Randomisieren** bezeichnet man die zufällige Zuteilung der Probanden zu den Versuchsbedingungen.

Dahinter steht die Idee, dass sich bei einer zufälligen Zuordnung die Merkmale der Probanden auf die Gruppen gleich verteilen. Dadurch wird ausgeschlossen, dass von vornherein Unterschiede zwischen den Versuchsgruppen bestehen, die die abhängige Variable beeinflussen könnten. Je größer die Stichprobe ist, desto wahrscheinlicher ist eine Normalverteilung aller relevanten Merkmale und desto ähnlicher werden sich die Versuchsgruppen. Als relevant gelten alle Variablen, die die untersuchten Variablen beeinflussen könnten. In dem oben beschriebenen Experiment zur Untersuchung des Einflusses von Alkohol auf die Fahrleistung, sollten sich die Gruppen z. B. hinsichtlich des Alters und der Fahrerfahrung gleichen.

## Das Quasi-Experiment

### MERKE

Wenn die Zuteilung zu den Gruppen nicht per Zufall erfolgt spricht man von einem **Quasi-Experiment**.

Dies ist z. B. der Fall, wenn man auf bereits bestehende Gruppen zurückgreift. Vergleicht man z. B. eine Gruppe von arbeitslosen und nicht-arbeitslosen Männern hinsichtlich ihrer psychischen Gesundheit, dann ist nicht sichergestellt, dass sich diese Gruppen neben dem Faktor „Arbeitstätigkeit ja / nein“ nicht noch in weiteren Faktoren unterscheiden. Unterscheiden sich die Gruppen in einem weiteren (nicht geprüften Merkmal) kann dies die Ergebnisse verzerren. Quasiexperimente sind daher in ihrer Aussagekraft hinsichtlich der Kausalität (UV beeinflusst AV) schwächer als ein echtes Experiment.

### MERKE

„**Goldstandard**“ einer medizinischen Interventionsstudie ist eine **randomisierte kontrollierte Studie**. Randomisiert bedeutet, dass die Zuteilung zu den Gruppen per Zufall erfolgt. Kontrolliert bedeutet, dass eine Kontrollgruppe gebildet wird.

## Das Parallelisieren

Bei eher **kleinen Stichproben** (weniger als 30 Probanden) ist nicht gewährleistet, dass sich alle relevanten Merkmale gleich verteilen und die Gruppen von Anfang an homogen sind.

Es bietet sich deshalb an, zuerst die relevanten Variablen (je nach Untersuchung z. B. Alter, Geschlecht etc.) in einem Vortest zu erheben und anschließend parallele Gruppen zu bilden. Gibt es beispielsweise vier Gruppen, sucht man aus den ermittelten Daten jeweils vier Probanden mit gleichen Testwerten heraus und ordnet sie per Zufall den Gruppen zu. Auf diese Weise parallelisierte Stichproben werden auch als **matched samples** bezeichnet.

4

## Die wichtigsten Kennzeichen eines Experiments

Als wichtige Kennzeichen eines Experiments benannte Wilhelm Wundt die Willkürlichkeit, die Wiederholbarkeit und die Variierbarkeit:

- **Willkürlichkeit** (oder Planmäßigkeit) meint, dass der Versuchsleiter die Bedingungen, die zur Veränderung der abhängigen Variablen führen, jederzeit willkürlich herstellen kann. Er kann also planmäßig Erlebens- und Verhaltensweisen auslösen und muss nicht etwa auf deren Eintreten warten.
- Die experimentellen Bedingungen müssen wiederholt hergestellt werden können (**Wiederholbarkeit** oder **Replizierbarkeit**). Befunde, für deren Zustandekommen einmalige Bedingungen verantwortlich sind, sind nicht überprüfbar.
- Die Bedeutung der **Variierbarkeit** wurde bereits erläutert, kann aber aufgrund ihrer Wichtigkeit nicht genug betont werden: Die unabhängige Variable muss vom Versuchsleiter frei variierbar sein.

## Das einfaktorielle und das mehrfaktorielle Versuchsdesign

Einer Untersuchung, bei der nur ein Ursachenfaktor für die Veränderung der abhängigen Variablen angenommen wird, liegt ein **einfaktorielles Versuchsdesign** zugrunde. Liegen mehr als eine unabhängige Variable vor, spricht man von einem **mehrfaktoriellen Design**.

Am Beispiel des Medikaments „XENO“: Die Annahme, dass das Medikament die Konzentration beeinträchtigt, kann in einem einfaktoriellen experimentellen Design dargestellt werden. Die Vermutung, dass die Wirkung des Medikaments zusätzlich abhängig von der vorangegangenen Schlafdauer der Patienten ist, macht hingegen ein zweifaktorielles Design nötig. Der erste Faktor ist zweifach gestuft (Medikament und Placebo), für den zweiten wird angenommen, dass ebenfalls zwei Stufen interessieren (z. B. Schlafdauer unter und über fünf Stunden). Man spricht auch von einem **2 × 2-Design**, da jede der beiden unabhängigen Variablen zwei Stufen hat und sich vier Gruppen bilden, wenn die Probanden auf die möglichen Manipulationsbedingungen aufgeteilt werden. Von einem 2 × 3-Design wäre entsprechend die Rede, wenn man die beiden Gruppen der Schlafdauer

Tabelle 4.2

Fiktives Beispiel eines zweifaktoriellen Versuchsdesigns

Versuchsgruppen (Bedingungsvariation)	Schlafdauer		
	weniger als fünf Stunden	mehr als fünf Stunden	
Medikamentengruppe	5	15	Σ 20
Plazebogruppe	14	16	Σ 30
	Σ 19	Σ 31	

In den vier Zellen stehen die Werte des Konzentrationstests, die die Gruppenmitglieder im Mittel erzielt haben. Unten und rechts stehen die Zeilen- und Spaltensummen.

um eine weitere Gruppe ergänzen würde (z. B. 2–4, 4–6, 6–8 Stunden Schlaf) (Tab. 4.2).

MERKE

Die Begriffe „ein-“, „zwei-“ oder „mehrfaktoriell“ geben die Anzahl der unabhängigen Variablen (Faktoren) in einem Versuchsdesign an. Die Begriffe dürfen nicht mit der Anzahl der Stufen der Faktoren verwechselt werden.

Der Vergleich der Zeilensummen zeigt, dass Probanden der Plazebogruppe bessere Konzentrationsleistungen erbringen als die Probanden, die das Medikament einnehmen. Der Vergleich der Spaltensummen zeigt einen Vorteil für die länger Schlafenden. Man spricht von **Haupteffekten** und meint die Wirkung jeder unabhängigen Variablen für sich allein genommen. Treten die beiden unabhängigen Variablen miteinander in Wechselwirkung, hängt also die Wirkung des einen Faktors von der Ausprägung des anderen ab, spricht man von einem **Interaktionseffekt**. Die fiktiven Werte in den vier Zellen weisen darauf hin, dass das Medikament besonders dann die Konzentration beeinflusst, wenn gleichzeitig die Schlafdauer gering ist. Bei längerer Schlafenszeit bestehen kaum Unterschiede zur Plazebogruppe.

4.5.3 Die interne und externe Validität



Lerntipp

Die interne und externe Validität beschreiben die Güte einer Untersuchung. Merken Sie sich diese Begriffe. Sie werden immer wieder einmal gefragt.

Interne Validität

Interne Validität bedeutet, dass eine Veränderung der abhängigen Variable eindeutig auf die Variation der unabhängigen Variable zurückgeführt werden kann. Um sicherzugehen, dass keine Alternativerklärungen

für die Veränderung der abhängigen Variable möglich sind, ist die Kontrolle von verschiedenen Störfaktoren wichtig. Ein Störfaktor liegt z. B. vor, wenn die Zuteilung zu den Gruppen nicht randomisiert erfolgte (Quasi-Experiment), die Bedingungen nicht konstant gehalten wurden oder wenn bei kleinen Gruppen nicht korrekt parallelisiert wurde.

MERKE

Eine Untersuchung ist dann **intern valide** wenn die erzielten Ergebnisse eindeutig für (oder gegen) die Hypothese sprechen (intern = nach innen). Alternative Erklärungen für das Zustandekommen der Ergebnisse können also ausgeschlossen werden.

Externe Validität

Die externe Validität beschreibt die Verallgemeinerungsfähigkeit der Studienergebnisse

- zum einen bezogen auf die Population, über die die Studie Aussagen treffen möchte,
- zum anderen bezogen auf andere Situationen, Populationen/Personengruppen, Operationalisierungen etc.

MERKE

**Externe Validität** ist gegeben, wenn nach einer Untersuchung korrekte Annahmen bezüglich der Generalisierung der Studienergebnisse gemacht werden können (extern = nach außen).

4.5.4 Einige Untersuchungsfehler und deren Kontrolle

Es wurde bereits angesprochen, wie wichtig es ist, diejenigen Einflussfaktoren auf die abhängige Variable zu kontrollieren, die nichts mit der beabsichtigten Bedingungsmanipulation zu tun haben. Gelingt die Kontrolle nicht, ist die Wirkungsbeziehung nicht mehr eindeutig. Dies kann vermieden werden, indem der Versuchsablauf standardisiert wird, der Versuchsleiter- und der Versuchspersonenfehler ausgeschlossen und die Probanden zufällig den Versuchsbedingungen zugeordnet werden.

Unter der **Standardisierung** des Versuchsablaufs wird ein genau geregelter Ablauf der Datenerhebung und der Auswertung von Versuchsdaten verstanden. Der Begriff **Versuchsleiterfehler** meint, dass Erwartungen des Versuchsleiters unbeabsichtigt dessen Wahrnehmung und Verhalten mitbestimmen und so die zu messenden Variablen beeinflusst werden. Subtile Formen der Kommunikation zwischen Versuchsleiter und Versuchspersonen können dazu führen, dass die Probanden gemäß den Erwartungen des Versuchsleiters reagieren. Dieser Fehler wird nach einem Forscher, der sich mit Suggestion beschäftigt hat, auch

als „**Rosenthal-Effekt**“ bezeichnet. Er ist ausgeschlossen, wenn der Versuchsleiter nicht um die Zuordnung der Versuchspersonen zu den Versuchsbedingungen weiß. Teilt man zusätzlich den Versuchspersonen nicht mit, welcher Versuchsbedingung sie angehören, spricht man von einer **Doppelblindstudie**.

Ein **Versuchspersonenfehler** liegt vor, wenn das Wissen, an einer psychologischen Untersuchung teilzunehmen, die Reaktionen der Probanden beeinflusst. Er wird auch als „**Hawthorne-Effekt**“ bezeichnet. In den Hawthorne-Werken der Western Electric Company wurde in den 20er Jahren eine Untersuchung durchgeführt, die die Auswirkungen unterschiedlicher Beleuchtungsverhältnisse auf die Arbeitsleistung überprüfen sollte. Das überraschende Ergebnis war, dass die Probanden ihre Arbeitsleistung nicht in Abhängigkeit der Beleuchtungsbedingungen verändern, sondern ganz allgemein ihre Leistung steigerten, weil sie um ihre Rolle als Probanden wussten. Um zu verhindern, dass die Effekte der Bedingungsvariation durch die Erwartungen der Probanden überlagert werden, lässt man sie hinsichtlich der experimentellen Versuchsbedingung im Unwissen, führt also eine (Einfach-) **Blindstudie** durch.

Der Versuchsleiter- und der Versuchspersoneneffekt zählen zu den **systematischen Fehlern**. Sie verschieben das Gesamtergebnis in eine bestimmte Richtung. Im Gegensatz dazu heben sich zufällige Fehler (z. B. kommt ein Proband der Experimentalgruppe übermüdet zum Experiment) bei großen Stichproben auf. Die Merkmale einzelner Probanden „mitteln“ sich über die Gesamtstichprobe aus. Versuchspersonen- und Versuchsleiterfehler beschränken sich nicht auf Experimente, sondern verfälschen auch bei anderen Untersuchungsmethoden (z. B. beim Interview, s. u.) die Datenerhebung durch eine Verringerung der Objektivität.

Das **Ausbalancieren von Versuchsplänen** wird nötig, wenn die Untersuchung aus mehreren Versuchsabschnitten besteht, die sich gegenseitig beeinflussen könnten. Ein Beispiel sind unbeabsichtigte Lerneffekte: Die Bearbeitung einer Aufgabe führt dazu, dass eine zweite, ähnliche Aufgabe besser durchgeführt werden kann.

Bei einem balancierten Versuchsplan durchläuft die Hälfte der Probanden zunächst den Abschnitt A und dann den Abschnitt B, die andere Hälfte geht den umgekehrten Weg. So können **Reihenfolgeeffekte**, die ebenfalls zu den systematischen Fehlern zählen, kontrolliert werden.

#### 4.5.5 Die Feldstudie

Experimente, die im Versuchslabor durchgeführt werden, bieten den großen methodischen Vorteil, den Versuchsablauf standardisieren zu können, schaffen jedoch gleichzeitig künstliche Situationen, die die

externe Validität der erhobenen Daten einschränkt. Genau umgekehrt ist es bei einer Feldstudie. Hier werden Daten direkt im „Feld“, also unter natürlichen Bedingungen erhoben, wie zum Beispiel in alltäglichen Arbeits- oder Lernumwelten. Dies schließt eine Kontrolle und Standardisierung des Untersuchungsablaufs aus, macht jedoch durch den Echtheitscharakter der Messung eine Übertragung der Untersuchungsergebnisse auch auf andere Situationen eher möglich.

#### 4.5.6 Die Längsschnittstudie und die Querschnittstudie

Um die Veränderung eines Merkmals – z. B. die Entwicklung der Intelligenz über das Lebensalter – zu erfassen, kann man z. B. eine Längsschnitt- oder eine Querschnittstudie einsetzen. Veränderungsprozesse spielen u. a. in der Entwicklungspsychologie eine große Rolle, daher kommen diese Verfahren dort häufig zum Einsatz.

##### Die Querschnittstudie

Bei der Querschnittstudie werden zu einem Zeitpunkt (t1) verschiedene Altersgruppen (z. B. 20-, 30- und 40-Jährige) bezüglich eines bestimmten Merkmals (z. B. der Intelligenz) miteinander verglichen.

Unterschiedliche Intelligenztestwerte können dann mit dem chronologischen Alter der Probanden in Beziehung gesetzt werden. Problematisch ist allerdings, dass sich die verschiedenen Altersgruppen möglicherweise in Sozialisationsvariablen systematisch unterscheiden (z. B. bezüglich der ökonomischen Verhältnisse, in denen sie jeweils aufgewachsen sind). Beispielsweise kann ein plötzlicher Abfall der Intelligenz ab 60 Jahren auf Einschränkungen durch das fortschreitende Alter zurückgehen oder auf die Tatsache, dass die Gruppe der 60-Jährigen eine ganz andere Schulbildung erfahren hat als die jüngeren Generationen. Diese sogenannten **Kohorteneffekte** erschweren die Interpretation der Ergebnisse. Man spricht in diesem Fall von einer **Konfundierung** (Vermischung, Überlappung) der Variablen Alter und Kohorte.

Ein wesentlicher Nachteil einer Querschnittsuntersuchung besteht zudem darin, dass keine individuellen Entwicklungsverläufe erfasst werden können (von jeder Person liegt nur ein Messergebnis vor). Es handelt sich um ein rein deskriptives (= beschreibendes) Verfahren. Vorteile sind die große Ökonomie und die Möglichkeit einer ersten Orientierung.

Querschnittstudien können auch eingesetzt werden, um Aussagen zur Auftretenshäufigkeit einer bestimmten Krankheit in einer Population zu einem bestimmten festgelegten Zeitpunkt zu machen – um also die **Prävalenz** einer Erkrankung festzustellen.

MERKE

**Querschnitt:** Ein Merkmal wird zu einem Zeitpunkt bei Probanden unterschiedlichen Alters erfasst.

Die Längsschnittstudie

Eine weitere Methode ist die Längsschnittstudie, bei der die gleichen Versuchspersonen zu mehreren Zeitpunkten ( $t_1$  bis  $t_n$ ) wiederholt beobachtet oder befragt werden.

Ein großer Vorteil einer Längsschnittuntersuchung ist, dass individuelle Entwicklungsverläufe erfasst werden (von jeder Person sind mehrere Messergebnisse vorhanden). Der Nachteil ist, dass sie lange dauert und finanziell und arbeitstechnisch sehr aufwendig ist.

MERKE

**Längsschnitt:** Ein Merkmal wird zu mehreren Messzeitpunkten bei derselben Gruppe von Versuchspersonen erfasst.

Der sequenzielle Versuchsplan

Eine Möglichkeit beide Arten der Untersuchung zu verbinden, stellt der sequenzielle Versuchsplan dar. Hier werden **mehrere Versuchsgruppen aus verschiedenen Geburtskohorten** (z. B. Geburtsjahr 1970, 1980 und 1990) **zu mehreren Zeitpunkten** untersucht. Der Vorteil liegt darin, dass bei den auftretenden Veränderungen nun getrennt werden kann, inwiefern diese allein auf das chronologische Alter oder auf generationsspezifische Erfahrungen zurückgehen.

4.5.7 Die Ökologische Studie

Eine ökologische Studie ist eine spezielle epidemiologische Studie, die charakterisiert ist durch den Versuch, Exposition und Krankheit auf der Ebene von Regionen und Bevölkerungsgruppen in Beziehung zu setzen, und nicht auf der Stufe einzelner Personen. Ein Beispiel: Eine Studie untersucht den Zusammenhang von Fluglärm und psychischer Gesundheit. Dazu werden über einen längeren Zeitraum u. a. die Lärmbelastungswerte einer bestimmten Region mit der Häufigkeit der beim Arzt berichteten Schlafprobleme in dieser Region in Beziehung gesetzt. Dieser Studientyp ist jedoch anfällig für verschiedene Fehlerquellen. Besser geeignet, um die Zusammenhänge zwischen individueller Exposition und Krankheit zu untersuchen, sind sogenannte analytische epidemiologischen Studien (wie Kohortenstudien und Fall-Kontroll-Studien).

4.5.8 Die Kohortenstudie

Der Begriff Kohorte meint im engeren Sinne die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Geburtsjahrgang. Eine Kohortenstudie untersucht Probanden eines einzigen Jahrganges, um Alterseffekte auszuschließen.

MERKE

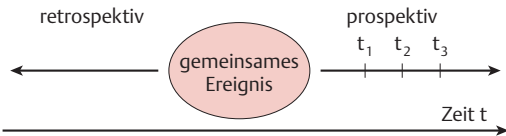
Eine **Kohorte** bezeichnet im weiteren Sinne eine Gruppe von Individuen, die dasselbe Ereignis zum selben Zeitpunkt erfahren haben.

Beispiele sind Studierende, die im selben Jahr ihre Abschlussprüfung bestanden haben (= Bildungskohorte) oder eine Gruppe von Personen, die an der gleichen Erkrankung leiden.

Kohortenstudien werden unter anderem in der epidemiologischen Forschung zur Untersuchung des Zusammenhangs von verschiedenen Risikofaktoren und einer Erkrankung eingesetzt. Dabei muss man die prospektive und die retrospektive Kohortenstudie unterscheiden.

Bei **prospektiven Studien** wird beobachtet, ob ein vermuteter Risikofaktor tatsächlich zum Auftreten bestimmter Erkrankungen führt. So könnte zum Beispiel interessieren, wie sich Arbeitslosigkeit (das gemeinsame „Ereignis“) auf die Gesundheit auswirkt oder welchen Einfluss Persönlichkeitsmerkmale auf die Entstehung von Krankheiten haben. Die Probanden werden daher ab dem Eintreten eines bestimmten Ereignisses (z. B. Arbeitsplatzverlust) wiederholt untersucht (**Follow-Up Untersuchungen**, Abb. 4.5). Die prospektive Kohortenstudie entspricht damit einer speziellen **Längsschnittuntersuchung**. Es handelt sich also um **Wirkungsforschung**.

Bei **retrospektiven Studien** wird rückwirkend untersucht, wie sich das Verhalten von Gesunden und Kranken unterschieden hat. Bei der retrospektiven Kohortenstudie geht es um eine **Ursachenanalyse**: hier wird vom Zeitpunkt des Ereignisses (z. B. einer Krankheit) ausgehend **rückblickend** (retrospektiv) nach möglichen Ursachen für dessen Eintreten gesucht (Abb. 4.5). Beide Vorgehensweisen haben Vor- und Nachteile. Gerade wenn bei seltenen Erkrankungen die Risiko-

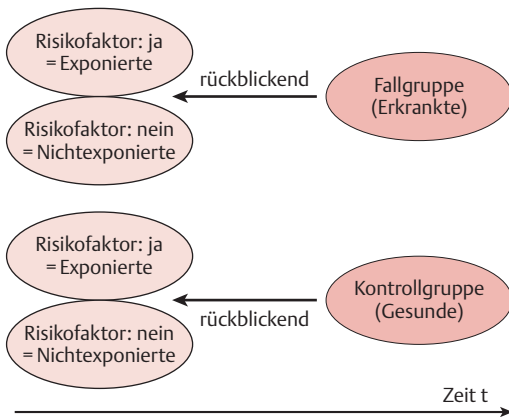


**Abb. 4.5 Prospektive und retrospektive Kohortenstudie.** Bei der prospektiven Kohortenstudie wird eine Gruppe von Personen mit einem gemeinsamen Ereignis (z. B. Arbeitsplatzverlust) „nach vorne“ zu verschiedenen Zeitpunkten ( $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ ) wiederholt untersucht. Bei der retrospektiven Kohortenstudie interessiert man sich dafür, was dem gemeinsamen Ereignis vorausging.

faktoren noch wenig spezifiziert sind, sind häufig nur retrospektive Studien möglich, um überhaupt eine größere Stichprobe Betroffener mit nicht Betroffenen vergleichen zu können. Andererseits sind rückblickend erhobene Verhaltensdaten immer ungenauer und weniger zuverlässig. Liegt bereits eine Vermutung über einen Wirkungszusammenhang vor, sind prospektive Studien von Vorteil.

#### 4.5.9 Die Fall-Kontroll-Studie

Für die Erforschung von Risikofaktoren werden unter anderem auch Fall-Kontroll-Studien eingesetzt. Bei der Fall-Kontroll-Studie wird eine **Gruppe der Erkrankten (die „Fälle“)** mit einer **Gruppe der Gesunden (die „Kontrolle“)** dahingehend verglichen, ob sie einem Risikofaktor ausgesetzt waren. Da bei einer Fall-Kontroll-Studie eine Randomisierung nicht möglich ist, muss eine Kontrollgruppe geschaffen werden, die hinsichtlich wichtiger Variablen wie Alter, Geschlecht, Familienstand etc. mit der Fallgruppe parallelisiert wird. Um beispielsweise zu überprüfen, ob Rauchen das Lungenkrebsrisiko erhöht, werden eine Gruppe Patienten mit Lungenkrebs und eine Gruppe gesunder Personen mit jeweils 100 Teilnehmern rückblickend danach befragt, ob sie in der Vergangenheit dem Risi-



**Abb. 4.6 Fall-Kontroll-Studie.** Diese Art der Studie entspricht einer retrospektiven Kohortenstudie mit einer parallelisierten Kontrollgruppe.

kofaktor Rauchen ausgesetzt waren oder nicht (**Abb. 4.6**). Die Fall-Kontroll-Studie entspricht damit einer retrospektiven Kohortenstudie mit einer zusätzlichen Kontrollgruppe (das gemeinsame Ereignis wäre in diesem Fall die Lungenkrebserkrankung). Je nach Expositionsstatus (Raucher ja/nein) und Diagnosestatus (Lungenkrebs ja/nein) ergeben sich also vier Gruppen, die miteinander verglichen werden können (**Abb. 4.7**):

- Personen mit Risikofaktor, die erkranken (Feld A).
- Personen, die ohne Exposition mit dem Risikofaktor trotzdem erkranken (Feld C).
- Personen, die nicht dem Risikofaktor ausgesetzt waren und auch nicht erkranken (Feld D).
- Personen, die dem Risikofaktor ausgesetzt waren, jedoch trotzdem nicht erkranken (Feld B).

Aus den vier Feldern der Fall-Kontroll-Studie kann die **Odds-Ratio** berechnet werden. Sie beschreibt das Risiko, mit dem man aufgrund eines bestimmten Risikofaktors eine Krankheit häufiger bekommt als der Durchschnitt der Bevölkerung ohne diese Risikokonstellation. Diese Risikokennziffer gilt als Schätzungsmaß für das relative Risiko (S. 245) und wird folgendermaßen berechnet:

$$R = \frac{\frac{\text{Exponierte}}{\text{Nichtexponierte}} \text{ in der Fallgruppe}}{\frac{\text{Exponierte}}{\text{Nichtexponierte}} \text{ in der Kontrollgruppe}}$$

Auf das fiktive Zahlenbeispiel in **Abb. 4.7** bezogen:

$$R = \frac{\frac{80}{20} \text{ in der Fallgruppe}}{\frac{30}{70} \text{ in der Kontrollgruppe}} \approx 9,33$$

Das bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit, an Lungenkrebs zu erkranken bei Personen, die rauchen, circa 9-mal größer ist als bei Personen, die nicht rauchen.



#### Lerntipp

**Weitere Risikokennziffern (z. B. absolutes und relatives Risiko) finden Sie auf S. 245 im Kapitel „Sekundäre Prävention“.**

	Positive Diagnose (Lungenkrebs)	Negative Diagnose (kein Lungenkrebs)
Risikofaktor ja / Exponierte (Raucher)	A 80	B 30
Risikofaktor nein / Nichtexponierte (Nichtraucher)	C 20	D 70
	Σ 100 Kranke mit Lungenkrebs („Fälle“)	Σ 100 Gesunde („Kontrolle“)

**Abb. 4.7 Die vier Gruppen der Fall-Kontroll-Studie.** Die Buchstaben A, B, C, D bezeichnen die verschiedenen Felder. Die Zahlen in den Feldern geben die Anzahl der Personen an.

**4.5.10 Die Einzelfallstudie**

Den bisher geschilderten Untersuchungen war gemeinsam, dass die Daten der einzelnen Teilnehmer zugunsten allgemeiner Aussagen über kausale Beziehungen in den Hintergrund getreten sind. Für andere Fragestellungen hingegen ist es sinnvoll, den Fokus auf einzelne Personen zu richten, also eine Einzelfallstudie durchzuführen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn individuelle Krankheitsverläufe interessieren, die durch Testdaten oder anamnestisch-biographische Daten untersucht werden. Auch um Informationen darüber zu gewinnen, was während eines Therapieverlaufs genau geschieht, kann eine akribische Dokumentation und Analyse einzelner Klientengeschichten von Vorteil sein.

**4.5.11 Die Evaluationsstudie**

Eine Evaluationsstudie ist in Bezug auf die bisher geschilderten Untersuchungen auf einer Metaebene anzusiedeln: sie dient nicht der Sammlung neuer Informationen, sondern der Bewertung bereits vorhandener Informationen. Evaluationsstudien sind sozialen Erfolgskontrollen von Programmen und Verfahren und liefern die Entscheidungsgrundlage dafür, ob diese in Zukunft eingesetzt werden sollten oder nicht. Beispielsweise können psychotherapeutische Maßnahmen oder Drogenpräventionsprogramme danach beurteilt werden, ob und wie stark sie in der gewünschten Richtung wirksam sind (sie sollten natürlich nutzen und nicht schaden) und inwieweit die entstandenen Kosten (Geld, Anstrengung) durch den Nutzen aufgewogen werden.

**Check-up**

- ✓ **Wiederholen Sie, welche Arten von Untersuchungen Sie kennengelernt haben.**
- ✓ **Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal den Ablauf einer Untersuchungsplanung, indem Sie eine Hypothese erfinden und sich überlegen, mit welcher Untersuchungsart Sie diese am besten überprüfen können. Machen Sie sich dabei auch klar, warum sich einige Untersuchungsarten eignen und andere nicht.**
- ✓ **Rekapitulieren Sie, welche Fehler Ihnen bei einem Experiment unterlaufen könnten. Fragen Sie sich, welche Konsequenzen diese Fehler haben und geben Sie an, wie Sie sie vermeiden können.**

**4.6 Die Stichproben****Lerncoach**

**Achten Sie auf den Unterschied zwischen einer Zufallsstichprobe und einer Quotenstichprobe.**

**4.6.1 Der Überblick**

Möchte man Aussagen über eine bestimmte Population (z.B. Bevölkerung Deutschlands, Patientengruppe etc.) treffen, könnte man aus einer **Vollerhebung** der gesamten Population natürlich die genauesten Ergebnisse gewinnen. Da eine vollständige Untersuchung aus finanziellen und organisatorischen Gründen kaum umsetzbar ist, führt man in der Regel eine **Teilerhebung** durch.

Um die externe Gültigkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, muss die gewonnene Stichprobe repräsentativ für die Population sein. Mit **Repräsentativität** ist gemeint, dass die interessierenden Merkmale der Stichprobe mit denen der interessierenden Grundgesamtheit übereinstimmen. Hierzu macht man sich entweder die zufällige Gleichverteilung von Merkmalen in einer großen Stichprobe zunutze (Zufallsstichprobe) oder wählt die Probanden gezielt aus

**4.6.2 Die Zufallsstichproben**

Bei einer **Zufallsstichprobe (probabilistische Stichprobe)** wird davon ausgegangen, dass sich alle relevanten Merkmale bei den zufällig ausgewählten Probanden genauso verteilen wie in der Gesamtpopulation. Damit dies gelingt, muss die Stichprobe hinreichend groß sein und die **Wahrscheinlichkeit** für die Stichprobe ausgewählt zu werden, muss **für alle Probanden gleich** sein.

Eine Schwierigkeit ergibt sich, wenn die zufällig ausgewählten Probanden die Teilnahme an der Untersuchung verweigern. Sie dürfen dann nicht willkürlich durch den Untersuchungsleiter ersetzt werden, sondern es muss eine erneute Zufallsauswahl stattfinden. Bei einer **geschichteten Zufallsstichprobe** wird die Population zunächst nach einem Merkmal geschichtet, von dem bekannt ist, dass es mit dem zu messenden Merkmal zusammenhängt. Es entstehen Untergruppen, aus denen dann eine Zufallsauswahl getroffen wird. So kann beispielsweise das Bildungsniveau der Probanden in Hauptschul-, Realschul-, Gymnasial- und Hochschulabschluss geschichtet werden, wenn das zu messende Merkmal das monatliche Einkommen sein soll.

Bei einer **Klumpenstichprobe** werden nicht einzelne Personen, sondern natürliche Gruppen von Probanden (= Klumpen) per Zufall gezogen. Die ausgewählten Klumpen werden dann vollständig untersucht (z.B. alle Einwohner eines bestimmten Stadtteils).

#### 4.6.3 Die Quotenstichprobe

Bei der Quotenstichprobe (Quotastichprobe, nicht probabilistische Stichprobe) wird die Repräsentativität nicht durch den Zufall, sondern durch eine kontrollierte Auswahl von Probanden gewährleistet. Hierbei werden die prozentualen Anteile (**Quoten**) untersuchungsrelevanter Merkmalskategorien (z. B. Anteil Männer/Frauen oder Altersgruppen) auch in der Stichprobe verwirklicht. Ein wesentlicher Nachteil besteht darin, dass dem Untersucher überlassen bleibt, wie er die Probanden innerhalb dieser Quoten gewinnt. Es handelt sich nicht mehr um eine echte Zufallsstichprobe und die Ergebnisse können – durch den Einfluss des Untersuchers – verzerrt sein. Ein Vorteil besteht darin, dass es keine Probandenausfälle durch Verweigerung gibt. Möchte eine Person nicht an der Untersuchung teilnehmen, kann sofort eine andere Person mit den entsprechenden Merkmalen ausgewählt werden.



#### Check-up

✓ Was ist das Kennzeichen einer echten Zufallsstichprobe?

### 4.7 Die Methoden der Datengewinnung



#### Lerncoach

Im folgenden Abschnitt lernen Sie verschiedene Methoden kennen, mit denen Daten von Personen erhoben werden können. Sie können sich das Lernen erleichtern, indem Sie sich zu jeder Methode ein Beispiel merken.

#### 4.7.1 Der Überblick

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Daten von Personen erhoben werden können. Beispiele sind:

- Verhaltensbeobachtungen
- Interviews
- psychologische Tests, wie Leistungstest oder Persönlichkeitstest
- Erfassung psychophysiologischer Prozesse.

Prinzipiell können alle Erhebungsmethoden nach dem Grad ihrer Standardisierung unterschieden werden. Die standardisierte Datengewinnung ist die methodisch „saubere“ Art und hat den Vorteil, dass Ergebnisse von verschiedenen Testpersonen miteinander verglichen werden können. Diese Art der Datengewinnung genügt also strengen wissenschaftlichen Kriterien, sie hat jedoch den Nachteil, dass sie im Vergleich zur unstandardisierten Datenerhebung künstlicher ist (das Leben ist schließlich nicht standardisiert).

#### 4.7.2 Einige Datenarten

##### Die Individual- und Aggregatdaten

- Als **Individualdaten** bezeichnet man Daten, die an einzelnen Individuen erhoben werden, wie deren Alter, Körpergewicht oder Antworten in einem Fragebogen. Sie sind für Einzelfallstudien relevant. In den meisten Fällen werden die Daten Einzelner jedoch zusammengefasst (aggregiert), man spricht von **Aggregatdaten**. Zu diesen zählen beispielsweise Mittelwerte (z. B. die mittlere Konzentrationsleistung der Experimentalgruppe, das durchschnittliche Körpergewicht einer Patientenstichprobe mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen) und Standardabweichungen. Aggregatdaten erlauben keine Aussagen mehr über einzelne Versuchsteilnehmer.

##### Die Primär- und Sekundärdaten

- Eine weitere Einteilung ist die in Primärdaten und Sekundärdaten. **Primärdaten** werden vom Untersucher selbst erhoben, indem er beispielsweise das Körpergewicht misst oder Daten in einem Experiment gewinnt.
- **Sekundärdaten** hingegen stammen aus zweiter Hand, sie sind also bereits erhoben und registriert. Beispiele sind Daten aus Krankenakten oder aus bereits durchgeführten Experimenten.

#### MERKE

Primär- und Sekundärdaten können sowohl Individual- als auch Aggregatdaten sein und umgekehrt.



#### Lerntipp

Der Begriff **Sekundärdatenanalyse** könnte Ihnen auch in der Prüfung wiederbegegnen.

Die oben geschilderten Untersuchungsarten legen den Rahmen für die Datenerhebung fest, in dem unterschiedliche Methoden der Datengewinnung zum Einsatz kommen können.

In dem Beispiel des Experiments mit Medikament „XENO“ (S. 143) wurden Daten durch Einsatz eines Konzentrationstests gewonnen. Genauso gut könnte man die Probanden aber auch dabei beobachten, wie sie eine motorische Aufgabe bearbeiten, die Konzentration erfordert, oder sie direkt fragen, wie gut sie sich konzentrieren können. Im Folgenden werden **einige Methoden der Datengewinnung** vorgestellt.

#### 4.7.3 Die Verhaltensbeobachtung

Eine Möglichkeit, Informationen über Personen zu gewinnen, ist die Beobachtung verbaler und nonverbaler Verhaltensweisen, aus denen Rückschlüsse auf intrapsychische Vorgänge gezogen werden können.

### Die systematische Beobachtung

Die **systematische Beobachtung** hebt sich von der **unsystematischen Beobachtung** dadurch ab, dass sie weitestgehend unabhängig von den Einstellungen oder Interpretationen des Beobachters sind. Die Systematisierung besteht darin, dass Kriterien festgelegt sind, was genau zu beobachten ist, wann und wo die Beobachtung stattfindet und wie das Beobachtete registriert wird (z. B. Protokollbogen).

#### MERKE

Eine Systematisierung der Beobachtung erhöht die Objektivität.

### Die teilnehmende und die nicht teilnehmende Beobachtung

Eine andere Einteilung von Verhaltensbeobachtungen fokussiert auf die Rolle des Beobachters. Eine **teilnehmende Beobachtung** meint die Integration des Beobachters in das zu beobachtende Geschehen. Ziel ist es, Einblicke zu erhalten, die Außenstehenden verschlossen bleiben. Ein Problem besteht darin, dass der Beobachter durch seine Aktivitäten das Geschehen selbst mitgestaltet, sodass Aussagen über die „natürlichen“ Situationen schwierig sind. Zudem kann der Beobachter häufig nicht zeitgleich teilnehmen und protokollieren. Bei nachträglich erstellten Beobachtungsprotokollen ist mit Erinnerungsfehlern zu rechnen.

Eine **nicht teilnehmende Beobachtung** stellt geringere Anforderungen an den Beobachter: seine Aufgabe besteht allein im Beobachten und Protokollieren. Natürlich kann Verhalten auch durch eine Videoaufzeichnung objektiv erfasst werden und die interessierenden Verhaltenskriterien im Nachhinein protokolliert werden (Videoanalyse).

### Die offene und die verdeckte Beobachtung

Soll verhindert werden, dass sich die zu messenden Variablen verändern, weil die Probanden um die Beobachtung wissen, kann der Beobachter seine Rolle verbergen. Es handelt sich dann um eine **verdeckte Beobachtung**. Andernfalls spricht man von einer **offenen Beobachtung**.

#### MERKE

Eine verdeckte Beobachtung schließt den Hawthorne-Effekt aus (S. 159).

### Die Kombination der Beobachtungsformen

Die geschilderten Beobachtungsformen können auf vielfache Weise miteinander kombiniert werden. Hierzu zwei Beispiele: Ein Polizist, der als verdeckter Ermittler im Drogenmilieu arbeitet, beteiligt sich

zum Schein an den kriminellen Aktivitäten und beobachtet verbale und nonverbale Verhaltensweisen. Bei der Datensammlung wird er unsystematisch vorgehen. Seine Beobachtung ist also unsystematisch, verdeckt und teilnehmend. Ein Psychologe, der hinter einer Einwegscheibe das Spielverhalten eines Kindes nach bestimmten Kriterien auf einem Protokollbogen registriert, nimmt eine systematische, verdeckte und nicht teilnehmende Beobachtung vor.

### 4.7.4 Das Interview

Häufig ist es einfacher, Menschen direkt zu befragen, anstatt sie zu beobachten. Eine mündliche Form der Befragung ist das Interview. Es dient dazu, **zielgerichtet Informationen** über Gefühle, Verhalten und Einstellungen zu gewinnen oder Symptome eines Krankheitsbildes zu erfragen.

#### (Voll-)standardisiertes Interview

Interviews können nach dem Ausmaß ihrer Standardisierung in verschiedene Interviewformen unterteilt werden: Bei einem (voll-)standardisierten Interview (strukturiertes Interview) sind die Inhalte der Fragen, deren genauer Wortlaut und die Reihenfolge der Fragen festgelegt. Dies hat den Vorteil, dass die Antworten unterschiedlicher Befragter miteinander verglichen werden können. Es birgt jedoch die Gefahr, dass für den Einzelnen wichtige Themen durch die Fragen nicht abgedeckt werden. Ein standardisiertes Interview ist **direktiv**, da die Befragung stark vom Interviewer gelenkt wird.

#### Unstandardisiertes Interview

Ein unstandardisiertes Interview (unstrukturiertes Interview) gibt lediglich das Gesprächsthema vor und überlässt den weiteren Gesprächsverlauf dem Befragten. Dies erschwert – dem standardisierten Interview genau entgegengesetzt – die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten, ermöglicht es dem Befragten aber, flexibel verschiedene inhaltliche Bereiche anzusprechen. Man spricht hier von einem **nondirektiven** Vorgehen.

#### Teilstandardisiertes Interview

Einen Kompromiss zwischen beiden Formen stellt das teilstandardisierte Interview (semistrukturiertes Interview) dar, bei dem zwar die abzufragenden Themengebiete vorgegeben sind, die Art und Anzahl der Fragen vom Interviewer jedoch gemäß der Gesprächssituation ausgewählt werden können. Ein Beispiel für ein semistrukturiertes klinisches Interview ist das **„Strukturierte Klinische Interview, SKID“**. Mit ihm werden Informationen über ausgewählte Symptome und Syndrome gewonnen, anhand derer eine Einordnung in das DSM-IV (vgl. S. 9) vorgenommen werden kann.

### Verschiedene Fragenarten

In Interviews kann auf verschiedene Formen von Fragen zurückgegriffen werden (Tab. 4.3).

**Tabelle 4.3**

Fragenarten.	
Art der Frage	Art der Antwort
offen	völlig frei
geschlossen	begrenzt
– dichotome Frage	zwei Antwortmöglichkeiten
– Katalogfrage	mehr als zwei Antwortmöglichkeiten
Suggestivfrage	wird durch die Frage beeinflusst

**Offene Fragen:** Hier ist die Art der Antwort dem Befragten völlig freigestellt („Wie geht es Ihnen?“). Sie sind besonders bei der Einleitung eines Anamnesegesprächs angebracht („Was führt Sie zu mir?“). Beachte: Offene Fragen können auch in einem standardisierten Interview vorkommen. Die Standardisierung ist dann gewährleistet, wenn alle (!) Gespräche z. B. zu Beginn eine offene Frage enthalten.

**Geschlossene Fragen:** Dabei sind die Antwortmöglichkeiten für den Befragten begrenzt. Im Erstgespräch schließen sich an offene Fragen in der Regel geschlossene Fragen – z. B. nach konkreten Symptomen – an. Bei geschlossenen Fragen werden dichotome und Katalogfragen unterschieden:

- **Dichotomen Fragen:** Hier sind zwei Antwortmöglichkeiten vorgegeben („Haben Ihre Schmerzen nachgelassen oder sind sie genauso stark wie am Vortag?“).  
Ein weiteres Beispiel, das Sie vielleicht noch aus Ihrer Grundschulzeit kennen: „Willst du mit mir gehen?“ Bitte ankreuzen: ja/nein.
- **Katalogfragen:** Hier sind mehr als zwei Antwortmöglichkeiten vorgegeben, von denen die zutreffendste auszuwählen ist („Sind Ihre Schmerzen pochend, stechend oder brennend?“).  
Auf das Grundschul-Beispiel bezogen: Bitte ankreuzen: ja/nein/vielleicht.

**Suggestivfragen:** Suggestivfragen lenken die Antwort der Befragten in eine Richtung und verfälschen so die Aussage („Nach dieser Diagnose wollen Sie doch jetzt sicherlich aufhören zu rauchen, oder?“). Sie sind demnach Fehlerquellen, und sollten in Interviews vermieden werden.

### 4.7.5 Die psychologischen Testverfahren

Eine weitere Möglichkeit der Datengewinnung ist der Einsatz psychologischer Tests. Im Kapitel der Untersuchungskriterien wurde schon angesprochen, wie sie konstruiert und normiert werden und an welchen

Gütekriterien sie gemessen werden. An dieser Stelle folgt eine inhaltliche Einteilung in **Leistungs- und Persönlichkeitstests** und einige Beispiele.

#### MERKE

Psychologische Tests messen hypothetische Konstrukte (z. B. Intelligenz, Konzentration, Persönlichkeitseigenschaften, klinische Störungen z. B. Depression).

### Die Leistungstests

Leistungstests beinhalten Aufgaben, die objektiv als richtig oder falsch beurteilt werden können. Die bekanntesten Beispiele sind Intelligenztests, hinzu kommen Schul-, Eignungs- und Konzentrationstests. Leistungstests lassen sich in **Speed- und Powertests** untergliedern. Bei Speedtests wird bei gleichbleibender Aufgabenschwierigkeit die Bearbeitungszeit begrenzt (z. B. d2, s. u.), bei Powertests wird die Schwierigkeit der Aufgaben bei unbegrenzter Bearbeitungszeit gesteigert (bei vielen Intelligenztests, z. B. HAWIE). Zu den häufig eingesetzten **Intelligenztests** gehören der **HAWIE** (Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene) und der **IST 2000** (Intelligenz-Struktur-Test 2000) (S. 78).

Zu den **Konzentrationstests** zählt der **d2** Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Brickenkamp, 1981). Er besteht aus 14 Zeilen zu je 47 d und p mit keinem, einem oder mit zwei Apostrophen über und/oder unter den Buchstaben. Aus der Zeichenkette sind die d mit zwei Apostrophen herauszustreichen (Abb. 4.8).

| | | | | | |  
 p d p d p d p p p p ...  
 | | | | | | |

**Abb. 4.8** Das Prinzip des d2-Konzentrationstests nach Brickenkamp (1981, im Test sind pro Zeile 47 Zeichen dargestellt, hier nur ein Ausschnitt von 10 Zeichen): Alle richtigen Zeichen „ds“ mit zwei Strichen sind vom Probanden zu markieren.

### Die objektiven Persönlichkeitstests

Persönlichkeitstests messen überdauernde Merkmale von Personen. Die Items sind nicht objektiv als richtig oder falsch zu bewerten, sondern entsprechen eher einer hohen oder eher einer niedrigen Merkmalsausprägung. Nachfolgend sind einige Beispiele aufgeführt:

- **FPI-R, Freiburger-Persönlichkeits-Inventar**, revidierte Form (Fahrenberg, 1989): 138 Fragestellungen, die mit „stimmt“ oder „stimmt nicht“ beantwortet werden können, bilden 10 Standardskalen und zwei Zusatzskalen. Ein Beispiel für die Skala „Leistungsorientierung“ lautet: „Ich habe gern mit Aufgaben zu tun, die schnelles Handeln verlan-

gen.“ Ein Beispiel für „Aggressivität“: „Wenn ich Zuflucht zu körperlicher Gewalt nehmen muss, um meine Rechte zu verteidigen, so tue ich es.“ Der Test dauert 10–30 Minuten und ist an 16- bis 60-Jährigen durchzuführen.

- **16 PF, 16-Persönlichkeits-Faktoren-Test** (Schneewind, 1986): Der 16 PF misst 16 Persönlichkeitsfaktoren mit je 12 Items. Die Beantwortung der Items geschieht durch die Auswahl von drei Alternativen. Ein Beispiel zu „Sachorientierung vs. Kontaktorientierung“: „Ich wäre lieber...

- 1.... in einem Verkaufsbüro beschäftigt, wo ich organisieren und Leute treffen kann
- 2.... unsicher bezüglich der Antwort
- 3.... ein Wissenschaftler in der Forschung“.

Die Testbearbeitung beträgt 30–45 Minuten, Normen liegen für vier Altersgruppen (18–50 Jahre und darüber) vor.

- **MMPI, Minnesota-Multiphasic-Personality-Inventory** (dt. Ausgabe von Spree, 1963): Mit 556 Items werden psychopathologische Symptome erfasst. Skalen gibt es beispielsweise für Hypochondrie, Depression, Schizophrenie und Paranoia.

Ein Beispiel zur Schizophrenie: „Mit meinem Verstand stimmt etwas nicht.“

Der Test kann in 30–40 Minuten durchgeführt werden und eignet sich für 14- bis 55-jährige Personen.

#### MERKE

Der **MMPI** ist eher ein Inventar für psychische Störungen als ein allgemeiner Persönlichkeitstest und kommt daher mehr im klinischen Kontext zum Einsatz.

- **NEO-FFI, Neo-Fünf-Faktoren-Inventar** (Borkenau u. Ostendorf, 1993): Die fünf Persönlichkeitsmerkmale („Big Five“) Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit werden mit je 12 Items erfasst (S. 103; Merke: VOGEL!). Die Items können auf einer 5-stufigen Skala von starker Ablehnung bis starker Zustimmung beantwortet werden. Ein Beispiel für Neurotizismus: „Ich fühle mich häufig angespannt und nervös.“ Für Extraversion: „Ich habe ganz viele Leute um mich herum.“ Der Test ist in 10 Minuten zu bearbeiten.



#### Lerntipp

**Sie müssen keine Details zu diesen Tests kennen. Sie sollten sich jedoch merken, dass mit diesen Tests Persönlichkeitseigenschaften (bzw. mit dem MMPI psychische Störungen) erfasst werden.**

#### Mögliche Fehlerquellen von Persönlichkeitstests

Die Messung von Persönlichkeitsmerkmalen durch eine direkte Befragung der Probanden birgt eine Reihe von Fehlerquellen.

So neigen Probanden dazu, sozial erwünscht zu antworten (z. B. bei Einstellungstests; daher werden dort keine Persönlichkeitstests angewendet). Beispiel: „Sind ein Mensch, der bereit ist viel Zeit in seine Arbeit zu investieren?“ – ja. „Haben Sie sich in der Universität anderen gegenüber schon einmal unerlaubterweise einen Vorteil verschafft?“ – nein.

#### MERKE

**Soziale Erwünschtheit** bedeutet, dass Personen so antworten, dass sie sich möglichst vorteilhaft darstellen.

Soziale Erwünschtheit kann bei allen Untersuchungsarten auftreten und die Ergebnisse verfälschen. In der Persönlichkeitsforschung – die sich für Mittelwerte und nicht für ein auf ein Individuum zurückführbares Testergebnis interessiert – werden die Daten daher anonymisiert. Dadurch werden sozial erwünschte Antworttendenzen unwahrscheinlicher.

Außerdem gibt es bestimmte Antwortmuster, wie die Tendenz generell eher zuzustimmen (**Ja-Sage-Tendenz**) oder abzulehnen (**Nein-Sage-Tendenz**).

Die Tendenz bei skalierten Antwortmöglichkeiten eher eine mittlere als eine extreme Kategorie anzukreuzen wird als **Tendenz zur Mitte** bezeichnet.

Ist die Messintention bekannt, besteht zudem die Möglichkeit einer absichtlichen Verfälschung: Probanden können **simulieren**, also ein Merkmal vortäuschen, das sie gar nicht haben (z. B. Schwindel bei einem Antrag auf Frührente), oder sie können **dissimulieren**, das heißt ein Merkmal leugnen, das sie in Wirklichkeit aufweisen (z. B. Schwindel bei einer Bewerbung als Pilot).

Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, diese Fehler zumindest im Nachhinein zu erkennen. Ein Beispiel ist der Einsatz einer „Lügenskala“ im FPI: Antwortet ein Proband zu häufig sozial erwünscht auf Items wie „Ich lüge nie“, wird davon ausgegangen, dass das Testergebnis durch die Tendenz sozial erwünscht zu antworten so sehr verfälscht wurde, dass mit ihm keine Aussagen mehr getroffen werden können.

## Die projektiven Tests

Projektive Tests messen ebenfalls Persönlichkeitsmerkmale, gehen aber von einer grundsätzlich anderen Idee der Messung aus. Bei den bisher beschriebenen Tests beruhte die Messung auf einer Selbstbeurteilung der Probanden, die voraussetzt, dass die Probanden bewusst auf ihre Gefühle und Beweggründe zugreifen können und gewillt sind, diese mitzuteilen. Die Psychoanalyse geht jedoch davon aus, dass nicht alle Wünsche und Motive ins Bewusstsein gelangen, sondern durch Abwehrmechanismen des psychischen Apparates im Unbewussten gehalten werden. Die projektiven Tests machen sich nun den Abwehrmechanismus der **Projektion** zunutze. Man nimmt an, dass die „wahren“ Wünsche und Motive in das Testmaterial hineininterpretiert und so messbar werden. Die beiden bekanntesten Beispiele sind

- das **Formdeutungsverfahren von Rorschach**, bei dem die Assoziationen der Probanden zu Tintenklecksbildern gedeutet werden (Abb. 4.9), und
- der **Thematische Apperzeptionstest** (TAT, Murray, 1938), bei dem Geschichten, die Probanden zu Bildern schreiben, inhaltsanalytisch ausgewertet werden, zum Beispiel nach Bedürfnissen oder Gefühlen.

Eine häufige Kritik an projektiven Tests betrifft die im Vergleich zu Fragebogen schwerer zu gewährleistende Auswertungsobjektivität. Bei der Inhaltsanalyse ist eine strenge Anwendung klar definierter Kategoriensysteme von geschulten Auswertern nötig, während die Auswertungsobjektivität bei Fragebögen durch das Auflegen von Schablonen und Auszählen von Antworten leichter sicherzustellen ist.

## Die klinischen Tests



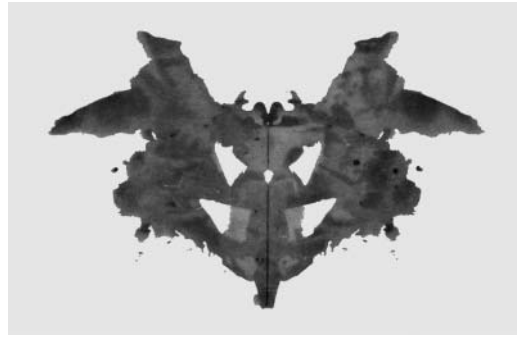
### Leerntipp

Die folgenden klinischen Tests werden gerne abgefragt:

- **Short-Form-36-Health Survey** (SF-36): krankheitsübergreifenden Erfassung von gesundheitsbezogener Lebensqualität (Näheres zu diesem Test vgl. S. 6).
- **Giessener Beschwerdebogen**: Erfassung von körperlichen Beschwerden.
- **Becks Depressionsfragebogen** (BDI): Erfassung von Depressions-Symptomen.

## Die Selbst- und die Fremdbeurteilung

Bei einer **Selbstbeurteilung** bewerten die Probanden das zu messende Merkmal selbst. Beispiele für Selbstbeurteilungen sind die oben erwähnten Persönlichkeitstests, die ja aus Beurteilungsskalen (s. o.) bestehen.



**Abb. 4.9** Beispiel für eine mehrdeutige Testvorlage. Das erste von Rorschach hergestellte Faltbild. Der Proband darf das Bild beliebig drehen und wird gefragt: „Was könnte das sein?“.

Im Abschnitt über Persönlichkeitstests wurde bereits erläutert, welche Fehler auftreten können, wenn Probanden Angaben zu sich selbst machen.

Eine **Fremdbeurteilung** meint die Bewertung durch andere Personen, zum Beispiel durch Verwandte oder Ärzte. Hierzu gehört auch das **Expertenurteil**, bei dem ein Merkmal von Sachkundigen (z. B. Ärzten, Psychologen) aufgrund von Beobachtungen eingeschätzt wird.

## Klinischer Bezug

**Datengewinnung.** Ein Arzt setzt in seinem klinischen Alltag unterschiedliche Methoden der Datengewinnung ein. Üblicherweise hat er mit Daten einzelner Patienten (Individualdaten) zu tun, die er entweder selbst erhebt (Primärdaten) oder aber aus der Dokumentation anderer Ärzte entnimmt (Sekundärdaten). Im Anamnesegespräch gewinnt er Informationen durch eine Befragung (Interview) und die Beobachtung des Patienten kann beispielsweise Informationen über dessen Einschränkung der Bewegungsfähigkeit durch Schmerzen geben (Verhaltensbeobachtung). Der Einsatz weiterer „Messinstrumente“ wie Blutuntersuchungen, EEG oder bildgebende Verfahren erweitern den Informationspool ebenfalls.



### Check-up

- ✓ **Rekapitulieren Sie, welche Methoden zur Datengewinnung Sie kennengelernt haben.**
- ✓ **Überzeugen Sie in Gedanken einen kritischen Laien davon, dass man „Persönlichkeit“ messen kann. Beziehen Sie dabei auch die Idee des hypothetischen Konstrukts und der Operationalisierung mit ein.**
- ✓ **Vergegenwärtigen Sie sich die Vor- und Nachteile eines Persönlichkeitsfragebogens und eines projektiven Tests. Beachten Sie hier besonders die Testgütekriterien. In welches Verfahren haben Sie mehr Vertrauen?**

## 4.8 Die Datenauswertung und die Dateninterpretation



### Lerncoach

Vielen Studierenden fällt der Umgang mit mathematischen Formeln schwer. Im Folgenden werden die Berechnungsformeln für den Mittelwert und die Standardabweichung angegeben. Erleichtern Sie sich das Verständnis, indem Sie versuchen, die einfachen Beispiele nachzuvollziehen.

### 4.8.1 Der Überblick

Vor der Auswertung von Daten müssen zunächst zwei grundsätzliche Fragen beantwortet werden: Handelt es sich um **quantitative** oder **qualitative Daten**? Qualitative Daten sind nicht numerisch und werden z. B. durch qualitative Interviews gewonnen. Quantitative Daten liegen in Zahlen vor und können z. B. aus Skalen oder Categoriesystemen gewonnen werden. Falls es sich um quantitative Daten handelt, lautet die zweite Frage: Sollen sie beschrieben werden (deskriptive Statistik) oder soll eine Schlussfolgerung aus ihnen gezogen werden (Interferenzstatistik)? Bei der **deskriptiven Statistik** werden die Daten geordnet und statistische Kennwerte, wie Häufigkeitsverteilung, Mittelwert und Standardabweichungen angegeben. Eine Methode der Beschreibung von Zusammenhängen von Variablen ist die Korrelationsanalyse. Sie wird detailliert dargestellt. Bei der **Interferenzstatistik** wird von den Untersuchungsergebnissen in der Stichprobe auf die Grundgesamtheit geschlossen (Interferenzschluss).

### 4.8.2 Die quantitativen Auswertungsverfahren

Liegen die erhobenen Daten in Zahlen vor, sind quantitative Auswertungsverfahren anzuwenden. Woher **quantitative Daten** stammen können, wurde an einigen Beispielen bereits erwähnt: Es können Daten aus Skalen zur Messung von Symptomen oder Schmerzsensitivitäten sein, sie können aus Categoriesystemen

stammen oder in Form von Punktwerten in Persönlichkeits- oder Leistungstests vorliegen.

### MERKE

Die Analyse quantitativer Daten besteht aus zwei Schritten: Die Daten werden zunächst beschrieben (deskriptive Statistik) und dann auf ihre statistische Bedeutsamkeit überprüft (Interferenzstatistik).

### Die deskriptive Statistik

Deskriptive Statistik meint die geordnete Darstellung von Daten und deren Zusammenfassung zu statistischen Kennwerten wie Messwerten der zentralen Tendenz und der Streuung. Die Darstellung kann beispielsweise in Häufigkeitstabellen oder graphisch geschehen, für intervallskalierte Daten können der Mittelwert und die Standardabweichung berechnet werden.

### Die Häufigkeitsverteilung

Eine Häufigkeitsverteilung gibt an, wie häufig eine Klasse von Variablen in dem erhobenen Datensatz vorkommt. Nominalskalierte Daten werden üblicherweise in Tabellen, in Kreis- oder in Säulendiagrammen dargestellt, ordinal-, intervall- und verhältnisskalierte Daten in Histogrammen oder Stufendiagrammen. In unserem Beispiel wurde die Konzentrationsleistung anhand eines Konzentrationstests erhoben. **Tab. 4.4** zeigt fiktive Testwerte von je fünf Probanden der Experimental (EG)- und Kontrollgruppe (KG). Die Daten sind zu Kategorien zusammengefasst, die die Grundlage für Histogramme bilden können.

### Der Mittelwert und die Standardabweichung

Die Testwerte einzelner Probanden (Individualdaten, s. o.) sind für die Überprüfung der Fragestellung nicht von Interesse. Stattdessen interessieren Aggregatdaten wie die mittlere Konzentrationsleistung der Experimental- und Kontrollgruppe und die Streuung der Daten. Die Begriffe des Mittelwerts und der Standard-

Tabelle 4.4

Ein fiktives Beispiel für die Konzentrationsleistung der untersuchten Stichprobe

Kategorie	Kontrollgruppe (KG)		Experimentalgruppe (EG)	
	Anzahl der Fälle pro Kategorie	Testwerte	Anzahl der Fälle pro Kategorie	Testwerte
54–64	0	–	1	63
65–74	0	–	2	69, 70
75–84	1	76	1	82
85–94	3	85, 86, 94	1	92
95–105	0	–	0	–
105–114	1	114	0	–

abweichung wurden bereits mehrfach verwendet, darum soll hier eine kurze Beschreibung genügen. Der **Mittelwert** (arithmetisches Mittel) wird gebildet, indem die Messwerte der Probanden addiert und durch die Anzahl der Probanden geteilt wird. Weitere statistische Maßzahlen, um eine **zentrale Tendenz** auszudrücken, sind der Modus und der Median, die bei den Skalenniveaus bereits eingeführt wurden (S. 146).

Einzelne Testwerte können dem Mittelwert entsprechen oder mehr oder weniger von ihm abweichen – die Daten streuen. Das Ausmaß der Streuung wird durch **Variabilitätsmaße** angegeben, in deren Berechnung diese Abweichungen eingehen. Übliche Variabilitätsmaße sind die **Varianz** und die **Standardabweichung** (Wurzel aus der Varianz). Tab. 4.5 zeigt anhand der Beispieldaten aus Tab. 4.4 die Berechnungsformeln für den Mittelwert und die Standardabweichung. Die Mittelwerte zeigen, dass die durchschnittliche Konzentrationsleistung der Experimentalgruppe geringer ist als die der Kontrollgruppe. Diese Beschreibung spricht schon mal für die Hypothese, es müssen jedoch statistische Tests folgen, um zu belegen, dass dieser Unterschied bedeutsam ist. Dies geschieht mithilfe der Interferenzstatistik.

## Die Interferenzstatistik

### Der Interferenzschluss

Die Probanden, die an einer Untersuchung teilnehmen, bilden eine Stichprobe, die stellvertretend für die Grundgesamtheit untersucht wird. Das eigentliche Untersuchungsziel besteht also nicht darin, Aussagen über diese begrenzte Zahl von Probanden zu machen, sondern die Ergebnisse auf die Grundgesamtheit zu übertragen.

#### MERKE

Den Schluss von den Untersuchungsergebnissen in der Stichprobe auf die Grundgesamtheit bezeichnet man als **Interferenzschluss**.

Am Beispiel: Anhand der mittleren Konzentrationsleistung konnte gezeigt werden, dass sich die Experimentalgruppe von der Kontrollgruppe in vorhergesagter Richtung unterscheidet.

Die anstehende Frage, die mit der **Interferenzstatistik** beantwortet werden kann, ist, ob der Unterschied in der untersuchten Stichprobe nur zufällig zustande gekommen ist – in der Grundpopulation also tatsächlich gar keine Unterschiede bestehen – oder ob er statistisch bedeutsam ist, also auch in der Grundpopulation besteht. Die statistische Bedeutsamkeit bezeichnet man als **statistische Signifikanz**.

#### MERKE

Mit der **Interferenzstatistik** wird die Fehlerwahrscheinlichkeit bestimmt, die besteht, wenn von den Ergebnissen einer Untersuchungsstichprobe auf die Grundgesamtheit geschlossen wird. Je geringer die Wahrscheinlichkeit, desto sicherer ist der Interferenzschluss.

### Die Signifikanzniveaus

Man hat eine Übereinkunft darüber getroffen, welche Fehlerwahrscheinlichkeiten (Irrtumswahrscheinlichkeiten) akzeptiert werden können. Die Grenzen, anhand derer entschieden wird, ob ein Ergebnis signifikant ist oder nicht, heißen **Signifikanzniveaus**.

- Ein Ergebnis, für das eine Fehlerwahrscheinlichkeit von  $> 5\%$  besteht, wird als **nicht signifikant** bezeichnet.
- Liegt die Fehlerwahrscheinlichkeit darunter, ist das Ergebnis **signifikant**.
- Liegt die Irrtumswahrscheinlichkeit sogar  $< 1\%$  spricht man von einem **sehr signifikanten** Ergebnis
- Liegt die Fehlerwahrscheinlichkeit  $< 0,1\%$  handelt es sich um ein **höchst signifikantes** Ergebnis.

### Der Alpha- und der Betafehler

Der Fehler, einen Effekt als bedeutsam anzunehmen, obwohl er es eigentlich nicht ist, heißt Alpha-Fehler (Fehler erster Art). Sein Gegenstück ist der Beta-Fehler

Tabelle 4.5

Ein fiktives Beispiel für die Konzentrationsleistung der untersuchten Stichprobe

M	SD
$M = (\sum X_i)/N$	$SD = \sqrt{(\sum (X_i - M)^2)/N}$
<b>KG</b> $(76+85+86+94+114)/5 = 91,0$	$\sqrt{((76 - 91)^2 + (85 - 91)^2 + (86 - 91)^2 + (94 - 91)^2 + (114 - 91)^2)/5} = 14,35$
<b>EG</b> $(63+69+70+82+92)/5 = 75,2$	$\sqrt{((63 - 75,2)^2 + (69 - 75,2)^2 + (70 - 75,2)^2 + (82 - 75,2)^2 + (92 - 75,2)^2)/5} = 11,65$

$X_i$  steht für die individuellen Testwerte,  $M$  für Mittelwert,  $N$  für die Anzahl der Versuchspersonen,  $\sum$  ist das mathematische Symbol für Summe.

ler (Fehler zweiter Art), bei dem ein Effekt für zufällig gehalten wird, obwohl er tatsächlich besteht. Die beiden Fehlerarten werden im Zusammenhang mit zwei Begriffen verwendet, die bereits eingeführt wurden: die Hypothese und die Nullhypothese (s. o.).

MERKE

- Ein **Alpha-Fehler** besteht, wenn die Hypothese einer Untersuchung angenommen wird, obwohl die Nullhypothese zutrifft.
- Der **Beta-Fehler** meint das fälschliche Verwerfen der Hypothese zugunsten der Nullhypothese.

Die Korrelationsanalyse

Die Korrelationsanalyse beschreibt anhand des Korrelationskoeffizienten den Zusammenhang von zwei oder mehreren variablen Merkmalen.

MERKE

Ein **Korrelationskoeffizient** macht keine Aussagen über kausale Beziehungen.

Beschrieben wird lediglich das Ausmaß und die Art des gemeinsamen Variierens (Kovarianz) der Merkmale. Am Beispiel: Wären in dem Experiment (S. 143) neben der Konzentrationsleistung auch noch Reaktionszeiten erfasst worden, gäbe es drei Möglichkeiten, wie diese Variablen zusammenhängen können:

Positive Korrelation

Probanden mit guten Ergebnissen im Konzentrations-test schneiden auch im Reaktionstest gut ab. Es besteht ein gleichsinniger Zusammenhang, der zu einem positiven Korrelationskoeffizienten führt. Dieser besagt: je höher die Ausprägung der einen, desto höher ist auch die Ausprägung der anderen Variablen (Abb. 4.10a). Eine Aussage über Ursache-Wirkungs-Beziehungen kann hieraus nicht abgeleitet werden. Aus dem Korrelationskoeffizienten ist nicht nur die Richtung, sondern auch die Stärke des Zusammenhangs abzulesen: Der Korrelationskoeffizient ( $r$ ) kann Werte von  $-1$  bis  $+1$  annehmen.

MERKE

In der Psychologie schreibt man einen Korrelationskoeffizienten von z. B.  $r = 0,5$  in der Regel als  $r = .5$ !

Liegen alle Datenpunkte auf einer Geraden, nimmt  $r$  den Wert 1 an. Ein Wert von  $+1$  stellt einen maximal positiven Zusammenhang dar. Je breiter die Datenwolke bzw. die Ellipse wird, desto geringer wird die Korrelation.

Negative Korrelation

Probanden mit guten Ergebnissen im Konzentrations-test bringen eher schlechte Leistungen bei der Reaktionszeitaufgabe: je höher die Ausprägung der einen, desto niedriger ist die Ausprägung der anderen Variable (Abb. 4.10b). Dieser gegenläufige Zusammenhang wird durch einen negativen Korrelationskoeffizienten beschrieben.  $r = -1$  bedeutet einen absoluten

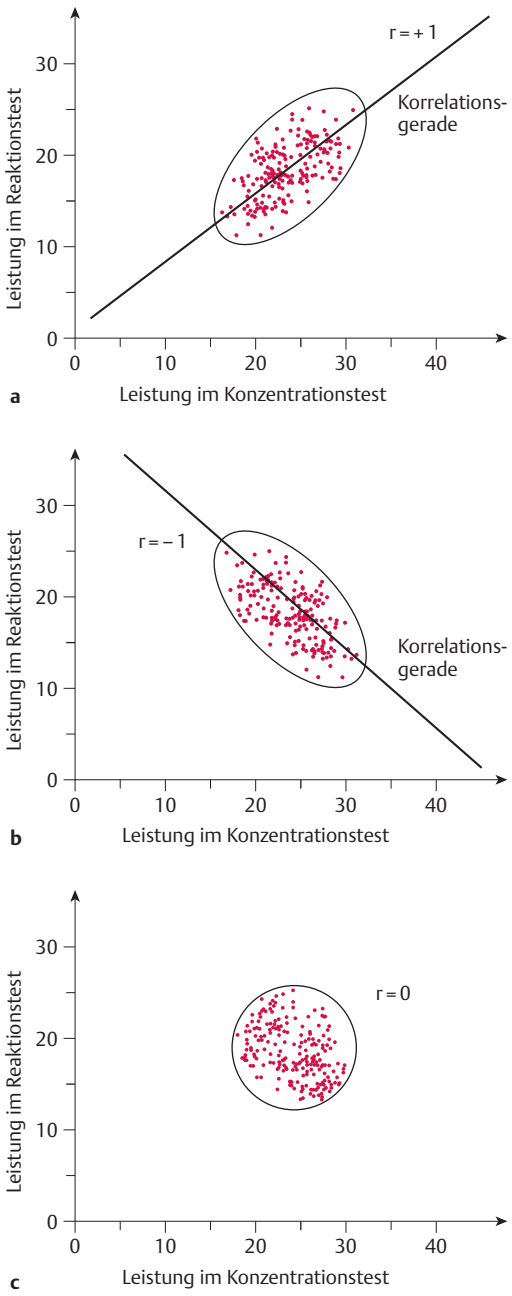


Abb. 4.10 Positive, negative und Nullkorrelation.

negativen Zusammenhang (alle Datenpunkte liegen auf einer Geraden),

Extremwerte von  $r = +1$  oder  $r = -1$  sind in der Psychologie jedoch äußerst selten zu finden. Wenn der Zusammenhang nicht einen maximalen Wert von  $r = +1$  oder  $r = -1$  annimmt, kann auch keine absolut sichere Vorhersage von der einen auf die andere Variable gemacht werden.

#### Nullkorrelation

Erzielen Probanden mit guten Leistungen im Konzentrationstest genauso häufig gute wie schlechte Ergebnisse im Reaktionstest, hängen die Variablen nicht miteinander zusammen (Abb. 4.10c; kein Zusammenhang oder Nullkorrelation).

#### MERKE

Werte zwischen  $r = -0,1$  und  $r = +0,1$  werden als Nullkorrelation interpretiert.

#### Einige Arten von Korrelationskoeffizienten

Es hängt vom Skalenniveau der Variablen ab, welche Art Korrelationskoeffizient berechnet wird. Zwei seien genannt:

Bei intervallskalierten und normalverteilten Variablen wird die **Produkt-Moment-Korrelation** nach Pearson berechnet. Ist mindestens eine der beiden Variablen ordinalskaliert oder nicht normalverteilt, wird die **Rangkorrelation** nach Spearman berechnet.

#### Klinischer Bezug

**Beziehung zwischen Optimismus und Genesungszeit.** Ein Arzt beobachtet, dass Patienten, die optimistisch und zuversichtlich hinsichtlich ihres Krankheitsverlaufs sind, schneller zu genesen scheinen als weniger optimistische Patienten. Um die Beziehung zwischen Optimismus und Genesungszeit wissenschaftlich zu überprüfen, misst er an 100 Patienten, die an der gleichen Erkrankung leiden, die Ausprägung des Optimismus anhand eines standardisierten Fragebogens. Nach der Behandlung erweitert er seinen Datensatz um die Genesungszeit, die er aus seinen Krankenakten gewinnt.

Da ihm Daten auf Intervallskalenniveau vorliegen, kann er den Produkt-Moment-Korrelationskoeffizienten berechnen und findet einen Korrelationskoeffizienten von  $r = 0,40$  (fiktiver Kennwert). Dies bedeutet, dass 40 % der Menschen, die optimistisch sind auch dazu neigen, schneller zu genesen. Der Anteil an Varianz der Variablen, die aus Kenntnis der anderen aufgeklärt werden kann, beträgt 16 % (gemeinsame Varianz).

Eine **Scheinkorrelation** ist ein nur „scheinbarer“ Zusammenhang zwischen Variablen: Es besteht eine hohe Korrelation, die jedoch durch das Herausfiltern

des Einflusses einer weiteren Variablen reduziert wird oder ganz verschwindet.

An einem Beispiel: Bei einer positiven Korrelation der Schuhgröße mit dem monatlichen Einkommen könnte eine dritte Variable – das Alter der Probanden – mit beiden Variablen variieren und so den Eindruck eines Zusammenhangs entstehen lassen: Ein Kind mit Schuhgröße 20 verdient keinen Euro monatlich und der 16-jährige Auszubildende, dessen Füße noch wachsen, erzielt weniger Einkommen, als ein ausgewachsener Mann mit Schuhgröße 46 in einer Führungsposition.

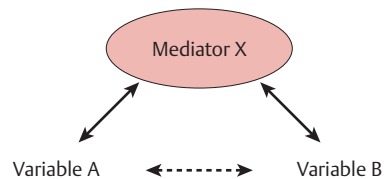
#### Die Mediator- und die Moderatorvariable

##### Mediatorvariable

Die oben beschriebene Scheinkorrelation zwischen Schuhgröße und Einkommen wird also durch eine dritte Variable – das Alter – vermittelt.

#### MERKE

Eine Variable, die den Zusammenhang zwischen zwei anderen Variablen (A und B) vermittelt, wird als Mediator-Variable (X) bezeichnet.



**Abb. 4.11** Durch einen Mediator kommt die Beziehung zwischen A und B erst zustande. Ein Mediator vermittelt also eine Beziehung.

Ein Beispiel: Man kann eine Korrelation zwischen dem Preis von Autos (Variable A) und der Unfallwahrscheinlichkeit (Variable B) ermitteln (Abb. 4.11). Auch diese Korrelation wird durch eine dritte Variable vermittelt – die Geschwindigkeit (Variable X).

Also:

- Je teurer das gekaufte Auto ist, desto schneller fährt das Auto in der Regel. D. h. es besteht eine positive Korrelation zwischen Preis und Geschwindigkeit.
- Je schneller ein Auto ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit für einen Unfall. D. h. es besteht eine positive Korrelation zwischen Geschwindigkeit und der Unfallanzahl.

Wenn nun der Preis mit der Geschwindigkeit positiv korreliert und die Unfallwahrscheinlichkeit mit der Geschwindigkeit positiv korreliert, dann ergibt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Preis und Unfallwahrscheinlichkeit.

Moderatorvariable

MERKE

Eine Moderator-Variable ist eine Variable, die eine bereits bestehende Beziehung zwischen zwei Variablen A und B beeinflusst.

4 Zwischen der Variable A und B kann dabei eine kausale oder auch korrelative Beziehung bestehen (Abb. 4.12).

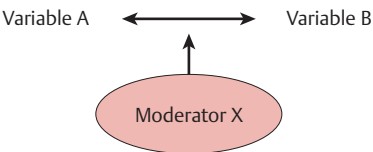


Abb. 4.12 Moderatorvariable. Ein Moderator verändert bzw. „moderiert“ eine bereits bestehende Beziehung zwischen zwei Variablen.

Ein Beispiel: Stress (A) begünstigt physische Erkrankungen (B). Der Einfluss von Stress (A) ist jedoch schwächer, wenn die Betroffenen soziale Unterstützung (Moderator X) erfahren. In der statistischen Terminologie nennt man dies auch **Interaktionseffekt**: Stress und soziale Unterstützung interagieren miteinander bzw. stehen in Wechselwirkung hinsichtlich der Entstehung von physischen Erkrankungen. Ein weiteres Beispiel ist die bekannte Moderator-Variable Geschlecht (X): Eine Therapie (A) verbessert die psychische Befindlichkeit von Krebspatienten (B). Der Effekt der Therapie ist bei Krebspatientinnen jedoch größer als bei Krebspatienten. D. h. die Therapie und das Geschlecht interagieren miteinander hinsichtlich der Verbesserung der Befindlichkeit der Patienten.

Die univariaten, bivariaten und multivariaten Analysen

Bis jetzt wurde die deskriptive Statistik von der Inferenzstatistik unterschieden. Eine ebenfalls gängige Einteilung der Auswertungsverfahren ist die in univariate, bivariate und multivariate Analysen. Der Begriff „variater“ gibt die Anzahl der analysierten (abhängigen) Variablen wieder:

- Eine univariate Analyse meint die Beschreibung einzelner Variablen (s. deskriptive Statistik),
- bei bivariaten Verfahren werden zwei Variablen analysiert (z. B. Korrelation),
- multivariate Verfahren analysieren den komplexen Zusammenhang mehrerer Variablen (z. B. multivariate Varianzanalyse).

MERKE

Mit Hilfe von multivariaten Analysen werden mehrere Variable gleichzeitig untersucht. Mit ihrer Hilfe können mehr Aussagen getroffen werden als mit bivariaten Analysen (z. B. die Ermittlung von Wechselwirkungen zwischen mehreren unabhängigen Variablen).

4.8.3 Die qualitativen Auswertungsverfahren

**Qualitative Daten** sind nicht numerische Daten, die zum Beispiel mit dem oben beschriebenen thematischen Apperzeptionstest (TAT, S. 167) oder durch qualitative Interviews gewonnen werden. Häufig werden qualitative Daten zunächst quantifiziert, um dann mithilfe der quantitativen Analyseverfahren „weiterverarbeitet“ zu werden. Eine einfache Möglichkeit der Quantifizierung ist das Auszählen von Häufigkeiten interessierender Merkmale, die in einem Kategoriensystem festgelegt sind.

Die Inhaltsanalyse

Bei einer Inhaltsanalyse werden die Inhalte, die Probanden schriftlich oder mündlich äußern, nach bestimmten Kriterien verrechnet. So stehen für die Auswertung von TAT-Geschichten Kategorien bereit, die wichtige Aspekte der zu messenden Bedürfnisse widerspiegeln. Kategorisiert werden beispielsweise positive und negative Affekte und erfolgreiche und erfolglose Handlungen, die im Zusammenhang mit den Bedürfnissen geäußert werden.

Liegen die Daten nicht in schriftlicher Form vor, wie zum Beispiel bei Tonband- oder Videoaufzeichnungen von Interviews oder Gruppendiskussionen, müssen sie zunächst in Schriftform umgewandelt werden (**Transkription**).

Das Ziel einer Inhaltsanalyse muss jedoch nicht zwingend darin bestehen, ein bereits operationalisiertes Merkmal zu quantifizieren, sondern kann auch darin bestehen, neue Informationen über ein noch unbekanntes Phänomen zu gewinnen.

Das Tiefeninterview

Ein Tiefeninterview ist ein **nicht direktives, qualitatives Interview**. Es hat die Form eines persönlichen Gesprächs und soll durch das Schaffen einer vertrauensvollen Atmosphäre der Informationsgewinnung schwer erfassbarer Phänomene dienen. Im Vordergrund steht weniger das Messen eines Merkmals, sondern das Verständnis des subjektiven Erlebens der befragten Person. Werden die Aussagen des Befragten aufgezeichnet, können im Nachhinein die (evtl. für eine bestimmte Fragestellung) wichtigsten Aspekte herauskristallisiert werden.

### Die Soziometrie

Die Soziometrie ist bereits als Form einer relativen Beurteilung erläutert worden (S. 149). Die Auswertung besteht darin, für jedes Gruppenmitglied auszuzählen, wie häufig es als beliebtestes oder unbeliebtestes Mitglied gewählt worden ist. Es kann dann in eine **Rangreihe aller Gruppenmitglieder** nach dessen Beliebtheit oder nach anderen untersuchten Kriterien eingereiht werden. Die graphische Darstellung zwischenmenschlicher Beziehungen in einem Soziogramm ist bereits eine Form der Datenaufbereitung, die der Beschreibung dient.

Soziometrische Daten können auch durch die Analyse von Gruppeninteraktionen gewonnen werden. Zum Beispiel kann eine Videoaufzeichnung eines Arbeitstreffens analysiert werden, indem ausgezählt wird, wie häufig sich Gruppenmitglieder miteinander unterhalten, sich anblicken oder lächeln, usw.

### Die Dokumentenanalyse

Zu den qualitativen Daten zählen ebenfalls Inhalte aus Krankenakten, Tagebüchern, Gutachten oder anderen Dokumenten. Informationen aus Krankenakten können als Entscheidungsgrundlage für das zukünftige Behandlungsvorgehen dienen oder Tagebücher können Aufschluss über die Gefühlswelt von Personen geben. Ob die Daten quantifiziert werden, hängt von der Fragestellung ab: Wenn es darum geht, die (Kranken-)Geschichten einer einzelnen Person zu verstehen, wird eine Quantifizierung nicht nötig sein. Dient jedoch die Analyse von Krankenakten dazu, allgemeine Aussagen über beispielsweise das gemeinsame Auftreten von Krankheiten zu gewinnen oder dient die Analyse von Tagebüchern dazu, den Zusammenhang kritischer Lebensereignisse und der emotionalen Belastung zu analysieren, ist zumindest das Auszählen von Häufigkeiten angebracht.

### Die Gruppendiskussion

Gruppendiskussionen eignen sich, um **Informationen auszutauschen**. Im Sinne der Datenerhebung sind sie eine Datenquelle, um zu ersten Informationen über ein Phänomen zu gelangen. Ein Beispiel: Diskussionen in Arbeitsgruppen tragen dazu bei, etwas über verschiedene Facetten, Ursachen und Auswirkungen eines Problems (z. B. schlechtes Arbeitsklima, mangelhafte Zusammenarbeit) und über die unterschiedlichen Problembetrachtungen zu erfahren. Die Informationen werden geordnet, gewichtet und für Interventionsmaßnahmen verwendet.



#### Check-up

- ✓ **Rekapitulieren Sie, welche verschiedenen Methoden zur Datenauswertung und -interpretation Sie kennengelernt haben.**

- ✓ **Machen Sie sich noch einmal klar, was der Korrelationskoeffizient aussagt, z. B. indem Sie überlegen was es bedeutet, wenn ein neu entwickelter Angstfragebogen zu  $r = -0,04$  mit den Testwerten eines schon bewährten Angsttests korreliert. Ist der Korrelationskoeffizient hinsichtlich der Validität des Tests gut oder schlecht?**

4

## 4.9 Die Ergebnisbewertung



### Lerncoach

**Damit Sie nach Abschluss einer wissenschaftlichen Untersuchung keine voreiligen Schlüsse ziehen, fragen Sie sich zunächst, wie aussagekräftig Ihre Ergebnisse tatsächlich sind. Im folgenden Abschnitt werden Sie einige Kriterien kennenlernen, mit denen Sie ein Ergebnis richtig bewerten können. Prägen Sie sich diese gut ein.**

#### 4.9.1 Der Überblick

Die zentralen Fragen der Ergebnisbewertung sollten schon zu Beginn einer wissenschaftlichen Untersuchung beantwortet sein: Welchem Zweck dient die Untersuchung und wozu sollen und können die Untersuchungsergebnisse verwendet werden? Um aus den Befunden wissenschaftlicher Untersuchungen weitreichendere Schlüsse zu ziehen, müssen diese wiederholt gezeigt werden können und **generalisierbar** sein.

Ziel der **evidenzbasierten Medizin** ist es, Forschungsergebnisse so aufzubereiten, dass sie für die klinische Praxis einen klaren Wert haben und dazu beitragen können, die Effizienz der Behandlungsmethoden zu erhöhen.

#### 4.9.2 Die Replizierbarkeit und die Generalisierbarkeit

Die **Replizierbarkeit** wurde schon als Gütekriterium eines Experiments vorgestellt und meinte dort die grundsätzliche Wiederholbarkeit der experimentellen Bedingungen. In einem allgemeineren Sinne bezieht sich die Replizierbarkeit auf die Ergebnisse: Erst mehrfach replizierte Effekte können als Gesetzmäßigkeiten anerkannt werden. Diese Gesetzmäßigkeiten sollen häufig nicht nur für die spezifische Untersuchungssituation gelten, sondern auf andere Probandengruppen und Situationen übertragen werden können. Dies ist mit der **Generalisierbarkeit** von Untersuchungsbefunden gemeint. Auch ein Validitätskoeffizient ist ein Untersuchungsbefund, für den gezeigt werden muss, dass er nicht nur für die untersuchte Stichprobe gilt: Bei einer **Kreuzvalidierung** wird ein

Validitätskoeffizient an einer anderen Stichprobe überprüft.

### 4.9.3 Die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse

Die durch medizinische und psychologische Forschung gewonnenen Erkenntnisse sollen einen Nutzen für die Praxis haben.

Die **evidenzbasierte Medizin** (EBM) zielt darauf ab, stärker als bisher die klinisch praktische Erfahrung (Expertise) um klinisch relevante Forschung (Evidenz) zu ergänzen, um Entscheidungen in der medizinischen Versorgung zu optimieren. Forschungsergebnisse, die zum Beispiel ein Urteil über die Güte diagnostischer Verfahren oder Aussagen über die Wirksamkeit präventiver, therapeutischer und rehabilitativer Maßnahmen zulassen, werden so aufbereitet (z.B. durch Metaanalysen), dass sie für die klinische Praxis einen klaren Aussagewert haben und genutzt werden können, um in Zukunft gezielter effiziente Verfahren einzusetzen und weniger effiziente außen vor zu lassen.

Übersetzt man **Effizienz** mit „Wirksamkeit“, bestehen keine Bedenken, da sie ganz im Sinne des Patienten ist. Ethische Bedenken bestehen, wenn mit dem Begriff der Effizienz einzig und allein das Verhältnis von Kosten (Geld, Zeit) und Nutzen gemeint ist und allein Einsparungen aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten – z.B. eine Reduktion der Kosten der Krankenversorgung – das erklärte Ziel sind. Hier ist eine sensible Gratwanderung nötig, bei der sowohl das Wohl des Patienten als auch ganz praktische Notwendigkeiten im Auge behalten werden müssen.

### Klinischer Bezug

**Aderlass.** Heute weiß man, dass die Methode des Aderlass, also die Öffnung einer Vene zur Entnahme von bis zu 800 ml Blut, nicht die Wirkung erzielte, die man sich nach früherer Lehrmeinung davon versprach. Hätte man damals wissenschaftliche Evaluationsstudien zur Wirksamkeit der Methode eingesetzt, also die Lehrmeinung um wissenschaftliche Evidenzen zu ergänzen versucht, wäre vermutlich weniger Blut unnötig geflossen. Um die effizientesten Diagnosemethoden und Behandlungsformen zu identifizieren, kann auch heute nicht auf wissenschaftliche Methoden verzichtet werden.



### Check-up

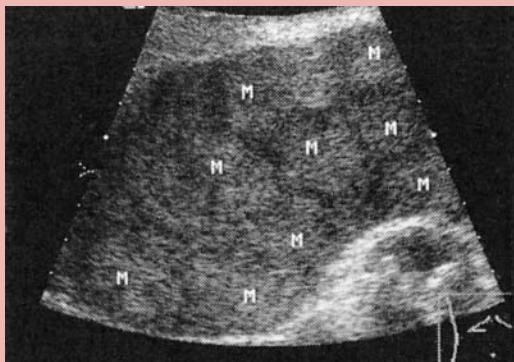
- ✓ **Rekapitulieren Sie, welche Kriterien erfüllt sein müssen, damit Sie weitreichendere Schlussfolgerungen aus Ihren Ergebnissen ziehen können.**
- ✓ **Wiederholen Sie, worauf die evidenzbasierte Medizin abzielt. Überlegen Sie auch, ob Sie die EBM als Restriktion der Handlungsmöglichkeiten im ärztlichen Alltag oder als nützliches Hilfsmittel empfinden.**



## Arzt-Patient-Beziehung

- 5.1 Die Professionalisierung des Arztberufes 177
- 5.2 Die Arztrolle 178
- 5.3 Die Krankenrolle 181
- 5.4 Die Kommunikation und die Interaktion 182
- 5.5 Die Besonderheiten der Kommunikation und Kooperation 188
- 5.6 Der Erstkontakt 189

## Unglück im Unglück



Multiple echoarme Lebermetastasen (M) im Ultraschall.

**Sobald man den weißen Kittel anzieht, schlüpft man in eine neue Rolle: Die des Famulanten, die des PJ-Studenten und später die des Arztes. Keine leichte Aufgabe: Die Patienten erwarten Kompetenz, Einfühlungsvermögen und eine gute Beratung. Dem gerecht zu werden ist nicht immer leicht. Einem Kranken mitzuteilen, dass er an einer schweren Krankheit leidet oder bald sterben muss, gehört sicher zu den schwierigsten Aufgaben des Arztberufs. Eine Aufgabe, vor der sich manche Ärzte gerne drücken, wie Marlene und Helmut R. feststellen.**

### Glück im Unglück?

„Da haben Sie aber Glück im Unglück gehabt“, sagt der Sanitäter, als er Marlene und Helmut R. aus dem Auto befreit hat. Ein Wunder, dass das Rentnerpaar bei dieser Massenkarambolage im Novembernebel mit ein paar Kratzern davongekommen ist. Trotzdem werden die beiden ins Krankenhaus gebracht. Ein paar kleinere Wunden müssen versorgt werden. Außerdem werden beide auf innere Verletzungen untersucht: Der Thorax wird geröntgt und der Bauchraum mit Ultraschall untersucht. „Alles in Ordnung“, bescheinigt die untersuchende Ärztin. Dennoch empfehlen die Ärzte, die Nacht im Krankenhaus zu verbringen. Am nächsten Morgen kommt ein Oberarzt zu Marlene R. ins Zimmer. „Wir können Sie leider noch nicht entlassen“, sagt er. „Wir müssen noch einige Untersuchungen durchführen.“ Marlene R. wundert sich. Der Arzt versichert, dass dies nur eine Vorsichtsmaßnahme sei. Doch sein Gesicht spricht eine andere Sprache. Marlene R. spürt, dass es sich um etwas Ernstes handelt – obwohl der Arzt das mit keinem Wort erwähnt.

### Paradoxe Kommunikation

Marlene R. ist Opfer einer paradoxen Kommunikation geworden. Auf der Inhaltsebene hat ihr der Arzt gesagt, dass alles in Ordnung ist. Aber seine Mimik hat eine andere Sprache gesprochen: Bei der Ultraschalluntersuchung am Vorabend waren in der Leber Metastasen gefunden worden – von einem bisher nicht bekannten Tumor. Doch unmittelbar nach dem Unfall will man Frau R. nicht mit dieser Diagnose belasten. Erst drei Tage später klärt der Oberarzt die Patientin auf. Marlene und Helmut R. sind entsetzt – und zugleich empört, dass man ihnen diese Information so lange vorenthalten hat. Das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patientin ist zerstört. Marlene R. lässt sich zur Weiterbehandlung in ein anderes Krankenhaus verlegen.

### Operation mit Information

In der neuen Klinik nehmen sich die Ärzte Zeit, mit Marlene R. über ihre Krebserkrankung zu sprechen. Durch eine Darmspiegelung wird klar, dass Marlene R. an einem Kolonkarzinom, also einem bösartigen Tumor des Dickdarms, erkrankt ist. Bis auf die Lebermetastasen werden keine weiteren Metastasen gefunden. Daher wollen die Ärzte das Kolonkarzinom entfernen. Sie klären Marlene R. über die Operation und ihre Risiken auf. Marlene und Helmut R. stellen viele Fragen und geben schließlich ihre Einwilligung zur Operation, ihren „informed consent“.

Als Marlene R. aus der Narkose erwacht ist, erklärt ihr die Oberärztin auf einfühlsame Weise, dass man auch im Bauchraum zahlreiche Metastasen gefunden habe. Man habe den Tumor nicht entfernen können, sondern nur einen Anus praeter, einen künstlichen Darmausgang, angelegt: Darüber ist auch dann Stuhlgang möglich, wenn der Tumor weiter wächst und eines Tages das Darmlumen verlegt. Eine Chemotherapie oder Bestrahlung könnten möglicherweise die Lebensqualität verbessern. Marlene R. begreift, dass es keine Hoffnung gibt, den Tumor zu besiegen. Sie bespricht mit den Ärzten, wie die weitere Behandlung aussehen soll. Bis zu ihrem Tod ein halbes Jahr später verbringt sie viel Zeit zu Hause, wo sie durch einen mobilen Pflegedienst betreut wird.

## 5 Arzt-Patient-Beziehung

### 5.1 Die Professionalisierung des Arztberufes



#### Lerncoach

**Im folgenden Kapitel lernen Sie die wichtigsten Merkmale der Professionalisierung des Arztberufes kennen. Sie müssen diese Merkmale nicht auswendig wissen; dennoch ist es für Sie als angehenden Mediziner wichtig zu verstehen, was zur Professionalisierung dieses Berufes beiträgt.**

#### 5.1.1 Der Überblick

Die Professionalisierung einer Berufsgruppe beinhaltet u. a. die Erlangung von Expertenwissen, die berufliche Autonomie, den Zusammenschluss zu beruflichen Interessenvertretungen und ein monopolartiges Leistungsangebot. Beim Arztberuf sind diese Merkmale erfüllt: der Zulassung als Arzt/Ärztin geht eine langjährige Ausbildung voraus, fachliche Entscheidungen werden eigenverantwortlich getroffen, die Ärzteschaft hat weitgehend ein Monopol auf ihre ärztlichen Leistungen und wird von berufspolitischen Organisationen repräsentiert.

Die ärztliche Berufsethik hat ihren Ursprung im Hippokratischen Eid und ist ein weiteres Charakteristikum des Arztberufes.

#### 5.1.2 Die Profession

Zu den soziologischen Merkmalen einer Berufsgruppe, die als „Profession“ bezeichnet wird, zählen folgende Punkte:

- Das **Expertenwissen**: Eine Berufsgruppe gewinnt wissenschaftliche Erkenntnisse, sammelt Erfahrungswissen und häuft so berufsspezifisches Expertenwissen an. Durch die Ausbildung Anderer sichert sie dieses Wissen auch für die Zukunft.
- Die **berufliche Autonomie**: Eine Profession bestimmt selbst, was wissenschaftlich akzeptable Praktiken der Berufsausübung sind.
- Die **kollegiale Eigenkontrolle**: Eine Profession kontrolliert den Inhalt ihrer eigenen Arbeit. Hierunter fällt zum Beispiel die Eigenkontrolle ärztlicher Tätigkeiten durch ärztliche Berufsgerichte, die Verstöße gegen die Berufsordnung ahnden.

Unter dem Begriff **monopolartiges Leistungsangebot** versteht man die Ausbreitung eines staatlich geschützten Dienstleistungsmarktes. Ein Beispiel ist das Behandlungsmonopol der Ärzte. Die Monopolposition gerät jedoch in den letzten Jahren durch die steigenden Wettbewerbsbedingungen, zum Beispiel durch die Privatisierung von Krankenhäusern, und durch die Konkurrenz mit anderen Dienstleistungen im Gesundheitssektor vermehrt ins Wanken. So

wird beispielsweise das Behandlungsangebot im Bereich der Psychotherapie durch die durch das Psychotherapeutengesetz gleichgestellten Psychologen ergänzt.

#### MERKE

Das Aufweichen von Charakteristika, die eine Profession kennzeichnen, wie auch z. B. die stärkere Einschränkung der beruflichen Autonomie durch gesetzliche Vorgaben (z. B. die Stärkung der Patientenrechte), wird als Tendenz zur Entprofessionalisierung bezeichnet.

5

Die bisher genannten Merkmale galten allgemein für eine Profession. Sie werden durch spezifische Bestandteile der Professionalisierung des Arztberufes ergänzt.

#### 5.1.3 Die Merkmale der Professionalisierung des Arztberufes

##### Die Berufsbezeichnung und die Ausbildung

Arzt und Ärztin sind geschützte Berufsbezeichnungen, die Personen tragen dürfen, die die staatliche Zulassung zur Ausübung des Arztberufes entsprechend der Bundesärzteordnung (BÄO) und der Approbationsordnung für Ärzte (AppOÄ) erhalten haben. Die BÄO ist die Berufsordnung, die AppOÄ ist die Ausbildungsordnung für Ärzte. Der Zulassung geht eine geordnete langjährige Ausbildung bestehend aus einem Hochschulstudium einschließlich dem praktischen Jahr.

##### Der Zusammenschluss zu einer berufspolitischen Organisation Die Ärztekammer

Jeder Arzt gehört einer Berufsorganisation an, der Ärztekammer. Eine Ärztekammer gibt es in jedem Bundesland (NRW hat sogar zwei). Die Ärztekammern der Länder sind auf Bundesebene in der Bundesärztekammer zusammengeschlossen. Zu ihren Aufgaben zählen:

- die Überwachung der ärztlichen Berufspflichten
- das politische Mitwirken im Gesundheitswesen
- das Vertreten der Berufsinteressen der Ärzte
- die Festlegung geregelter Normen für die Berufsausübung.

Die Regelungen für die Berufsausübung betreffen zum Beispiel die Fort- und Weiterbildung, die Schweigepflicht und die Aufklärungspflicht und sind in der Berufsordnung für Ärzte (Bundesärzteordnung BÄO) und in den Berufsordnungen für Ärzte der Landesärztekammern festgehalten.

**MERKE**

§ 1 der Bundesärzteordnung betont den Arztberuf als Dienstleistungsberuf: „Der Arzt dient der Gesundheit des Einzelnen und des gesamten Volkes.“

**Die kassenärztliche Vereinigung**

Kassenärztlich tätige Ärzte gehören neben der Ärztekammer in der Regel zudem der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) an. Ihr Zusammenschluss auf Bundesebene ist die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV). Zu ihren Aufgaben zählen:

- der Abschluss von Verträgen mit den Krankenkassen
- die Sicherstellung der ambulanten medizinischen Versorgung der Sozialversicherten
- die Verteilung der Gesamtvergütung unter die Kassenärzte
- die Prüfung der Wirtschaftlichkeit der kassenärztlichen Versorgung. Zur kassenärztlichen Versorgung gehören zum Beispiel Psychotherapie, medizinische Leistungen zur Rehabilitation und Leistungen bei Schwangerschaft und Mutterschaft.

Sowohl die Ärztekammer als auch die Kassenärztliche Vereinigung unterliegen als Körperschaften des öffentlichen Rechts der **staatlichen Aufsicht**.

**Die ärztliche Berufsethik**

Der Arztberuf kennzeichnet sich durch eine Berufsethik, deren Grundzüge auf den **Hippokratischen Eid** – einer Schwurformel von Hippokrates, dem Begründer der wissenschaftlichen Medizin – zurückgeht. In einigen Punkten, wie zum Beispiel der Wiederherstellung der Gesundheit und die Schweigepflicht, besitzt sie noch immer Gültigkeit. Andere Punkte werden vom gegenwärtigen „Standpunkt der Ethik“ aus anders betrachtet. Wir kommen später noch auf einige problematische Situationen zurück. Zur Illustration ein **Auszug aus dem Hippokratischen Eid**:

„Ich schwöre, Apollon den Arzt und Asklepios und Hygieia und Panakeia und alle Götter und Göttinnen zu Zeugen anrufend, dass ich nach bestem Vermögen und Urteil diesen Eid und diese Verpflichtung erfüllen werde: [...]

Meine Verordnung werde ich treffen zu Nutz und Frommen der Kranken, nach bestem Vermögen und Urteil; ich werde sie bewahren vor Schaden und willkürlichem Unrecht. Ich werde niemandem, auch nicht auf seine Bitte hin, ein tödliches Gift verabreichen oder auch nur dazu raten. Auch werde ich nie einer Frau ein Abtreibungsmittel geben. Heilig und rein werde ich mein Leben und meine Kunst bewahren. Auch werde ich den Blasenstein nicht operieren, sondern es denen überlassen, deren Gewerbe dies ist.

Welche Häuser ich betreten werde, ich will zu Nutz und Frommen der Kranken eintreten, mich enthalten jedes willkürlichen Unrechtes und jeder anderen Schädigung, auch aller Werke der Wollust an den Leibern von Frauen und Männern, Freien und Sklaven. Was ich bei der Behandlung sehe oder höre oder auch außerhalb der Behandlung im Leben der Menschen, werde ich, soweit man es nicht ausplaudern darf, verschweigen und solches als ein Geheimnis betrachten. Wenn ich nun diesen Eid erfülle und nicht verletze, möge mir im Leben und in der Kunst Erfolg zuteil werden und Ruhm bei allen Menschen bis in ewige Zeiten; wenn ich ihn übertrete und meineidig werde, das Gegenteil.“

**Klinischer Bezug**

**Der Hippokratische Eid.** Der Hippokratische Eid enthält Grundsätze, die auch heute noch zur Berufsethik des Arztberufes zählen und die in das alltägliche Handeln des Arztes einfließen. Hierzu zählt beispielsweise das Erkennen von Kompetenzen und das Verweisen an andere Fachärzte (“[...] es denen überlassen, deren Gewerbe dies ist“) und die ärztliche Schweigepflicht (“[...] verschweigen und solches als Geheimnis betrachten“). Der ethische Charakter anderer Grundsätze hingegen, wie „niemandem auf seine Bitte hin zum Tode zu verhelfen“ oder nie eine Abtreibung vorzunehmen wird in der Gegenwart aus dem Blickwinkel einer anderen Ethik in Frage gestellt.

**Die Spezialisierung**

Auch die funktionale Differenzierung ärztlicher Tätigkeitsfelder ist ein Merkmal der Professionalisierung. Nach einer gemeinsamen Ausbildung für alle Ärzte besteht die Möglichkeit zur Spezialisierung in den unterschiedlichsten Bereichen. Der Arzt kann sich in einer Reihe von Gebieten (z. B. Augenheilkunde, Psychotherapie und Psychiatrie, Chirurgie) und Schwerpunkten (z. B. Gefäßchirurgie, Unfallchirurgie) zur Erlangung des Rechts zum Führen einer Facharztbezeichnung oder Schwerpunktbezeichnung weiterbilden.



**Check-up**



**Wiederholen Sie die Merkmale der Professionalisierung des Arztberufes.**

**5.2 Die Arztrolle**



**Lerncoach**

**Menschen stellen bestimmte Erwartungen an einen Arzt, von denen Sie einige im folgenden Abschnitt kennenlernen werden. Prägen Sie sich vor allem die fünf Haupteerwartungen nach Parsons gut ein.**

### 5.2.1 Der Überblick

Die Rolle des Arztes ist mit einer Reihe von **Erwartungen** verknüpft: ein Arzt muss z. B. kompetent, neutral, unvoreingenommen und uneigennützig sein. Er darf seine Rolle weder ausnutzen, noch seine Kompetenzen überschreiten.

Durch die **berufliche Sozialisation** verinnerlicht der angehende Arzt die geltenden Normen und Wertvorstellungen, die im Genfer Ärztegelöbnis formuliert sind. Allerdings bringt der Arztberuf unweigerlich auch ethische Entscheidungskonflikte mit sich, wie z. B. bei einem gewünschten Schwangerschaftsabbruch, der diesem Gelöbnis widerspricht. Psychische Belastungen des Arztberufes äußern sich z. B. durch Rollenkonflikte oder Burn-out-Syndrom.

### 5.2.2 Die Normen der Arztrolle

Eine **soziale Rolle** ist ein Set aus definierten Verhaltensmustern, das von einer Person, die eine bestimmte Funktion in einer Gruppe einnimmt, erwartet wird.

#### MERKE

Die von Geburt an eingenommene Rolle nennt man eine zugeschriebene Rolle (z. B. Sohn, Baron), erarbeitete Rollen, wie Berufsrollen, heißen erworbene Rollen.

Die Bevölkerung stellt nach dem amerikanischen Soziologen **Parsons** (1951) die folgenden fünf Erwartungen an die **Arztrolle**:

- **Kompetenz:** Der Arzt verfügt über fachliche Kompetenz, die er spezifisch für seinen ärztlichen Auftrag der Diagnostik und Therapie von Krankheiten einsetzt.
- **Affektive Neutralität:** Das Handeln des Arztes sollte sich durch Rationalität und durch positive Zuwendung zum Patienten kennzeichnen. Vom Arzt wird nicht verlangt, dass er affektiv neutral im Sinne von „emotionslos“ ist, sondern dass er seine Emotionen – vor allem die negativen – kontrollieren kann und sie nicht seine Arbeit beeinflussen lässt.
- **Universalismus:** Die Hilfsbereitschaft des Arztes ist uneingeschränkt. Sie richtet sich auf alle Menschen gleichermaßen, unabhängig von ihrem Geschlecht, ihrer ethnischen und sozialen Herkunft oder ihrer Religion.
- **Funktionale Spezifität:** Der Arzt nutzt seine Rolle weder aus (enthält sich nach Hippokrates also z. B. den „Werken der Wollust“), noch überschreitet er seine Kompetenzen, indem er Aufgaben anderer Fachärzte übernimmt („ich werde es denen überlassen, deren Gewerbe dies ist“).

- **Altruismus/Kollektivitätsorientierung:** Ein Arzt dient dem Wohl der Gemeinschaft (dem „Kollektiv“) und stellt den Nutzen für sich als Individuum hintenan. Eigennütziges Handeln (z. B. Erhöhung des Profits durch Werbung) widerspricht der erwarteten altruistischen Orientierung.



#### Lerntipp

**Die Erwartungen an die Arztrolle nach Parson werden gerne geprüft. Vielleicht können Sie sich die fünf Begriffe leichter merken, wenn Sie sich „KAUF AKOL“ einprägen. Diese Merkhilfe ergibt sich aus der Verbindung der Anfangsbuchstaben.**

### 5.2.3 Die Motivation zum Arztberuf

Eine Vielzahl von Studien haben nach den **Beweggründen** gefragt, die einen Menschen dazu bringen Arzt zu werden. Die Beweggründe lassen sich am besten den folgenden vier Bereichen zuordnen.

- Humanitäre und idealistische Motive (der Wunsch anderen Menschen zu helfen).
- Naturwissenschaftliches und fachliches Interesse.
- Sozioökonomische Motive (finanzielle Sicherheit, Sozialprestige, selbstbestimmtes Arbeiten).
- Erwartungen anderer (der Arzt verlangt, dass seine Tochter ebenfalls Ärztin wird).

### 5.2.4 Die berufliche Sozialisation zum Arzt

Der Begriff der **Sozialisation** bezeichnet einen Prozess des Lernens, in dem sich die Persönlichkeit ausbildet und entwickelt und zwar in einer gegenseitigen Wechselwirkung mit der sozialen und materiellen Umwelt. Hierbei wächst das Individuum auch in gesellschaftlich definierte Positionen (die Rollen) hinein.

Die **berufliche Sozialisation** beschränkt sich auf den Zeitabschnitt der Berufsausbildung und Berufsausübung und meint den Erwerb berufsbezogener Fertigkeiten (z. B. psychomotorische Fertigkeiten, Gesprächsführung), Kenntnisse (z. B. Fachwissen, Fachsprache), Werte und Einstellungen (Hilfeleistung, Achtung des Lebens). Die berufliche Sozialisation erfährt der Arzt sowohl im Rahmen der genormten Ausbildung an der Universität, als auch später als approbierter Arzt in seinem beruflichen Umfeld.

### 5.2.5 Einige ethische Entscheidungskonflikte ärztlichen Handelns

Zur beruflichen Sozialisation gehört ebenfalls die Übernahme von Wert- und Normensystemen, die im **Genfer Ärztegelöbnis** (1948) explizit formuliert sind. Das Gelöbnis lehnt sich an den Hippokratischen Eid an, seine Forderungen sind in der Berufsordnung wiederzufinden:

„Bei meiner Aufnahme in den ärztlichen Berufsstand gelobe ich feierlich, mein Leben in den Dienst der Menschlichkeit zu stellen. Ich werde meinen Beruf mit Gewissenhaftigkeit und Würde ausüben. Die Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit meiner Patienten soll oberstes Gebot meines Handelns sein. Ich werde alle mir anvertrauten Geheimnisse wahren. Ich werde mit allen meinen Kräften die Ehre und die edle Überlieferung des ärztlichen Berufes aufrechterhalten und mich in meinen ärztlichen Pflichten nicht durch Religion, Nationalität, Rasse, Parteipolitik oder soziale Stellung beeinflussen lassen. Ich werde jedem Menschenleben von der Empfängnis an Ehrfurcht entgegenbringen und selbst unter Bedrohung meine ärztliche Kunst nicht in Widerspruch zu den Geboten der Menschlichkeit anwenden. Ich werde meinen Lehrern und Kollegen die schuldige Achtung erweisen. Dies alles verspreche ich feierlich auf meine Ehre.“

Die Forderung, die Gesundheit zu erhalten oder wiederherzustellen, und die Forderung jedem Menschenleben von der Empfängnis an Ehrfurcht entgegenbringen, bringt ethische Entscheidungskonflikte mit sich.

**Der Schwangerschaftsabbruch**

Der **Schutz des Lebens** als oberstes Ziel ärztlichen Handelns umfasst auch das ungeborene Leben. Der Abbruch einer Schwangerschaft ist ethisch am ehesten zu rechtfertigen, wenn damit das Leben der Schwangeren geschützt wird und gesundheitlicher Schaden abgewendet werden kann. Wie ist es aber mit ungewollt Schwangeren, die sich in einem sozialen und psychischen Konflikt befinden und den Schwangerschaftsabbruch wünschen?

**Die Begleitung bis zum Tod**

Zu den Aufgaben des Arztes gehört es auch, den Sterbenden durch Behandlung und Beistand bis zum Tode zu begleiten, so dass er **in Würde sterben** kann. Grundsätzlich umfasst dies auch Maßnahmen, die der Lebenserhaltung dienen. Der Arzt hat jedoch den Willen des entscheidungsfähigen und gut beratenen Patienten zu respektieren, schon eingeleitete lebenserhaltende technische Maßnahmen beenden zu wollen. Bei nicht mehr entscheidungsfähigen Patienten muss der **mutmaßliche Wille des Patienten** aus schriftlichen Dokumenten oder Aussagen naher Angehöriger erschlossen werden.

**5.2.6 Die psychischen Belastungen des Arztberufes**

Neben der körperlichen Belastung durch lange Arbeitszeiten und Wechseldienste bringt die Rolle des Arztes auch psychische Belastungen mit sich. Die **hohe Verantwortung** für das Leben anderer, das Ar-

beiten unter Zeitdruck, ethische Entscheidungskonflikte und die Konfrontation mit dem Tod sind nur einige Beispiele psychischer Anforderungen, die zu einer Überlastung führen können. Die im Folgenden aufgelisteten Rollenkonflikte, das Helfersyndrom und das Burn-out-Syndrom sind keine für den Arztberuf spezifischen Merkmale, treffen jedoch häufig auf diesen zu.



**Lerntipp**  
Die Begriffe **Intra- und Interrollenkonflikt** könnte Ihnen auch in der Prüfung wiederbegegnen.

**Die Rollenkonflikte**

Die Arztrolle birgt in sich Konflikte und kann mit anderen Rollenerwartungen unvereinbar sein. Widersprechen sich die Erwartungen, die von unterschiedlichen Sendern an den Arzt herangetragen werden, spricht man von einem **Intrarollenkonflikt**. Dieser kann bestehen, wenn beispielsweise der Gesetzgeber verlangt, weniger oder kostengünstigere Medikamente zu verschreiben, der Patient jedoch erwartet, dass ihm nur das Beste zuteil wird.

Ein **Interrollenkonflikt** besteht, wenn unvereinbare Anforderungen an eine Person gestellt werden, die mehrere Rollen innehat. So verlangt die Arztrolle viel Zeit und Aufmerksamkeit, die mit den Erwartungen des Lebensgefährten an die Partnerrolle durchaus in Konkurrenz treten kann.

**MERKE**

Der Intra- und der Interrollenkonflikt beziehen sich immer auf 1 Person!

- Beim **Intrarollenkonflikt** besteht der Konflikt innerhalb einer Rolle,
- beim **Interrollenkonflikt** besteht er zwischen mehreren Rollen.

Eine andere Form von Konflikt wäre die **Rollenabweichung**. Sie bezeichnet Verhaltensweisen, die nicht den Erwartungen an eine bestimmte Rolle entsprechen (z. B. Arzt in T-Shirt und Jeans). Bei erwartungsgemäßem Verhalten spricht man dagegen von **Rollenkonformität** (z. B. Arzt im weißen Kittel). Wieweit eine Person die an sie gestellten Rollenerwartungen erfüllt, hängt zudem von ihrer Identifikation mit der jeweiligen Rolle (**Rollenidentifikation**) ab. Übt jemand seinen Beruf nur widerwillig aus, ist er weniger bereit, die typischen Anforderungen zu akzeptieren. Stellt der Rollenträger sein Handeln in Frage spricht man von **Rollendistanz**.

## Das Helfersyndrom

Das Helfersyndrom ist eine Bezeichnung für die Tendenz vieler professioneller Helfer, die eigene Hilfsbedürftigkeit dadurch zu überdecken, dass sie im Beruf Beziehungen mit besonders hilfsbedürftigen und regressiven Beziehungspartnern suchen. Dieses Verhaltensmuster dient dem Ziel, das Bild von sich selbst als einen autonomen starken Menschen aufrechtzuerhalten.

### Klinischer Bezug

**Burn-out-Syndrom.** Eine Folge des Helfersyndroms kann das Burn-out-Syndrom sein. Das zentrale Symptom des Burn-out-Syndroms ist ein Zustand hochgradiger Erschöpfung. Er tritt besonders häufig bei professionellen Helfern gemeinsam mit dem Gefühl auf, überfordert zu sein, mit dem Verlust von Einfühlungsvermögen und einer insgesamt negativ veränderten Einstellung der Arbeit und den Patienten gegenüber.



### Check-up

- ✓ **Rekapitulieren Sie die fünf Erwartungen, die laut Parsons von der Bevölkerung an einen Arzt gestellt werden.**
- ✓ **Machen Sie sich nochmals klar, was man unter einem Intra- und einem Interrollenkonflikt versteht.**

## 5.3 Die Krankenrolle



### Lerncoach

**Das Verständnis der Rolle des Kranken kann im Arzt-Patienten-Kontakt sehr hilfreich sein. Prägen Sie sich deshalb die Merkmale der Krankenrolle gut ein und versuchen Sie, diese auch in der Rolle des Arztes (z. B. bei Famulaturen) mit zu bedenken.**

### 5.3.1 Der Überblick

Auch die Rolle des Kranken ist mit Erwartungen, allerdings auch mit außergewöhnlichen Rechten verbunden. Da es der betroffenen Person im Krankheitsfall meist nicht mehr möglich ist, ihre sozialen Rollen zu erfüllen, wird sie von dieser Pflicht befreit. Vom Kranken wird allerdings erwartet, sich zu bemühen, diese Aufgaben so schnell wie möglich wieder aufzunehmen. Dazu sollte er ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen und mit den Ärzten kooperieren.

Werden die Rollenverpflichtungen als Last empfunden, können die Krankheit und die damit verbundene Entbindung von diesen Verpflichtungen durchaus auch einen Gewinn darstellen. Es kann zur Simulation, bzw. Aggravation von Beschwerden kommen. Sowohl die erste Wahrnehmung eines Symptoms als auch die anschließende Krankheitsbewältigung wird

zudem von subjektiven Krankheitstheorien mitbestimmt.

### 5.3.2 Die Merkmale der Krankenrolle

Wie mit jeder anderen Rolle sind auch mit der Rolle des Kranken Rechte und durch die an ihn gestellten Erwartungen Pflichten verbunden. Parsons charakterisiert die Krankenrolle durch verschiedene Merkmale.

### Die Entbindung von Rollenverpflichtungen

Dem Kranken wird zugestanden, dass er seinen sozialen Rollenverpflichtungen zeitweise nicht nachkommen kann. Er wird beispielsweise von seinen Arbeits- und Haushaltspflichten befreit. Nach Parsons handelt es sich beim Kranksein um von der Norm abweichendes Verhalten, das Kosten für die Gesellschaft verursacht, die so gering wie möglich gehalten werden müssen. Hierzu muss auch der Patient beitragen, indem er sich bemüht, die Norm wiederherzustellen und seine Rolle und Funktion in der Gesellschaft wieder einzunehmen.

### Die Bemühung um die Wiederherstellung von Gesundheit

Es wird erwartet, dass der Patient bestrebt ist, so schnell wie möglich zu gesunden (nach Parsons ist er dazu verpflichtet) und dass sich dieses Bestreben in seinem Verhalten bemerkbar macht. Hierzu zählt auch, dass er ärztliche Hilfe in Anspruch nimmt.

### Die Verpflichtung zur Kooperation mit Ärzten

Unter **Compliance** wird die Bereitschaft verstanden, sich an den ärztlichen Rat zu halten und mit den Ärzten zu kooperieren (S. 188). Zahlreiche Untersuchungen zeigen jedoch, dass viele Patienten dieser Erwartung nicht gerecht werden. Mehr als ein Drittel der Patienten hält sich nicht an die verordnete Medikamenteneinnahme, bei Langzeitbehandlungen liegt das Ausmaß der Non-Compliance noch weit höher (Wilker et. al, 1994).

### Weitere Einflussfaktoren der Krankenrolle

Wann jemand als krank gilt, ist letztendlich eine Frage der Definition und der Betrachtungsperspektive. Der drohende Verlust des Arbeitsplatzes und damit verbundene Existenzängste können dazu beitragen, sich nicht krankschreiben zu lassen, also nicht offiziell die Krankenrolle einzunehmen, während dies bei einem entspannten Arbeitsmarkt eher möglich ist. Auch kann die Rolle des Kranken nicht so einfach eingenommen werden, wenn man sich als Elternteil um ein Kind kümmern muss, obwohl man sich als Kranker selbst in der Position des Hilfsbedürftigen befindet. Auch **wirtschaftliche und familiäre Faktoren** beeinflussen also die Krankenrolle.

### 5.3.3 Positive Seiten des Krankseins

In der Regel ist davon auszugehen, dass der Kranke den unangenehmen, mit Schmerzen oder Beeinträchtigungen verbundenen Zustand des Krankseins ändern will. Neben den Nachteilen gibt es jedoch auch positive Seiten, die ihn vom Gesundwerden abhalten können.

#### Der primäre Krankheitsgewinn

Der Begriff des primären Krankheitsgewinns stammt aus der Psychoanalyse und meint die Entlastung des psychischen Systems durch den Spannungsabbau bei Ausdruck in einem körperlichen Symptom. Es handelt sich hierbei um einen unbewussten Gewinn durch das Kranksein (vgl. S. 43).

#### Der sekundäre Krankheitsgewinn

Werden Rollenverpflichtungen als belastend oder lästig erlebt, kann eine Entbindung aus ihnen durchaus einen Gewinn darstellen. Der Profit des Krankseins kann zudem in einer verstärkten sozialen Zuwendung bestehen oder einen finanziellen Vorteil (z. B. Rente) bedeuten. Wenn der Kranke bewusst Vorteile aus seinem Zustand zieht, spricht man von einem sekundären Krankheitsgewinn (vgl. S. 43).

#### Die (Dis-)Simulation und die Aggravation

Der Mensch kann die Vor- und Nachteile des Krankseins bewusst reflektieren und sie so natürlich auch für absichtliche Täuschungen zu seinen Gunsten nutzen.

- So kann er Symptome absichtlich vortäuschen, also **simulieren**, um beispielsweise krank geschrieben zu werden.
- Von der Simulation ist die **Aggravation** – ein Übertreiben bestehender Beeinträchtigungen – zu unterscheiden.
- Die Absicht hinter einer bewussten Täuschung kann auch darin bestehen, ein Symptom zu leugnen, um beispielsweise seine Chancen auf eine Arbeitsstelle zu erhöhen. In diesem Falle spricht man von **Dissimulation**.



#### Check-up

- ✓ **Wiederholen Sie die Merkmale der Krankenrolle nach Parsons.**

## 5.4 Die Kommunikation und die Interaktion



### Lerncoach

**Im folgenden Abschnitt geht es um die besonderen Formen der Kommunikation und Interaktion zwischen Arzt und Patient. Es ist wichtig, dass Sie verstehen, welche (z. T. unbewussten) Botschaften bei der Kommunikation übermittelt werden.**

### 5.4.1 Der Überblick

Dieses Kapitel behandelt Aspekte der Kommunikation. Nach einer Begriffsdefinition und der Erläuterung der Funktionen von Kommunikation werden verschiedene Formen beschrieben, wie man miteinander in Verbindung treten kann und ihre jeweiligen Besonderheiten diskutiert. Kommunikation findet nicht im luftleeren Raum statt, sondern sie wird von den organisatorisch-institutionellen und den soziokulturellen Rahmenbedingungen beeinflusst. Zudem wird die Bedeutung der Kommunikation und Interaktion für die Arzt-Patient-Beziehung an einem klinischen Beispiel aufgezeigt.

### 5.4.2 Was ist Kommunikation?

„Man kann nicht nicht kommunizieren.“ lautet Paul Watzlawicks (1978) erstes Grundgesetz der Kommunikation. Das bedeutet, dass letztendlich jedes Verhalten in Anwesenheit anderer Kommunikation darstellt. Sage ich etwas, kommuniziere ich offensichtlich. Sage ich nichts, ist das genauso Kommunikation. Aufgrund ihrer Allgegenwärtigkeit kann man die Bedeutung von Kommunikation für zwischenmenschliche Beziehungen kaum überschätzen. Auch die Beziehung zwischen Arzt und Patient unterliegt den „Gesetzen“ der Kommunikation.

#### Eine Definition

Kommunikation besteht aus vier Elementen: dem Sender, der Botschaft, dem Empfänger und dem Medium. Der **Sender** möchte jemandem (**Empfänger**) eine **Botschaft** übermitteln. Dazu wählt er ein bestimmtes **Medium** (Stimme, Schrift, etc.). Der Inhalt der Botschaft kann für die Übermittlung mehr oder weniger verschlüsselt werden. Will der Sender an den Empfänger appellieren, dass er das Fenster schließen soll, kann er die Botschaft ohne Verschlüsselung senden („Mach das Fenster zu.“) oder eine verschlüsselte Form wählen (z. B. „Es zieht.“). Je weniger **direkt** die Botschaft übermittelt wird, um so mehr „Entschlüsselungsarbeit“ hat der Empfänger zu leisten. Andererseits gibt es Botschaften, die aufgrund unserer Konventionen oder wegen der Eigenheiten des Empfängers verschlüsselt werden müssen, um die er-

wünschte Wirkung zu erzielen. In diesem Fall spricht man von **indirekter** Kommunikation.

### Die Funktionen der Kommunikation

In der Regel erfolgt Kommunikation **zielgerichtet**. Der Sender möchte mit seiner Botschaft etwas Bestimmtes erreichen. Wenn man sich die Kommunikation zwischen Arzt und Patient ansieht (Abb. 5.1), kann man mehrere Funktionen der Kommunikation unterscheiden.

#### Beziehungsaufbau

Ein wichtiges Ziel der Kommunikation zwischen Arzt und Patient ist der Aufbau einer **positiven, vertrauensvollen** Beziehung zueinander. Eine solche Beziehung stellt die Basis für die Aufnahme der Krankengeschichte (Anamnese), aber auch für die Diagnosestellung dar. Zudem wirkt sich eine gute Beziehung positiv auf alle weiteren Behandlungsschritte aus. Sie fördert die Kooperation des Patienten, und ist gleichzeitig Voraussetzung dafür, dass ein Patient offen über seine Zweifel und Ängste berichtet.

#### Orientierung

Eine weitere Funktion der Kommunikation liegt in der Erhebung von Informationen über den Patienten. Eine umfangreiche Orientierung schließt alle subjektiven und objektiven Informationen über den Patienten ein, die dem Arzt bei der Diagnosestellung und Therapieplanung hilfreich sein können.

#### Information

Neben der **Informationsgewinnung** auf Seiten des Arztes (Orientierung) wird Kommunikation in der Arzt-Patienten-Beziehung zur Übermittlung von behandlungsbezogenen Informationen an den Patienten genutzt. Hier ist das Ziel, dass dem Patienten ein möglichst umfangreiches und für ihn verständliches Bild seiner Erkrankung und des weiteren Vorgehens vermittelt wird. Eine spezielle Art der Informationsübermittlung ist die **Aufklärung über mögliche Behandlungsrisiken**. Besonders in Fällen, in denen der Patient eine Entscheidung über das weitere Vorgehen treffen muss, weil seine Einwilligung für die anstehende Behandlung notwendig ist, ist eine objektive, ausführliche Information notwendig. Zudem muss der Arzt sich vergewissern, dass der Patient die mit den verschiedenen Möglichkeiten verbundenen Risiken versteht, damit er seine Einwilligung („**informed consent**“) geben kann.

#### Kooperation

Die Kommunikation zwischen Arzt und Patient hat jedoch noch eine weitere Funktion: sie soll den Patienten zur Kooperation bei der Behandlung motivieren. Besonders wichtig wird diese Funktion in Fällen, in

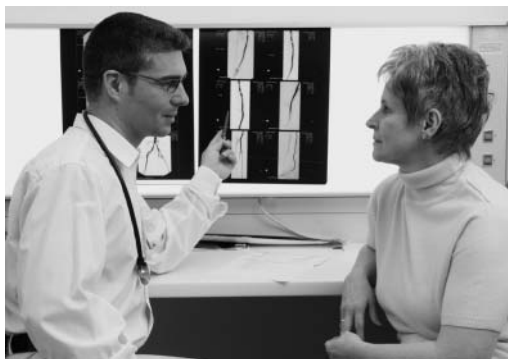


Abb. 5.1 Arzt-Patient-Gespräch.

denen Patienten zu einer Änderung langjähriger Verhaltensweisen aufgefordert werden. Solche Maßnahmen sind nur durch die ehrliche Mitarbeit des Patienten erfolgreich. Um seine Kooperation zu sichern, muss der Arzt dem Patienten verständlich machen, wie wichtig diese Verhaltensänderung für ihn selber ist. Der Kooperationsaspekt hängt also eng mit der Information, aber auch mit dem Beziehungsaspekt der Kommunikation zusammen, denn bei einer persönlich ablehnenden Haltung des Patienten ist es eher unwahrscheinlich, dass er bereit ist, die Empfehlungen des Arztes tatsächlich umzusetzen.

### 5.4.3 Die Formen der Kommunikation

Die Grundform der Kommunikation wurde oben als Übermittlung einer Nachricht beschrieben. Diese Übermittlung kann auf unterschiedliche Arten erfolgen.

#### Die verbale und die nonverbale Kommunikation

Bei der **verbalen Kommunikation** dient die Sprache als Medium. Sie schließt sowohl mündlich als auch schriftlich übermittelte Botschaften ein. Die verbale Kommunikation besteht aus linguistischen Phänomenen, der Wortwahl (Vokabular) und der grammatikalischen Struktur des Gesagten oder Geschriebenen. Sie umfasst die inhaltlichen Aspekte der Botschaft. Daneben existiert noch die **paraverbale Kommunikationsebene**: sie setzt sich aus so genannten paralinguistischen Phänomenen wie dem Sprechtempo, der Tonhöhe oder der Dialektfärbung zusammen. Bei der Schriftsprache stellen die Eigenarten der Handschrift paralinguistische Elemente dar. Die paraverbale Kommunikation beschreibt also die Darbietungsart der verbalen Botschaft.

**Nonverbale Kommunikation** umfasst jede weitere Art der nicht sprachlichen Übermittlung von Botschaften. Dazu gehören Gestik (Körpergebärden), Mimik (Gesichtsausdruck), aber auch die Körperhaltung oder der Körperkontakt. Eine weitere wichtige Rolle in der nonverbalen Kommunikation spielt der

Blickkontakt. Er ist ein guter Indikator für das Verhältnis von Interaktionspartnern. Beispielsweise steigt die Häufigkeit und Dauer von Blickkontakt mit zunehmender Vertrautheit von Personen an. Neben dem direkten Körperkontakt hat auch der räumliche Abstand von Interaktionspartnern eine kommunikative Funktion. Die Interpretation von Nähe und Distanz ist kulturell bedingt. In unserer mitteleuropäischen Kultur gibt es eine unausgesprochene Konvention, dass man bei fremden Menschen etwa eine Armeslänge Abstand hält. Wird diese Intimdistanz unterschritten, fühlen sich die meisten Menschen unangenehm bedrängt. In Situationen, wo ein Unterschreiten dieses Abstandes notwendig ist (z. B. im vollen Fahrstuhl oder auch bei der körperlichen Untersuchung des Arztes) versuchen wir das Unterschreiten der normalen Distanz zu kompensieren, indem wir beispielsweise den Blickkontakt vermeiden.

#### MERKE

Die Bedeutung der nonverbalen Kommunikation wird zumeist unterschätzt. Dabei hat sich gezeigt, dass in Gesprächen etwa 70 % des Signalaustauschs über nonverbale Kontakte ablaufen.

Auch im Arzt-Patienten-Gespräch sollte man den Einfluss nonverbaler Kommunikation nicht unterschätzen. Im Gegensatz zur verbalen Kommunikation kontrollieren wir unsere nonverbalen Signale weniger. Dadurch kann es vorkommen, dass uns die Widersprüchlichkeit zwischen dem, was wir verbal und nonverbal kommunizieren nicht bewusst ist (Doublebind).

Derartige Überlegungen zum Funktionieren von Kommunikation gehören in den Bereich der **Metakommunikation**. Der Begriff der Metakommunikation bezeichnet die „Kommunikation über das Kommunizieren“; also beispielsweise ein Gespräch, in dem eine gute Kommunikation selbst das Thema ist.

#### Die persönliche und die mediale Kommunikation

Als **persönlich** wird Kommunikation bezeichnet, wenn zwei oder mehrere Personen sich im direkten Kontakt („**Face to Face**“) zueinander austauschen. Jede andere Form der Kommunikation wird als **medial** bezeichnet. Als Medium kann beispielsweise das Telefon, Briefe, Bücher, das Internet oder ein Film dienen. Bei diesen Medien muss man **einseitige** (z. B. Buch, Broschüre) von **zweiseitigen** (z. B. Telefon, E-Mail) Kanälen unterscheiden, bei denen eine Interaktion, d. h. ein wechselseitiges aufeinander Reagieren der Kommunikationspartner möglich ist.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Signalamfang der verschiedenen Medien. Während im direkten Kontakt neben den inhaltlichen (linguistischen) Sig-

nalen auch die paraverbalen und nonverbalen Signale komplett vorhanden sind, muss man sich am Telefon auf die verbalen und paraverbalen Signale beschränken. Bei der E-Mail oder im Brief können lediglich linguistische Signale übermittelt werden. Aufgrund dieser Einschränkungen sollte der Kommunikationskanal immer an den zu übermittelnden Inhalt angepasst sein.

#### Die zwei Ebenen einer Botschaft

Der Kommunikationswissenschaftler Paul Watzlawick hat ein Kommunikationsmodell entwickelt, in dem zwei verschiedene Ebenen der zu übermittelnden Botschaft beschrieben werden. Dieses Modell ist unter anderem darum so einflussreich, weil es hilft, kommunikative Missverständnisse zu erklären.



#### Lerntipp

**Für das Verständnis einer übermittelten Botschaft ist es wichtig sich zu merken, dass jede Botschaft sowohl eine Aussage auf der Inhaltsebene als auch auf der Beziehungsebene enthält.**

Die Aussagen können dabei beide sowohl verbal als auch nonverbal vermittelt werden. Die Inhaltsebene beschreibt sozusagen den „objektiven Informationsgehalt“ der Botschaft. Die Beziehungsebene drückt – meistens in Form von paraverbalen oder nonverbalen Signalen – die Beziehung vom Sender zum Empfänger aus. Diese Informationsübermittlung muss dem Sender nicht bewusst sein.

#### MERKE

Fallen die Aussagen auf der Inhalt- und auf der Beziehungsebene auseinander, spricht man von **paradoxer Kommunikation**.

Ein Beispiel dafür wäre ein Arzt, der zu seinem todkranken Patienten sagt, dass er noch auf zusätzliche Analysen warten müsse, um dem Patienten eine Prognose seines Krankheitsverlaufs zu stellen. Dabei wirkt er aber von seiner Körperhaltung und Stimme derartig bedrückt, dass er nonverbal die schlechten Chancen bereits übermittelt.

Besondere Aufmerksamkeit hat das Muster der paradoxen Kommunikation im Zusammenhang mit der Erforschung der Schizophrenie erhalten. Lange Zeit ging man davon aus, dass das Risiko an Schizophrenie zu erkranken unter anderem durch sogenannte „Doublebind“-Kommunikation erhöht würde. Unter **„Doublebind“** (deutsch: **Doppelbindung**) versteht man Kommunikationsmuster, in denen der Sender widersprüchliche Botschaften an den Empfänger sendet. Das besondere Problem besteht in der Konstellation von Sender und Empfänger. Da sich der Empfän-

ger in einer engen Abhängigkeit vom Sender befindet, kann er die Doppelbindung nicht auflösen (z. B. durch Ansprechen des Beziehungsaspekts auf der metakommunikativen Ebene). Er ist zwischen zwei widersprüchlichen Aufforderungen gefangen, sodass er es dem Sender – egal wofür er sich entscheidet – nie vollkommen recht machen kann. Empfängt eine Mutter ihr Kind beispielsweise mit den Worten „Wie schön, dass du da bist.“, macht dabei aber einen abweisenden Gesichtsausdruck, weiß das Kind nicht, nach welchem der Signale es sich richten soll. Der vermutete Zusammenhang mit Schizophrenie hat sich nicht bestätigt. Trotzdem gelten Doppelbindungen gerade in engen abhängigen Beziehungen (z. B. Mutter – Kind) als sehr problematisch.

### Verschiedene Strukturen der Kommunikation

Menschen, die miteinander kommunizieren, haben jeweils bestimmte Ziele und Bedürfnisse. Andererseits müssen sie auf die Botschaften ihres Kommunikationspartners reagieren. Im Folgenden werden verschiedene Konstellationen beschrieben, wie Kommunikationspartner sich nach ihren eigenen Bedürfnissen oder denen des anderen richten und wie sich diese Konstellationen auf ihre Beziehung zueinander auswirken.

#### Die symmetrische und die asymmetrische Kommunikation

Innerhalb der bidirektionalen Kommunikation kann man zwischen symmetrischer und asymmetrischer Interaktion unterscheiden.

#### MERKE

- **Symmetrisch** ist die Kommunikationsstruktur bei Gleichheit der Partner (z. B. Gespräch unter Kollegen),
- **asymmetrisch** bei einer ungleichen Machtposition (z. B. Lehrer-Schüler).

Auch bei der Arzt-Patient-Kommunikation handelt es sich um eine asymmetrische Struktur. Das fachspezifische Wissen und die berufliche Kompetenz verleihen dem Arzt funktionale Autorität. Dagegen ist der Patient der Hilfesuchende, der vom Arzt Informationen haben möchte.

#### Klinischer Bezug

**Asymmetrie in der Behandlungssituation.** Örtliche oder zeitliche Rahmenbedingungen können die Kommunikationsstruktur zwischen Arzt und Patient ungewollt beeinflussen. Befindet sich der Patient nach einer Untersuchung noch auf der Behandlungsliege, verstärkt bereits diese Position eine Asymmetrie zwischen den Gesprächspartnern. Zeigt der Arzt zudem

noch durch den Blick auf die Armbanduhr und nervöses Fingertrommeln (nonverbale Signale), dass er seinem Terminplan schon deutlich hinterherhinkt, wird der Patient zusätzlich entmutigt, weitere Fragen zu stellen. Sitzt er dagegen dem Arzt an seinem Schreibtisch gegenüber, wird er sich selbst eher als gleichwertiger Gesprächspartner empfinden.



#### Lerntipp

**Schauen Sie sich die Formen der Interaktionskontingenz und die direktive und non-direktive Kommunikation in den beiden nächsten Abschnitten genau an. Sie sind wichtige und gern geprüfte Themen.**

#### Vier Formen der Interaktionskontingenz

Der Grad der Symmetrie einer Interaktion lässt sich auch auf der Ebene der Interaktionskontingenz beschreiben. Der Begriff der Kontingenz nach Jones und Gerard (1967) beschreibt die Art, wie die Interaktionspartner in der Kommunikationssituation ihren eigenen Verhaltensplänen folgen bzw. diese auf ihr Gegenüber abstimmen.

1. Eine **wechselseitige Kontingenz** bedeutet, dass beide Gesprächspartner sowohl gleichermaßen ihre eigenen Bedürfnisse äußern als auch auf die des anderen eingehen. Bei einer wechselseitigen Kontingenz wird Kommunikation als besonders befriedigend erlebt.
2. Bei der **asymmetrischen Kontingenz** hält der eine Interaktionspartner an seinen Verhaltensplänen fest und beeinflusst seinen Partner, ohne auf dessen Bedürfnisse einzugehen. Asymmetrische Kontingenz führt dagegen beim nicht beachteten Partner zu Unzufriedenheit. Asymmetrische Kontingenz liegt beispielsweise vor, wenn ein Arzt **ausweichende Gesprächsstrategien** anwendet. Dies tritt besonders häufig bei der Vermittlung von schwierigen Diagnosen auf. Beispiele für ausweichende Gesprächsstrategien sind z. B.:
  - **Adressatenwechsel:** Der Arzt geht nicht auf die Angstäußerungen seines Patienten ein, sondern wendet sich gleich wieder seiner Sprechstundenhilfe zu.
  - **Themenwechsel:** Übergehen von Fragen oder Äußerungen des Patienten: Der Arzt tut so, als er hätte er die Frage des Patienten nicht gehört.
  - **Beziehungskommentar** („Wenn Sie mir Vorwürfe machen, dann kommen wir auch nicht besser voran im Behandlungsprozess.“).
  - **Mitteilung funktionaler Unsicherheit** („Das ist nicht wirklich mein Fachgebiet.“).
3. Als **pseudo-kontingent** wird Kommunikation bezeichnet, wenn beide Partner ihren Verhaltensplänen folgen, ohne auf den anderen zu reagieren.

Wirkliche Kommunikation im Sinne eines Austauschs findet hier nicht statt: die Gesprächspartner reden aneinander vorbei oder betreiben Small-Talk.

4. Als vierte Form der Kontingenz haben Jones und Gerard die **reaktive Kontingenz** beschrieben: Hier gehen die Kommunikationspartner so stark auf die Bedürfnisse des Gegenübers ein, dass sie darüber vorübergehend ihre eigenen Verhaltenspläne zurückstellen.

#### **Direktive und non-direktive Kommunikation**

Am Beispiel des Arzt-Patienten-Gesprächs kann man auch einen direkten von einem non-direktiven Gesprächsstil abgrenzen.

- **Direktiv** bezeichnet eine Art der Kommunikation, bei der einer der Gesprächsteilnehmer die Richtung vorgibt. In Bezug auf die Arzt-Patient-Interaktion spricht man dabei auch von einer **arztzentrierten Interaktion**. Ein Beispiel dafür wäre das standardisierte Vorgehen eines Arztes bei der Anamnese. Dabei verfährt er nach einem festen Fragenkatalog, der unabhängig von den Antworten des Patienten abgefragt wird. Für eine direkte Interaktion spricht, dass man relativ **schnell** die **Informationen** erhält, die man benötigt. Allerdings kann eine starre Vorgehensweise dazu führen, dass bestimmte Fakten und Eigenarten, die bei diesem Patienten erwähnenswert wären, unter den Tisch fallen. Zudem kann ein Patient sich durch diese Form der Interaktion zurückgewiesen fühlen.
- Als **non-direktiv** würde die Interaktion dagegen bezeichnet, wenn sich die weitere Richtung des Gesprächs aus den Antworten des Patienten ergibt. Der Arzt stellt offene Fragen nach dem Grund für den Besuch und überlässt dem Patienten dabei die Reihenfolge und Struktur seiner Darstellung. Diese Form der Interaktion wird auch als **patientenzentriert** bezeichnet. Der non-direktive Stil fördert die Zufriedenheit des Patienten und wirkt sich förderlich auf das **Vertrauensverhältnis** aus. Zudem steigt die Wahrscheinlichkeit, dass der Patient wichtige persönliche Aspekte äußert, die für die Diagnosestellung und den weiteren Behandlungsverlauf relevant sein könnten. Allerdings wird ein Patient sicher nicht alle Informationen selber liefern, die der Arzt benötigt.

#### **MERKE**

Die Interaktion sollte so non-direktiv wie möglich und so direktiv wie nötig ablaufen.

#### **Die Kommunikation und die Beziehung**

Bereits oben wurde erwähnt, dass jede Botschaft neben einem inhaltlichen Aspekt auch eine Aussage zur Beziehung zwischen dem Sender und Empfänger enthält. Für den Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung, wie sie zwischen Arzt und Patient erreicht werden sollte, ist die **Beziehungsebene der Kommunikation** besonders wichtig.

Außerdem gibt es noch spezielle Kommunikationsmerkmale, die zum Aufbau eines Vertrauensverhältnisses beitragen. Hierzu zählt zum Beispiel die **Transparenz**: Transparent zu handeln bedeutet, dass der Arzt dem Patienten Einblick in seine Handlungen und Beweggründe gibt. Dazu muss der Arzt sein Vorgehen in verständlicher Weise erklären und dem Patienten die Möglichkeit geben, Fragen zu stellen. Hilfreich ist dabei die Verwendung alltagsnaher Sprache, die auf medizinische Fachausdrücke verzichtet.

Weitere Grundelemente der Gesprächsführung, die auch für den Aufbau einer vertrauensvollen Arzt-Patienten-Beziehung eine Rolle spielen sind die **Wertschätzung**, die **Empathie** und die **Kongruenz** (s. Gesprächspsychotherapie, S. 212).

#### **Problematische Interaktionsmuster: Kollusion und iatrogene Fixierung**

Zu den problematischen Interaktionsmustern zählt das aus der Psychoanalyse stammende Konzept der **Kollusion**. Es beschreibt das Zusammenspiel von Interaktionspartnern, die sich in ihren neurotischen Bedürfnissen verstricken.

#### **MERKE**

**Kollusion:** Hier wird angenommen, dass sich Menschen aufgrund ihrer meist unbewussten Bedürfnisse bestimmte Partner suchen, die diese Bedürfnisse besonders gut erfüllen.

Beispielsweise sucht ein anlehnungsbedürftiger Mensch sich einen stabilen, autonomen Partner. Verstärken sich die gegensätzlichen Verhaltensweisen nun in der Interaktion (der eine wird immer anlehnungsbedürftiger, der andere immer autonomer), kann das Gleichgewicht zwischen den Partnern ins Wanken geraten, da sie nicht mehr in der Lage sind, die Rollen zu wechseln. Man spricht von **neurotischen Mustern** oder **Verstrickungen**.

Auch in der Arzt-Patient-Interaktion können ungünstige Interaktionen zu Problemen führen. Ein Beispiel dafür ist die iatrogene Fixierung.

**MERKE**

Bei der **iatrogenen Fixierung** entwickelt der Patient eine durch den Arzt bzw. sein Handeln hervorgerufene (griech. iatros = der Arzt) Einstellung, Krankheit oder Symptomatik.

Beispielsweise könnte ein systematisches Abtasten des Bauches dazu führen, dass der Patient unabhängig von der ärztlichen Diagnose daran festhält, dort müsste eine Symptomatik vorliegen.

#### 5.4.4 Die organisatorisch-institutionellen Rahmenbedingungen

Kommunikation und Interaktion finden nie im leeren Raum statt, sondern werden immer durch die Rahmenbedingungen mit beeinflusst. Zum Teil kann der Arzt diese Rahmenbedingungen (**Setting**) frei wählen. Beispielsweise kann er ein wichtiges Gespräch mit einem Patienten bei diesem zu Hause oder in seiner Praxis führen. Gerade in stark strukturierten Organisationen wie dem Krankenhaus muss der Arzt sich über die Wirkung dieser Strukturen für seine Patienten bewusst sein, und sie in seiner Interaktion mit ihm berücksichtigen.

#### Das Einzel- und das Gruppengespräch

Die meisten Arzt-Patienten-Gespräche finden als **Einzelgespräche** statt. Geht es um persönliche Angaben des Patienten, Diagnosestellung oder Behandlungspläne ist dieses Setting schon allein aufgrund des Schutzes der Intimsphäre des Patienten angebracht. Aber auch **Gruppengespräche** sind in der medizinischen Versorgung durchaus sinnvoll. Sie bieten sich aus zwei verschiedenen Gründen an. Erstens wenn eine Gruppe von Patienten mehr oder weniger dieselben Informationen erhalten soll (z. B. bei Patientenschulungen).

Dabei ist ein Gruppensetting deutlich ökonomischer. Zudem können Patienten bei einer ähnlichen Interessenlage von ihren gegenseitigen Fragen und Anregungen profitieren.

Ein weiterer Grund für ein Gruppengespräch liegt vor, wenn außer dem Patienten noch andere Personen (Familienmitglieder, enge Freunde) von seiner Erkrankung oder der weiteren Behandlung betroffen sind. Solche Gespräche müssen immer im Einverständnis mit dem Patienten stattfinden. Gerade **bei langwierigen Behandlungen** (z. B. chronischen Erkrankungen) ist es sinnvoll, den Kreis von Personen, der von der veränderten Lage betroffen ist, zu informieren und gegebenenfalls mit in die Behandlungsplanung einzubeziehen. Die Zielsetzung solcher Gespräche ist, die soziale Unterstützung der wichtigen Bezugspersonen für den Patienten zu mobilisieren, aber auch mögliche Schwierigkeiten (z. B. durch zu-

sätzliche Belastungen) im Vorfeld zu erkennen und anzusprechen. Zudem sollen die Angehörigen eine Möglichkeit haben, ihre Ängste und Befürchtungen zu äußern und Fragen zu stellen. Durch die Verstärkung einer offenen Kommunikation über die jeweilige Erkrankung wird die Beziehung zwischen dem Patienten und seinen Bezugspersonen meistens verbessert.

#### Die Familien- und Paartherapie

Die Familien- und die Paartherapie betonen die Bedeutung der sozialen Beziehungen für die seelische Gesundheit des Einzelnen. Im Gegensatz zu anderen Therapieformen finden die Sitzungen mit mehreren Familienmitgliedern bzw. beiden Partnern statt. Dabei nutzt der Therapeut die **Interaktion der Familienmitglieder** oder des Paares untereinander, um Informationen über ihre jeweiligen Positionen und Umgangsformen zu gewinnen. Die Überlegung, dass das Problem des Einzelnen immer in Verbindung mit seinem „Familiensystem“ gesehen werden muss, lässt sich auch auf den medizinischen Bereich übertragen. Jede Veränderung eines Mitglieds hat Auswirkungen auf die ganze Familie. Beispielsweise kann die schwere Erkrankung eines Kindes dazu führen, dass sich die Eltern besonders um das kranke Kind kümmern und sich die anderen Kinder zurückgesetzt fühlen.

#### 5.4.5 Der Sprachcode

Ein wichtiger Aspekt der Kommunikation ist der verwendete Sprachcode. Je nach soziokulturellen Bedingungen kann sich die verwendete Sprache stark unterscheiden. Während ein Arzt im Kollegenkreis die **medizinische Fachsprache** wählt, um die Verständigung untereinander besonders effektiv und präzise zu gestalten, muss er sich gegenüber dem Pflegepersonal und besonders gegenüber Patienten mit Fachausdrücken zurückhalten. Je nach Bildungsgrad des Patienten ist eine **alltagssprachliche Darstellung** des medizinischen Sachverhalts angemessener. Gerade weniger selbstsichere Patienten trauen sich häufig nicht, bei allen ihnen unbekannten Begriffen nachzufragen. Dadurch bleibt das Vorgehen des Arztes für sie undurchsichtig, und sie haben den Eindruck, nicht zu verstehen, was mit ihnen passiert.

Auch innerhalb der Alltagssprache kann man verschiedene Sprachcodes unterscheiden:

**MERKE**

- Der **elaborierte Sprachcode** zeichnet sich durch komplexe grammatikalische Strukturen, sowie zahlreiche Adjektive und Adverbien aus. Er wird vor allem von Angehörigen der Mittel- und Oberschicht gesprochen.
- Dagegen beschränkt sich der **restringierte Sprachcode** auf kurze, einfache Sätze mit wenigen ausdrucksstarken Adjektiven, Adverbien oder Konjunktionen. Er ist besonders bei Angehörigen der unteren Schichten zu finden.

Der Arzt sollte sich dem Sprachcode des Patienten soweit wie möglich anpassen um eine gute Verständigung sicherzustellen.

**Check-up**

- ✓ **Wiederholen Sie, welche Formen von Kommunikation Sie kennengelernt haben. Machen Sie sich dabei auch klar, was man unter der Inhalts- und der Beziehungsebene einer Botschaft versteht.**
- ✓ **Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal, welchen Einfluss die Rahmenbedingungen eines Gesprächs auf die Kommunikation haben. Sie können sich dazu einen Ihrer eigenen Arztbesuche ins Gedächtnis rufen und überlegen, wie Sie die jeweilige Kommunikation beschreiben würden.**

## 5.5 Die Besonderheiten der Kommunikation und Kooperation

**Lerncoach**

**Im Folgenden werden Ihnen noch einige Kooperationsformen sowie Besonderheiten der Kommunikation vorgestellt. Prägen Sie sich am besten anhand der Beispiele ein, unter welchen Bedingungen Kommunikation und Kooperation schwierig werden und was Sie als Arzt dagegen tun können.**

### 5.5.1 Der Überblick

Die Kommunikation und Kooperation zwischen Arzt und Patient können in unterschiedlichen Formen gestaltet werden. So kann der Patient aktiv oder passiv, autonom oder heteronom mitarbeiten, compliant oder non-compliant kooperieren.

Auch auf der Ebene der Ärzte existieren verschiedene Formen der Zusammenarbeit. Zudem sollen in diesem Kapitel Situationen mit besonderen kommunikativen Anforderungen dargestellt werden. Darüber hinaus ist es wichtig, mögliche Ursachen für Störungen

von Kommunikation und Kooperation zu kennen, um diese im klinischen Alltag zu vermeiden.

### 5.5.2 Die Formen der Kooperation mit dem Patienten

Wie die Kooperation mit dem Patienten genau aussieht, ist zum einen von der Erkrankung abhängig, zum anderen aber auch von Eigenschaften des Arztes und des Patienten bzw. ihrer Interaktion. Bereits im vorigen Kapitel wurde angesprochen, dass die beste Voraussetzung für eine gute Kooperation des Patienten eine vertrauensvolle Arzt-Patient-Beziehung ist. Zudem ist es wichtig, dass der Arzt die Wichtigkeit einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit klar macht und dem Patienten damit eine Mitverantwortung für die Behandlung gibt.

Als Formen der Kooperation werden die **aktive** und die **passive Mitarbeit** des Patienten unterschieden. Sie bilden die Extrempole auf einem Kontinuum. Während der aktive Patient sich bemüht alle Fragen des Arztes (z. B. bei der Anamnese) zu beantworten und aktiv bei allen Schritten der Behandlung mitarbeitet, lässt der passiv-kooperierende Patient alles über sich ergehen.

Die **autonome Kooperation** bezeichnet ein selbstständiges und freiwilliges Mitarbeiten des Patienten, während bei der **heteronomen Kooperation** die Mitarbeit allein aus der Befolgung der Anweisungen des Arztes besteht und als aufgezwungen und fremdbestimmt erlebt wird.

Zudem kann man die **compliant** und **non-compliant Kooperation** unterscheiden. Beide Formen der Mitarbeit beziehen sich auf den Begriff der Compliance. Compliance steht, wie schon erwähnt, für die Befolgung und Einhaltung der ärztlichen Vorgaben. Ein compliant Patient richtet sich vollständig nach dem Behandlungsplan, während bei non-compliant Kooperation die Anweisungen nicht befolgt werden. Als **„intelligente Non-Compliance“** wird der Fall bezeichnet, in dem ein Patient die Anweisungen des Arztes aus sinnvollen medizinischen Gründen nicht befolgt. Tritt beispielsweise bei der Einnahme eines Medikaments nach Behandlungsplan der entgegengesetzte Effekt auf, würde man die Reaktion des Patienten, der das Medikament sofort wieder absetzt, als intelligente Non-Compliance bezeichnen.

### 5.5.3 Die Formen der Kooperation bei Ärzten

Die Zusammenarbeit von Ärzten kann zwei verschiedenen Hauptgründen dienen. Sie kann zum einen **technikorientiert** sein, das heißt, dass mehrere Ärzte gemeinsam dieselben Geräte nutzen, um geringere Kosten zu haben. Die andere Möglichkeit ist eine **patientenorientierte Kooperation**. Dabei arbeiten verschiedene Ärzte mit unterschiedlichen fachlichen Schwerpunkten zusammen. Der Patient wird je nach

Anliegen von den zuständigen Spezialisten betreut, wobei diese sich über ihn austauschen, um eine ganzheitliche Betrachtungsweise zu ermöglichen. Meistens geht eine patientenorientierte Zusammenarbeit von einem niedergelassenen Allgemeinmediziner aus, der als Hausarzt seine Patienten gut kennt und bei speziellen Anliegen mit anderen Fachkollegen kooperiert (**Praxisnetze**).

#### 5.5.4 Besondere kommunikative Anforderungen

Je nach Arbeitsfeld des Arztes werden an ihn unterschiedliche Anforderungen bezüglich der Patienten-kommunikation gestellt. Die besonderen Anforderungen ergeben sich einerseits aus der Schwere der Erkrankungen, andererseits aus der Verständigungsmöglichkeit mit den jeweiligen Patienten. Bei **Schwerkranken und Sterbenden** stellt das Fehlen der Aussicht auf Besserung ein besonderes Problem dar. Der Arzt muss sich selbst und dem Kranken häufig gestehen, dass er am Ende seiner Hilfsmöglichkeiten angekommen ist. Eine weitere Kommunikationshürde stellt die **Überbringung ungünstiger Diagnosen** dar. Besonders schwierig ist die Situation, wenn der Betroffene nicht mit der Diagnose rechnet. In so einem Fall sollte der Arzt sich gut auf das Gespräch vorbereiten. Auch die **Verständigung mit Kindern** kann eine Problemsituation darstellen. Gerade bei kleinen Kindern, die sprachlich noch nicht in der Lage sind, über ihre Symptomatik zu berichten, sollte ein Elternteil hinzugezogen werden. Bei älteren Kindern ist es wichtig, dass der Arzt seinen Kommunikationsstil an deren sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstand anpasst.

#### 5.5.5 Mögliche Ursachen für Störungen der Kommunikation und Kooperation

##### Die organisatorisch-rechtlichen Bedingungen

Selbst wenn sowohl Arzt wie auch Patient bemüht sind, eine gute Beziehung aufzubauen, kann dieses Vorhaben durch den organisatorischen Rahmen erschwert werden. Störungen organisatorischer Bedingungen in der Arztpraxis oder im Krankenhaus sind zum Beispiel die hohe Patientenzahl, die den Arzt unter Zeitdruck setzt oder die fehlende Privatsphäre beim Gespräch in einem Mehrbettzimmer im Krankenhaus. Aber auch rechtliche Faktoren wie die ärztliche Gebührenordnung, die ausführliche Beratungsgespräche nur sehr gering finanziell honoriert, können eine gute Kommunikation erschweren.

##### Die Wahrnehmungs- und Beurteilungsfehler

Auf Seiten des Arztes kann der Aufbau einer guten Beziehung durch eine verzerrte Wahrnehmung des Patienten erschwert sein. (zu einer detaillierten Darstellung von Wahrnehmungs- und Beurteilungsfehlern, S. 190).

#### Die Reaktanz

Reaktanz bezeichnet eine Art **Trotzreaktion**, bei der man genau das Gegenteil tut, was einem von anderen geraten wird. Diese Reaktion tritt häufig auf, wenn man sich in seiner Rolle angegriffen und in seiner Handlungs- und Entscheidungsfreiheit begrenzt fühlt. Beispielsweise kann ein Arzt, der sich von seinem Patienten in seiner Arztrolle kritisiert fühlt, mit Reaktanz reagieren, indem er die Kritikpunkte des Patienten nicht beachtet, sondern auf seinem Vorgehen beharrt.

##### MERKE

Unter **Reaktanz** versteht man eine Trotzreaktion, bei der genau das gegenteilige Verhalten von dem gezeigt wird, das eigentlich erwünscht ist.

##### Klinischer Bezug

**„Schwierige Patienten“.** Jeder Arzt begegnet früher oder später „schwierigen Patienten“. Es kann sich dabei z. B. um einen Patienten handeln, der trotz ausführlicher Besprechung des Behandlungsplans keine Compliance zeigt und die Kompetenz des Arztes immer wieder in Frage stellt. In solchen Fällen ist es für den Arzt wichtig, aufkommende Reaktanz („Warum soll ich es ihm noch mal erklären, wenn er mir doch nicht zuhört...“) zu kontrollieren und sich zu bemühen, die Beweggründe hinter dem Verhalten des Patienten herauszufinden.

#### Die Erwartungsenttäuschung des Kranken

Besonders bei Patienten, die eine große Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit haben und ihrerseits alles tun, damit eine baldige Besserung eintritt, kann die Kooperation geschwächt werden, wenn die Besserung nicht eintritt. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Erwartungen des Patienten in realistische Bahnen zu lenken.



##### Check-up

✓ **Machen Sie sich nochmals klar, unter welchen Bedingungen es zur Störung der Kommunikation und Kooperation kommen kann und wie Sie dem entgegenwirken können.**

#### 5.6 Der Erstkontakt



##### Lerncoach

**Im folgenden Kapitel erfahren Sie, welchen Beurteilungsfehlern man im Erstkontakt zwischen Arzt und Patient aufsitzen kann. Es ist wichtig, dass Sie sich diese gut einprägen, damit Sie versuchen können, sie auch schon im jetzigen ersten Kontakt mit den Patienten zu vermeiden.**

5.6.1 Der Überblick

Das erste Zusammentreffen von Arzt und Patient und die Atmosphäre bei der Anamnese bestimmen die weitere Beziehung bedeutend mit. Hier wird der Grundstein für eine vertrauensvolle Beziehung und damit für ein tragfähiges „Arbeitsbündnis“ zwischen Patient und Arzt gelegt. Das Arbeitsbündnis kennzeichnet eine gemeinsame Arbeitsaufgabe, die in der Wiederherstellung der Gesundheit des Patienten besteht.

Eine wichtige Grundlage stellen in diesem Zusammenhang eine sinnvoll strukturierte Anamnese und ein einfühlsamer Umgang mit dem Patienten dar. Um diese Themen geht es am Ende des Kapitels. Zu Beginn des Kapitels werden zunächst der Einfluss von Vorerfahrungen und Erwartungen aufseiten des Patienten und verschiedene Beurteilungsfehler, die einem Arzt unterlaufen können, beschrieben.

5.6.2 Die Patientenperspektive

Die subjektive Betroffenheit

Der Patient ist unmittelbar und zumeist emotional von der Krankheit betroffen. Er leidet an Schmerzen oder Beeinträchtigungen und ist zumindest unsicher, häufig auch ängstlich oder verzweifelt. Er ist in der Regel als ganze Person involviert, d. h. auch sein soziales Umfeld (Familie, Partner) und der berufliche Kontext (Arbeitskollegen, Verdienstaustfall) sind betroffen. Der Patient begegnet dem ersten Kontakt mit dem Arzt nicht neutral, sondern bringt **Vorkenntnisse, Krankheitsüberzeugungen** und **Attributionsstile** (S. 98) in die Interaktion mit ein. Diese Vorerfahrungen und Erwartungen beeinflussen die Interaktion.

Die Vorerfahrungen

Der Patient bringt Vorerfahrungen mit, die das Verhalten, Erleben und die Erwartungen an den Arztbesuch bestimmen. Schlechte Erfahrungen können ihn zu einem misstrauischen Interaktionspartner machen, der nur ungern Informationen preisgibt. Dies beeinflusst wiederum das Verhalten des Arztes, der beispielsweise eher dazu neigen wird, Fragen auszusparen, die als unangenehm empfunden werden könnten und die die gespannte Atmosphäre noch verstärken. Auch wird er dazu tendieren, ein zähes Gespräch eher zu beenden, als wenn er es mit einer aufgeschlossenen, ihm Vertrauen und Sympathie entgegenbringenden Person zu tun hat. Es ist die Aufgabe des Arztes eine solche Situation zu erkennen, diesen Tendenzen entgegenzuwirken und eine Situation zu schaffen, in der der Patient seine negativen Erfahrungen korrigieren kann.

Die Erwartungen

Im Erstgespräch ist es wichtig, die Vorstellungen, Erwartungen und Einstellungen des Patienten zu erfragen. **Unausgesprochene Erwartungen**, zum Beispiel an die zur Verfügung stehende Zeit des Erstgesprächs oder an die Behandlungs- und Genesungsdauer im Allgemeinen, können unrealistisch sein und zu Enttäuschung und Unzufriedenheit führen. Auch die Erwartungen an das zukünftige Arbeitsbündnis können interindividuell sehr verschieden sein. Erwarten die Patienten, dass von nun an die Verantwortung allein beim Arzt liegt (die Arbeit ist also ungleich verteilt) oder gehen sie davon aus, aktiv mitarbeiten zu können und ebenso Verantwortung und Anstrengungen auf sich nehmen zu müssen? Sehen sie den Arzt als einen Dienstleister, der ihnen Ratschläge zu einem von ihnen vorgetragenen Problem gibt, die sie eigenverantwortlich annehmen oder ablehnen können? Oder erwarten sie Verordnungen, die sie sich auf jeden Fall vornehmen umzusetzen? Um Missverständnisse zu vermeiden, ist ein ausführliches wechselseitiges Gespräch nötig, das auch die Äußerungen von Erwartungen möglich macht. Dennoch ist davon auszugehen, dass einige der Erwartungen, Hoffnungen und Ängste unausgesprochen bleiben oder unbewusst wirken und das Verhalten des Patienten häufig unerklärlich scheinen lassen.

5.6.3 Die Arztperspektive – Mögliche Beurteilungsfehler

Im Gegensatz zum Patienten ist der Arzt in die Krankengeschichte nicht unmittelbar emotional involviert. Im besten Falle bringt er dem Patienten Empathie entgegen, der Krankheit steht er jedoch in einer sachlichen und objektiven Beziehung gegenüber. Im Erstkontakt mit dem Patienten, wie auch bei allen anderen zwischenmenschlichen Interaktionen, besteht die Gefahr von Beurteilungsfehlern. Nur wenn man um sie weiß, kann man sie zu verhindern versuchen.



**Lerntipp**  
**Die Beurteilungsfehler sollten Sie sich einprägen. Sie werden gerne geprüft.**

Der erste und der letzte Eindruck

Die Begriffe „**Primacy-Effect**“ und „**Recency-Effect**“ stammen aus der Gedächtnispsychologie und meinen eine Überbetonung des zuerst und zuletzt dargebotenen Objekts in einer Reihe anderer. In Merkfähigkeitsexperimenten zeigt sich, dass Objekte an erster oder letzter Position besser erinnert werden als die mittleren. Dies ist auch für die Beurteilung von Personen relevant.

**MERKE**

Der erste und der letzte Eindruck, den ein Patient hinterlässt, bestimmen das Gesamturteil über den Patienten unverhältnismäßig stärker mit als Informationen mitten im Gespräch.

Der erste Eindruck beeinflusst zudem das weitere Verhalten des Beurteilers. Wird zum Beispiel von einer sofort auffallenden Gesichtsfärbung des Patienten auf ausgiebigen Alkoholkonsum geschlossen, kann dies den Arzt dazu verleiten, bei der folgenden Informationsgewinnung Fragen in diese Richtung zu stellen und andere außen vor zu lassen.

**Klinischer Bezug**

**Auswirkung des „Primacy-Effects“ in der Praxis.** Ein Arzt führt mit einem Patienten ein längeres Gespräch ohne sich Notizen zu machen. Als er sich später einige Gesprächsnotizen machen will, kann er sich detailliert an den Beginn und an das Ende des Gesprächs erinnern, eine Rekonstruktion der Mitte des Gesprächs bereitet ihm jedoch Schwierigkeiten. Eine Gleichgewichtung aller relevanten Informationen, und die damit verbundene sachgerechtere Beurteilung, ist ihm im Nachhinein nicht mehr möglich.

**Die Stereotypen**

Bei der Beurteilung von Menschen spielen Überzeugungen eine Rolle, dass Mitglieder bestimmter sozialer Gruppen für sie typische Merkmale besitzen. Solche Überzeugungen heißen Stereotypen und werden automatisch abgerufen. Ein Beispiel sind Geschlechterstereotype: Ein Arzt könnte von seinen Patientinnen annehmen, dass sie eher über Schmerzen klagen als seine männlichen Patienten, oder umgekehrt.

**Der Haloeffekt**

Ein Haloeffekt (auch: **Überstrahlungsfehler**) bezeichnet den unzulässigen Schluss von der Bewertung eines Merkmals auf ein anderes Merkmal. Hierzu zwei Beispiele: In der klinischen Praxis schließt der Arzt fälschlicherweise von einem besonders auffälligen Merkmal, wie dem langsamen Sprechtempo eines Patienten auf eine geringe Intelligenz. Er nimmt von einem ungepflegt erscheinenden Patienten an, dass er hinsichtlich der Medikamenteneinnahme unzuverlässig ist.

**Der Kontrastfehler**

Bei einem Kontrastfehler bestimmt der **Kontrast zu einer Referenzgruppe oder -person** das Urteil mit. Die Unterschiede hinsichtlich des zu messenden Merkmals erscheinen größer, als sie eigentlich sind: Wurden vorab Personen beurteilt, die besonders

gut/ängstlich/krank waren, kann die Beurteilung einer mittelmäßig guten/ängstlichen/kranken Person im Vergleich dazu besonders schlecht/wenig ängstlich oder krank ausfallen.

**Der Milde- und der Strengfehler**

Bei einem Mildeffekt werden Merkmale systematisch zu gering, bei einem Strengfehler (Härtefehler) zu hoch beurteilt. Ein Psychiater, dem es unangenehm ist, seinen männlichen Patienten ein hohes Ausmaß an Angst zu bescheinigen, beurteilt das Merkmal zu milde.

**Die Projektion**

Der Begriff der Projektion stammt aus der Psychoanalyse und meint einen Abwehrmechanismus, bei dem **eigene Wünsche oder Eigenschaften**, die aufgrund ihrer Bedrohlichkeit für den psychischen Apparat nicht akzeptiert werden können, **anderen Menschen zugeschrieben** werden. Diese Zuschreibungen sind natürlich Fehler bei der Fremdbewertung.

**Der Effekt der zentralen Tendenz**

Der Effekt der zentralen Tendenz meint, dass Menschen extreme Beurteilungen vermeiden und stattdessen **mittlere Beurteilungen** wählen. Ein Beispiel: Soll ein Merkmal eines Patienten auf einer 7-stufigen Skala beurteilt werden, werden häufiger mittlere Beurteilungen abgegeben als dass eine „1“ oder eine „7“ gewählt wird.

**5.6.4 Die Exploration und die Anamnese**

Der Begriff **„Anamnese“** stammt aus dem Griechischen und bedeutet „Erinnerung“. Erinnert und sorgfältig erfasst werden soll die Vorgeschichte einer psychischen oder körperlichen Erkrankung. Hierzu werden Erkundungen angestellt (**Exploration**), die zu einer Sammlung von Daten führen, anhand derer eine Diagnose gestellt werden kann und aus denen Hinweise auf Ursachen gewonnen werden können. Die Informationen bilden die Grundlage für die Therapieplanung.

Neben der **diagnostischen Funktion** erfüllt das anamnestische Gespräch auch bereits eine erste **therapeutische Funktion**: Der Arzt hört dem Patienten zu, interessiert sich für seine Beschwerden und signalisiert Unterstützung. Durch eine ausführliche Edukation nimmt er dem Patienten Angst und reduziert Unsicherheit.

**Die Arten einer Anamnese**

Die erste Einteilung des Anamnesebegriffs betrifft die Quelle der Informationen.

- **Eigenanamnese:** Die Krankengeschichte wird im ärztlichen Gespräch mit dem Patienten selbst erhoben (die Daten stammen sozusagen direkt vom Patienten).
- **Fremdanamnese:** Befragung von Angehörigen, des Vormunds, Bekannten oder Kollegen zur Krankheitsgeschichte.

Eine weitere Einteilung des Anamnesebegriffs geschieht anhand des Inhalts der erfassten Informationen.

- **Allgemeine Anamnese:** Erhebung von biographischen und medizinischen Daten.
- **Krankheitsanamnese:** Erhebung der Entwicklung und des Verlaufs des aktuellen Krankheitsbildes.
- **Familienanamnese:** Erfragung beispielsweise der erblichen Belastungen und des familiären Rückhalts des Patienten.
- **Medikamentenanamnese:** Erfassung der aktuellen und bisherigen Medikation und deren Wirkung.

### Die Struktur der Anamnese

Die Anamnese dient wie das Interview der zielgerichteten Gewinnung von Informationen. Auch ein anamnestisches Gespräch kann direktiv oder non-direktiv geführt werden und unterschiedliche Frageformen enthalten.

Zu Beginn der Anamnese bietet sich ein **non-direktives** oder patientenorientiertes Vorgehen an. Der Patient bestimmt hierbei den Verlauf und die Inhalte des Gesprächs mit und erhält die Gelegenheit, ihm wichtige Informationen mitzuteilen. Dies wird durch **offene Fragen** realisiert, d. h. durch Fragen, die eine große Bandbreite von Antworten zulassen. Eine häufig genannte Beispiel ist die Frage nach dem Anlass des Arztbesuches: „Was führt Sie zu mir?“. Durch offene Fragen wie „Woher glauben Sie stammen Ihre Schmerzen?“ kann der Arzt auch Einblick in die subjektiven Krankheitstheorien des Patienten gewinnen. Eine **Sondierungsfrage** ist eine offene Frage, die einer groben ersten Orientierung dient (z. B. „Bei welchen Aktivitäten tritt dieser Schmerz auf?“).

Das non-direktive geht häufig im Laufe des Gesprächs in ein **direktives** oder arztzentriertes Vorgehen über. Bei dieser Gesprächsform lenkt der Arzt den Verlauf und die Inhalte durch die Formulierung seiner Fragen. Es kommen hierin überwiegend **geschlossene Fragen** vor. Sie beschränken die Antwortmöglichkeiten des Patienten und werden häufig eingesetzt, um grundlegende Informationen zu sammeln. Beispiele für geschlossene Fragen sind: „Wie alt sind Sie?“ oder „Nehmen Ihre Schmerzen über den Tag hinweg zu, ab oder bleiben sie unverändert?“ (Alternativ- oder Katalogfrage, S. 165).

### Klinischer Bezug

**Anamnese bei einem Kind.** Ein Arzt behandelt ein Kind, dessen sprachliche Ausdrucksfähigkeit noch nicht so weit ausgeprägt ist, dass es detailliert auf die Fragen des Arztes antworten kann. So kombiniert der Arzt eine Eigen- mit einer Fremdanamnese: Neben einfachen Fragen, die er an das Kind direkt richtet, wie beispielsweise die Frage nach dessen Alter (Teil der allgemeinen Anamnese), befragt er auch die anwesenden Eltern nach dem Verlauf und der Entwicklung des Krankheitsbildes (Krankheitsanamnese).

### 5.6.5 Die körperliche Untersuchung

Die körperliche Untersuchung ist mehr als das Anwenden medizinischer Behandlungstechniken. Sie schafft eine besondere psychologische Situation, die sich in vielerlei Hinsicht von üblichen zwischenmenschlichen Beziehungen abhebt. Dies gilt für den Patienten und für den Arzt.

#### Patientenperspektive

Für die meisten Patienten stellt die körperliche Untersuchung eine **Ausnahmesituation** dar, in der ihre Privat- und Intimsphäre betreten wird. Unter der **Intimsphäre** wird der Bereich verstanden, der üblicherweise vor dem Eindringen anderer geschützt wird. Die Intimsphäre umfasst sowohl psychische als auch physische Komponenten: Gedanken und Gefühle sollen nicht öffentlich werden, eine gewisse räumliche Distanz vor allem von Fremden zum eigenen Körper ist erwünscht.

Im ärztlichen Gespräch und bei der körperlichen Untersuchung bleibt es nun häufig nicht aus, zumindest teilweise gegen beide Anliegen zu verstoßen. Die Patienten werden über Dinge befragt, die ihnen unangenehm sein können und persönliche oder gesellschaftliche Tabus überschreiten (Alkoholkonsum, Sexualverhalten) und der eigene, häufig entkleidete Körper wird von einer fremden Person berührt.

Auf Verletzungen der Intimsphäre (z. B. bei gynäkologischen Untersuchungen) reagieren Menschen mit **Scham**. Hinzu kommen weitere negative Emotionen wie die **Angst** vor chirurgischen Eingriffen und vor Schmerzen, die der Arzt zum Beispiel beim Setzen von Spritzen zufügen muss. Auch das Gefühl der **Abhängigkeit** und des Ausgeliefertseins kennzeichnen die körperliche Untersuchung aus der Perspektive des Patienten.

Eine offene und empathische Kommunikation zwischen Arzt und Patient helfen eine vertrauensvolle Beziehung aufzubauen, die diese negativen Emotionen abschwächen.

### Arztperspektive

Im Gegensatz zum Patienten hat der Arzt in der Regel tagtäglich mit der Situation einer körperlichen Untersuchung zu tun. Er konnte Erfahrungen und Bewältigungskompetenzen ausbilden und ist so gegenüber dem Patienten im Vorteil. Die sich zwangsläufig einstellende **Routine** im Umgang mit der Situation sollte nicht dazu verleiten, die Besonderheit der Situation für den Patienten zu unterschätzen.

Aber auch der Arzt gerät in Situationen, die von seiner Routine als Mediziner abweichen und persönliche Gefühle und Einstellungen präsen-ter machen. Beispiele sind das Empfinden von **Trauer oder Wut** bei einem besonders harten und als ungerecht empfundenen Patientenschicksal, das **Sich-angezogen-Fühlen** von einem attraktiven Patienten oder **Abneigung** und Ekel gegenüber einem verwahrlosten, übelriechenden Patienten. Hier gilt es die Erwartung an die **affektive Neutralität** zu erfüllen und die eigenen Gefühle nicht das ärztliche Handeln zum Nachteil des Patienten leiten zu lassen.

Der Arzt hat das Recht, in die Privat- und Intimsphäre des Patienten einzudringen und körperliche Eingriffe vorzunehmen (**Eingriffsrecht**). Mit diesem Recht ist die Pflicht verbunden, sorgfältig und gewissenhaft mit dem ärztlichen Auftrag umzugehen. Dies bedeutet auch, die emotionale Befindlichkeit des Patienten zu bemerken und sofern möglich zu berücksichtigen. Trotz praktischer Zwänge wie Zeitdruck und Routine sollte der Arzt das ihm entgegengebrachte Vertrauen zu schätzen wissen und behutsam damit umgehen.

### Klinischer Bezug

**Gynäkologische Untersuchung.** Viele Patientinnen verbinden mit dem völligen Nacktsein Gefühle der Scham und des Unwohlseins. Dies kann durch ein zweischrittiges Vorgehen bei einer gynäkologischen Untersuchung umgangen werden: Bei der Untersuchung der Brust entkleidet die Patientin nur den Oberkörper, bei der anschließenden gynäkologischen Untersuchung nur den Unterkörper.



### Check-up

- ✓ **Rekapitulieren Sie, welche Faktoren von Patientenseite aus die Interaktion zwischen Arzt und Patient beeinflussen können.**
- ✓ **Welche Beurteilungsfehler haben Sie kennengelernt?**
- ✓ **Welches Vorgehen ist zu Beginn einer Anamnese sinnvoll?**

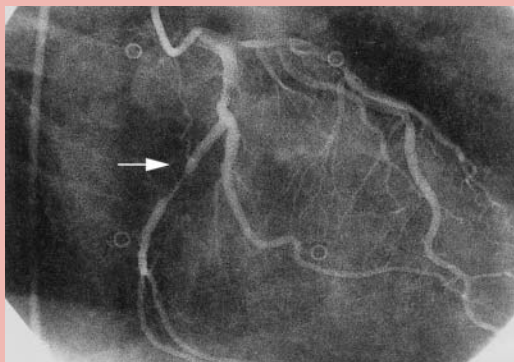




## Urteilsbildung und Entscheidung

- 6.1 Die verschiedenen Arten der diagnostischen Entscheidung 197
- 6.2 Die Grundlagen der Entscheidung 198
- 6.3 Die Urteilsqualität und die Qualitätskontrolle 199
- 6.4 Die Entscheidungskonflikte und die Entscheidungsfehler 200

## Rettende Pollen



KHK in der Koronarangiographie: Hochgradige Stenose am Übergang vom proximalen zum mittleren Drittel des R. circumflexus (→) der linken Herzkranzarterie.

**Um eine Diagnose zu stellen, muss der Arzt oft viele Bausteine zu einem Gesamtbild zusammensetzen. Manchmal reicht aber auch ein kleines Steinchen, um eine Hypothese zu bilden und damit den Stein ins Rollen zu bringen ... So auch bei Herrn O. Eine kleine Bemerkung und die Aufmerksamkeit seines Arztes rettet ihm vielleicht sogar das Leben. Wie Ärzte von der Hypothese zur Diagnose gelangen – und welche Konflikte mit Entscheidungen verbunden sein können –, lesen Sie im folgenden Kapitel.**

### Pollen unter der Haut

Hautarzt Dr. Stark zieht die Spritze aus dem Unterhautgewebe des Patienten. „Alles o. k.“ fragt er seinen Patienten, den 52-jährigen Walter O. „Danke“, erwidert dieser und greift sich an die Brust. „Nur dieses Sodbrennen wird immer lästiger.“

Dr. Stark verabschiedet seinen Patienten bis zur nächsten Woche: Herr O. macht seit fast zwei Jahren eine Hyposensibilisierung wegen seines Heuschnupfens. Dabei werden ihm die allergieauslösenden Pollen in geringer Dosis subkutan gespritzt. Ziel ist es, die Überempfindlichkeit gegen diese Allergene herabzusetzen. Vor der Behandlung ist Walter O. von seinem Hausarzt durchgecheckt worden. Denn bei schweren Erkrankungen sollte man eine Hyposensibilisierung nicht durchführen. Sodbrennen gehört natürlich nicht dazu – aber irgendwie hat Dr. Stark das Gefühl, dass da noch etwas anderes dahinter stecken könnte.

### Diagnose am Stammtisch

„Wann haben Sie denn Ihr Sodbrennen?“, fragt Dr. Stark beim nächsten Termin. Und er wird hellhörig, als sein Patient sagt, die Beschwerden träten oft beim Treppensteigen auf. Zu Sodbrennen – einem Rückfluss von Mageninhalt in die Speiseröhre – kommt es meist im Liegen und nach Mahlzeiten. Dr. Stark hat nun eine Hypothese, worunter Herr O. leiden könnte.

Zwei Tage später ist Ärztstammtisch im Ratskeller. Unter den vielen Medizinern entdeckt Dr. Stark auch Dr. Hübner, den Hausarzt von Herrn O. Er nimmt ihn beiseite und berichtet ihm von den Beschwerden ihres gemeinsamen Patienten. Dr. Stark teilt ihm auch mit, welche Diagnose er vermutet: eine Koronare Herzkrankheit (KHK). Bei dieser Erkrankung sind die Herzkranzgefäße – die das Herz mit Blut versorgen – verengt. Dafür sind arteriosklerotische Gefäßveränderungen, also „Verkalkungen“, verantwortlich. Ist eine der Arterien ganz verschlossen, kann es zum Herzinfarkt kommen. Die meisten Patienten haben aber schon bei Gefäßverengungen Symptome, so genannte Angina pectoris. Die Betroffenen klagen über heftige Brustschmerzen, die vor allem bei körperlicher Belastung auftreten. Bei Herrn O. sind diese pektanginösen Beschwerden offenbar so gering, dass er sie für Sodbrennen hält.

### Der richtige Riecher

Dr. Hübner bittet seinen Kollegen, Herrn O. möglichst schnell in seine Praxis zu schicken. Dann hört Dr. Stark lange Zeit nichts von Herrn O. Seine Termine hat er abgesagt. Eines Tages ruft ihn Dr. Hübner an: „Sie hatten den richtigen Riecher“, lobt er seinen Kollegen: Herr O. hat eine KHK. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass zwei Koronararterien kurz vor dem Verschluss standen. Deshalb ist eine Koronarangioplastie durchgeführt worden: Durch einen kleinen, in die Herzkranzgefäße eingeführten Ballon sind die Stenosen wieder erweitert worden. Außerdem hat man einen Stent eingesetzt, ein kleines Röhrchen, das die Arterie künftig offen halten soll. Zusätzlich nimmt Herr O. Medikamente ein. Insgesamt geht es dem Patienten gut. Einige Wochen später schaut er bei Dr. Stark in der Praxis vorbei und bedankt sich mit einem großen Blumenstrauß: Durch die Aufmerksamkeit seines Arztes ist Herr O. möglicherweise vor einem Herzinfarkt bewahrt worden.

## 6 Urteilsbildung und Entscheidung

### 6.1 Die verschiedenen Arten der diagnostischen Entscheidung



#### Lerncoach

**Diagnostik bedeutet erkennen und beurteilen. Im folgenden Kapitel lernen Sie verschiedene Möglichkeiten kennen, zu einer diagnostischen Entscheidung zu kommen. Es ist wichtig, dass Sie sich beim Lesen der verschiedenen Diagnostik-Arten klarmachen, an welchem Punkt im therapeutischen Prozess sie ansetzen und was sie jeweils beurteilen.**

#### 6.1.1 Der Überblick

Nach der ersten Untersuchung ist der Arzt oder Psychotherapeut aufgefordert, eine **Diagnose** zu erstellen. Aufgrund seiner Beobachtungen und Untersuchungsbefunde soll er eine Beurteilung über den Zustand des Patienten bzw. über das weitere Vorgehen treffen. Dabei werden mehrere Arten der diagnostischen Entscheidung unterschieden.

#### 6.1.2 Die Indikationsdiagnostik

Der Grundgedanke der Indikationsdiagnostik (auch: Eingangsdiagnostik) ist folgender: Aufgrund des Vorliegens bestimmter Anzeichen (**Indikatoren**) zieht der Diagnostiker die Schlussfolgerung, dass eine bestimmte Krankheit oder psychische Störung vorliegt. Der jeweilige Befund indiziert ein bestimmtes Vorgehen, beispielsweise die Anwendung eines bestimmten Heilverfahrens oder die Gabe eines Medikaments. Die Indikationsdiagnostik geht also dem therapeutischen Prozess voraus.

#### MERKE

**Indikation** wird als „Grund zur Anwendung eines bestimmten diagnostischen oder therapeutischen Verfahrens in einem Erkrankungsfall, der seine Anwendung hinreichend rechtfertigt“ definiert (Pschyrembel 2001).

In der Psychotherapie ist eine solche Schlussfolgerung meistens komplizierter. Auf der Basis von Informationen aus der Anamnese und diverser Testverfahren wird der aktuelle Zustand beschrieben und soweit möglich einem Störungsbild zugeordnet. Im Gegensatz zum kurativen Ansatz in der Medizin, soll der Patient jedoch nicht im klassischen Sinne „geheilt“ werden, sondern meistens möchte er eine bestimmte Verhaltensveränderung (beispielsweise die Reduzierung unangemessener Ängste) erreichen. Das Ziel ist also kein fest definierter Zustand, sondern ergibt sich aus den individuellen Wünschen und Vorstellungen des

Patienten, die er mit seinem Therapeuten diskutiert und erarbeitet. Aufgrund des Störungsbildes und des persönlichen Behandlungsziels des Patienten folgt in der Indikationsdiagnostik die Zuweisung einer bestimmten Behandlungsmethode.

Bei der **prognostischen** oder **selektiven Indikation** versucht man für ein bestimmtes Störungsbild die optimale Therapiemethode zu ermitteln. Daraus würde auf Basis der Befundlage die Wahl eines entsprechenden Therapeuten und des speziellen Therapieverfahrens folgen. Im Normalfall wählt der Patient jedoch bereits im Voraus den Therapeuten und mit ihm auch eine bestimmte Therapierichtung.

#### Klinischer Bezug

**Verzahnung von Diagnostik und therapeutischer Intervention.** Als Arzt sollte man sich über die weiteren Schritte nach der Eingangsdiagnostik im Klaren sein: Sind Diagnostik und therapeutische Intervention eng miteinander verzahnt, kann der Arzt auf Basis der Befundlage die ersten Behandlungsschritte einleiten. Problematisch wird es dagegen, wenn in einem Bereich zwar eine ausgefeilte Diagnostik existiert, aber kaum entsprechend abgestimmte Therapiemethoden. Beispielsweise wird bei Schlaganfallpatienten häufig eine aufwendige neurologische und neuropsychologische Diagnostik durchgeführt, um neben den Funktionsbeeinträchtigungen auch das vom Infarkt betroffene Gehirnareal zu lokalisieren (z. B. mit der Hilfe bildgebender Verfahren). Die Therapie richtet sich jedoch allein nach den Funktionsbeeinträchtigungen (z. B. Logopädie bei Sprachstörungen). Welches Hirnareal genau betroffen ist, spielt für das weitere Vorgehen dagegen (bisher) keine Rolle, sodass die vorausgehende Läsionsdiagnostik streng genommen ins Leere läuft.

#### 6.1.3 Die Prozessdiagnostik

Im Gegensatz zur Indikationsdiagnostik, die dem therapeutischen Prozess zeitlich vorausgeht, verläuft die **Prozessdiagnostik therapiebegleitend**. Ihr Ziel ist eine Feinabstimmung des therapeutischen Vorgehens, sodass die einzelnen Behandlungsmethoden an den Verlauf angepasst werden können (**adaptive Diagnostik**). Besonders bei Behandlungsmethoden, die große Schwankungen in der Wirksamkeit aufweisen, ist eine Prozessdiagnostik sinnvoll, um die Zwischenergebnisse sofort für das weitere Vorgehen zu nutzen. Beispielsweise erlauben tägliche Messungen der relevanten Parameter eine schnelle optimale Anpassung, wenn es um die Verträglichkeit und individuelle Dosierung eines Medikaments geht.

In der **Psychotherapie** werden häufig **Fragebögen** zur Prozessdiagnostik eingesetzt, die beispielsweise die Stimmung des Patienten erfassen. Der Therapeut kann aus dieser Verlaufsmessung erkennen, welche

Interventionen sich günstig und welche sich nicht oder ungünstig auf die Befindlichkeit des Patienten ausgewirkt haben und dieses Wissen im weiteren Therapieverlauf berücksichtigen.

6.1.4 Die Ergebnisdiagnostik

Die **Ergebnisdiagnostik** stellt eine Art Erfolgskontrolle des therapeutischen Vorgehens dar. Am Ende der Therapie wird festgestellt, inwieweit die angestrebten **Therapieziele** erreicht wurden. Aus diesem Grund ist es wichtig, zu Beginn der Therapie die Zielvorstellungen genau zu definieren und operationalisierbar zu machen. Das bedeutet, dass der Therapeut mit dem Patienten konkrete, überprüfbare Ziele erarbeitet (Nicht: „Ich möchte, dass meine Angst verschwindet.“, sondern: „Ich möchte, dass meine Angst sich so reduziert, dass ich es mir wieder zutraue, alleine Einkaufen zu gehen.“). Neben dem Abgleich zwischen angestrebtem Zielzustand und tatsächlich Erreichtem kann man durch die Ergebnisdiagnostik auch die **absolute Veränderung** vom Ausgangszustand bei Therapiebeginn mit der Befindlichkeit bei Therapieende vergleichen, um ein Maß für die Effektivität der jeweiligen therapeutischen Maßnahme zu haben. Dazu werden dem Patienten die Tests und Fragebogen von der Eingangsdiagnostik am Ende noch einmal vorgelegt, um die jeweiligen Testwerte zu vergleichen.



**Check-up**

- ✓ **Wiederholen Sie, welche Arten der Diagnostik Sie kennengelernt haben.**

6.2 Die Grundlagen der Entscheidung



**Lerncoach**

**Im folgenden Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Informationen erhalten und interpretieren. Prägen Sie sich dabei vor allem ein, wie Sie diese richtig nutzen können, um eine sichere Diagnose zu stellen.**

6.2.1 Der Überblick

Um eine diagnostische Entscheidung zu treffen, benötigt der Arzt oder Psychotherapeut diverse Informationen über den Patienten und seine Symptomatik. Diese Informationen erhält der Diagnostiker zum einen im Gespräch mit dem Patienten, zum anderen aus Ergebnissen von eingesetzten Fragebogen, Testverfahren oder Laborergebnissen. Die Sammlung aller Informationen bildet den **Befund**. Dieses Bild, das einerseits den Zustand des Patienten möglichst gut darstellen soll und andererseits weitere Informationen enthält, die zum Verständnis seiner Problematik oder zur Begründung des therapeutischen Vorgehens beitragen können, ist allerdings nach der Ein-

gangsdiagnostik nicht vollständig. Der Befund kann während des Therapieverlaufs durch weitere Informationen ergänzt werden.

6.2.2 Der diagnostische Prozess

Der Arzt oder Psychotherapeut gewinnt die ersten Informationen über einen neuen Patienten meistens im **Erstgespräch**. Ein wichtiger Bestandteil davon ist die **Anamnese** (Krankengeschichte, S. 191). Zudem kann er aus der **Verhaltensbeobachtung** des Patienten weitere Informationen ableiten. Auch **Überweisungsberichte** anderer Ärzte oder Therapeuten sind eine Informationsquelle.

**MERKE**

Auf Basis dieser ersten Informationen werden in der Diagnostik Hypothesen entwickelt, die im Folgenden systematisch überprüft werden sollen.

Der Diagnostiker leitet aus dem bestehenden Befund eine **Fragestellung** ab, die die Problematik des Patienten verständlicher machen soll. Beispielsweise könnte ein Psychotherapeut Vermutungen über die Ursachen oder die aufrechterhaltenden Bedingungen einer psychischen Störung formulieren. Bei einem Schüler mit großen Lernschwierigkeiten könnte der Therapeut die Hypothese aufstellen, dass eine Konzentrationschwäche vorliegt.

Der weitere diagnostische Prozess wird je nach Art und Inhalt der Hypothesen gestaltet. In diesem Fall werden ein Konzentrationstest und vielleicht zusätzlich ein Intelligenztest durchgeführt, um mögliche Ursachen für die Lernschwierigkeiten zu überprüfen. In der psychologischen Diagnostik werden je nach Art der Fragestellung **Leistungs- und Persönlichkeits-tests** (S. 165) eingesetzt. Dabei kann man zwischen **allgemeinen Verfahren**, die einen breiten Verhaltens- und Erlebensbereich abdecken (z. B. Persönlichkeits-tests wie der FPI) und meistens zu Beginn des diagnostischen Prozesses eingesetzt werden, und spezifischen Verfahren unterscheiden. Die **spezifischen Tests oder Fragebögen** werden passend zur vorliegenden Problematik ausgewählt. Beispielsweise ist das Beck-Depressions-Inventar (BDI) ein typischer Fragebogen zur Diagnostik von depressiven Störungen. Für diese Testverfahren liegen Normwerte vor, die eine Einordnung des individuellen Testwerts ermöglichen. So kann man aufgrund der geschlechtsspezifischen Normen im BDI den Punktwert, den ein Proband erreicht, als Normalbereich, Bereich der leichten oder schwereren Depression klassifizieren.

### Diagnostischer Prozess

Für den Arzt beginnt der diagnostische Prozess bereits beim Eintreten des Patienten in den Behandlungsraum. Allein durch die Beobachtung des Patienten, durch seine Art auf Fragen zu reagieren, seine Bewegungen und sein Aussehen gewinnt der Arzt schon erste, allerdings unsystematische Informationen. Gerade bei wichtigen Entscheidungen (z. B. Ist der Patient noch arbeitsfähig oder soll sein Rentenbegehren unterstützt werden?) sind standardisierte Diagnoseinstrumente von großer Hilfe. Beispielsweise können im Falle eines Rentenbegehrens verschiedene Untersuchungen durchgeführt werden. Deren Ergebnis vergleicht der Arzt dann mit den vorhandenen Normwerten und gewinnt so eine sichere Basis für seine Entscheidung.

### 6.2.3 Die Klassifikationssysteme

Bei der Diagnosestellung richtet sich der Arzt oder Psychotherapeut nach den Kriterien eines Klassifikationssystems (ICD oder DSM, S. 8). Um die Diagnostik auf Basis dieser Klassifikationssysteme zu erleichtern, gibt es **standardisierte Interviewverfahren**. Sie werden verwendet um systematisch die verschiedenen Kriterien abzufragen. Ein solches Verfahren ist beispielsweise das Diagnostische Interview bei psychischen Störungen (DIPS, Margraf et al., 1994). Es beruht auf den Kategorien des DSM.

Ein wichtiger Grund für die Verwendung festgelegter Klassifikationskriterien liegt darin, dass sie eine notwendige Voraussetzung für die Überprüfung der diagnostischen und therapeutischen Qualität darstellen (s. u.).



#### Check-up

- ✓ **Machen Sie sich noch einmal klar, welche Bedeutung das Bilden von Hypothesen und deren jeweilige Überprüfung im diagnostischen Prozess hat.**

## 6.3 Die Urteilsqualität und die Qualitätskontrolle



### Lerncoach

**Im folgenden Kapitel lernen Sie, warum es notwendig ist, die Qualität diagnostischer Entscheidungen zu überprüfen und welche Kriterien dabei eine Rolle spielen. Sie können sich das Lernen erleichtern, indem Sie versuchen, sich einerseits aus der Sicht des Patienten, andererseits aber auch aus Sicht der Krankenkassen klarzumachen, welche Ansprüche jeweils an diagnostische Entscheidungen und therapeutisches Vorgehen gestellt werden.**

### 6.3.1 Der Überblick

Zunächst werden in diesem Kapitel zwei Wege zur Diagnosestellung dargestellt, die additive und die lineare Schlussfolgerung. Anschließend geht es um die Frage, wie man die Güte diagnostischer Entscheidungen überprüfen kann und welche Kriterien dazu herangezogen werden sollten.

### 6.3.2 Die Arten der Schlussfolgerung bei der Diagnosestellung

Hat der Arzt innerhalb der Exploration und der körperlichen Untersuchung Informationen gesammelt, muss er diese nun zusammenfügen, um eine erste Diagnose abzuleiten. Dabei gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten:

- Bei der **additiven Schlussfolgerung** werden zunächst alle Informationen erhoben, die vom Arzt benötigt werden. In einem zweiten Schritt werden die verschiedenen Informationen miteinander verrechnet, d. h. der Arzt fügt die einzelnen Bausteine zu einem Gesamtbild zusammen.
- Bei der **linearen Schlussfolgerung** erhebt der Arzt schrittweise Informationen, die er jeweils im Hinblick auf einen bestimmten Verdacht auswertet. Das Ergebnis weist ihm dann den Weg für das weitere diagnostische Vorgehen, beispielsweise eine genauere Eingrenzung der Symptomatik.

Der Vorteil der additiven Schlussfolgerung liegt in ihrer größeren Präzision und dem geringeren Risiko, etwas zu übersehen, da alle Informationen vorliegen, bevor eine Diagnose erstellt wird. Allerdings sind additive Schlussfolgerungen deutlich zeitaufwendiger als lineare. Die größere Ökonomie ist dann auch der Vorteil der linearen Schlussfolgerung. Ihr Nachteil liegt im Risiko, sich zu Beginn des Prozesses für einen falschen Weg zu entscheiden und damit wichtige Informationen zu übersehen bzw. gar nicht erst zu erheben.

### 6.3.3 Die Qualitätskontrolle diagnostischer Entscheidungen

#### Die Messung der Urteilsqualität

Medizinische Diagnosen müssen immer wieder überprüft werden, um einerseits den Therapieverlauf des Patienten zu optimieren und andererseits Wissen über die Berechtigung einer angenommenen Indikation zu sammeln. Kaum eine medizinische Diagnose ist vollkommen sicher. Stattdessen sollte man sie als eine Art erste Annahme verstehen, die im Laufe der Therapie überprüft werden muss. Eine Möglichkeit einer solchen Überprüfung bieten **Verlaufsdokumentationen**. Sie sind ein Element der Prozessdiagnostik (s. o.). Mithilfe einer Aufzeichnung der wichtigen Krankheitsparameter kann der Arzt die Gültigkeit seiner Diagnose und der darauf aufbauenden Behandlungsmaßnahmen (z. B. die Gabe eines bestimmten

Medikaments) überprüfen. Den Abschluss der Dokumentation bildet die **Katamnese** (Abschlussbericht der Krankenbehandlung).

Um die allgemeine Urteilsqualität medizinischer Entscheidungen zu messen, werden Methoden der **Prozess- und Evaluationsforschung** eingesetzt. Die **Prozessforschung** geht der Frage nach, wie sich bestimmte Krankheits- und Gesundheitsmaße im Laufe des Therapieprozesses verändern. Dagegen ist das Ziel der **Evaluationsforschung** allgemeiner: Mithilfe einer systematischen Messung von therapeutischen Effekten und dem Vergleich verschiedener Behandlungsmethoden, soll die Wirksamkeit der einzelnen Therapiemethoden gemessen werden. Durch den Vergleich unterschiedlicher therapeutischer Methoden soll gesichert werden, dass sich die wirksamste Therapie durchsetzt.

Methodisch können solche Vergleiche mithilfe von **Metaanalysen** durchgeführt werden. Dabei handelt es sich um ein statistisches Verfahren, bei dem die Ergebnisse vieler einzelner Studien zusammengetragen werden, um möglichst allgemeingültige Aussagen machen zu können.

**Unsicherheit bei der diagnostischen Entscheidung**

Ist sich ein Mediziner unsicher, welche diagnostische Entscheidung er aufgrund der Befundlage treffen soll, weil mehrere Behandlungsmethoden in Frage kommen, können metaanalytische Studien von praktischer Hilfe sein. Hier werden Publikationen zu verschiedenen Therapien bei einer bestimmten Symptomatik zusammengetragen, sodass der Praktiker einen Überblick über den Forschungsstand in diesem Gebiet bekommt und eine Entscheidung nach wissenschaftlichen Kriterien treffen kann.

**Die Kriterien für die Qualität medizinischer Behandlung**

Die Qualität der medizinischen Behandlung kann man in unterschiedliche Teilbereiche aufgliedern. Bereits im letzten Absatz wurde die Wirksamkeit einer Behandlung angesprochen. Sie ist ein Teil der **Ergebnisqualität**, bei der allein der Endzustand der Behandlung betrachtet wird.

Um die langfristige Wirksamkeit einer Behandlung zu garantieren, reicht es allerdings nicht aus, den unmittelbaren Behandlungserfolg zu messen. Vielmehr sollten Nachuntersuchungen (z. B. eine 1-Jahres-Katamnese) nach Abschluss der Behandlung erfolgen. Nur so lässt sich etwas über die **Stabilität des Ergebnisses** aussagen.

Bei der Beurteilung der **Prozessqualität** geht es dagegen um den Ablauf der Behandlung. Eine hohe Prozessqualität würde sich beispielsweise aus einem reibungslosen Ablauf bei der Zusammenarbeit mehrerer am Behandlungsprozess beteiligter Ärzte ergeben

(z. B. wenn jedem folgenden Arzt immer die kompletten Informationen seiner Kollegen vorliegen).

Die Kontrolle der verschiedenen Qualitätsarten erfolgt anhand verschiedener Kriterien. Beispielsweise können die Behandlungsmethoden nach **wissenschaftlichen Kriterien** gemessen werden. Es wird also bewertet, inwiefern sie dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung entsprechen. Ein anderes Kriterium ist der Kostenfaktor: Eine Behandlung kann nach **ökonomischen Kriterien** beurteilt werden, wenn verglichen wird, ob es andere preiswertere Methoden gibt, die genauso wirksam sind. Ein anderes Qualitätskriterium ist die **Patientenzufriedenheit**.

Eine Möglichkeit zur Sicherung eines hohen internen Qualitätsstandards in Unternehmen oder Institutionen ist die Einrichtung von **Qualitätszirkeln**. Hier treffen Mitarbeiter der Einrichtung zusammen, um Qualitätsstandards zu definieren und Schritte für eine Verbesserung der Leistungsqualität zu finden. Dahinter steckt die Idee, dass die Mitarbeiter eines Unternehmens meistens am besten wissen, welche Probleme z. B. in ihrer Klinik existieren und häufig auch Ideen zu einer durchführbaren Lösung beitragen können. Aus dem Grund versucht man, Prozesse der Qualitätssicherung nicht allein vom Management aus zu lösen, sondern direkt die Betroffenen als Experten einzubeziehen.



- Check-up**
- ✓ **Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal, was man unter einer additiven und einer linearen Schlussfolgerung versteht.**
  - ✓ **Wiederholen Sie, welche Möglichkeiten zur Qualitätskontrolle diagnostischer Entscheidungen Sie kennengelernt haben.**

## 6.4 Die Entscheidungskonflikte und die Entscheidungsfehler



**Lerncoach**

**Es ist wichtig, dass Sie sich klarmachen, welchen Entscheidungskonflikten Ärzte im Alltag ausgesetzt sein können. Verdeutlichen Sie sich bereits im Vorfeld, wie sich z. B. die Kommunikations- und Interaktionskultur zwischen Ärzten auf die Lösung von fachlichen Meinungsverschiedenheiten auswirken kann.**

### 6.4.1 Der Überblick

Der Arztberuf bringt täglich sowohl individuelle Entscheidungskonflikte als auch Konflikte zwischen Ärzten mit sich. Die Lösung dieser Konflikte ist eine der wichtigsten professionellen Leistungen des ärztlichen Berufes. Da diagnostische Entscheidungen auf Wahrnehmungs- und Beobachtungsprozessen beruhen, können durchaus auch Fehler passieren.

### 6.4.2 Die individuellen Entscheidungskonflikte

Das Auftreten von Entscheidungskonflikten ist trotz diagnostischer Leitlinien nicht zu verhindern. Als Inhaber eines freien Berufs muss der Arzt fachliche Entscheidungen eigenverantwortlich treffen. Konflikte können einerseits auftreten, wenn er selber Schwierigkeiten beim Fällen einer endgültigen Entscheidung hat, oder wenn verschiedene Ärzte ein unterschiedliches Vorgehen fordern. Im ersten Fall kann man die individuellen Konflikte weiter in **Intra-** oder **Interrollenkonflikte** (S. 180) einteilen. Hinter solchen Konfliktsituationen stehen häufig **ethische Fragen**, bei denen verschiedene Prinzipien (z. B. die Lebensbewahrungspflicht des Arztes und das Recht auf Selbstbestimmung des Patienten) aufeinanderprallen. Eine besondere Problematik für den Arzt kann aus der gleichzeitigen Verpflichtung gegenüber dem **individuellen** und dem **allgemeinen Wohl** entstehen. Auf der einen Seite ist er dem einzelnen Patienten gegenüber verpflichtet, ihn bestmöglichst zu behandeln, auf der anderen Seite ist er der Gesellschaft gegenüber verpflichtet, die ihm anvertrauten Ressourcen verantwortungsvoll einzusetzen. Diese Problematik wird angesichts der Sparmaßnahmen im Gesundheitsbereich immer ausgeprägter. Beispielsweise wird in Deutschland diskutiert, ob bestimmte operative Eingriffe nur noch bis zu einer gewissen Altersgrenze durchgeführt werden sollten, um damit Kosten zu sparen. In anderen europäischen Ländern (z. B. Großbritannien) sind altersgebundene Behandlungsmethoden schon an der Tagesordnung.

Die Eigenverantwortlichkeit stellt den praktizierenden Arzt zudem vor die Frage, wann er seine Entscheidung durch weiteren fachlichen Rat absichern sollte. Während im stationären Bereich das Hinzuziehen eines Kollegen noch relativ einfach möglich ist, ist ein solches Vorgehen für den niedergelassenen Arzt aufwendiger. Neben dem organisatorischen Aufwand kann auch die Befürchtung, dass die eigene Kompetenz in Frage gestellt wird, von der Einbeziehung der Kollegen abhalten.

### 6.4.3 Die Entscheidungskonflikte zwischen Ärzten

Im Falle einer Meinungsverschiedenheit zwischen Ärzten spricht man von einem **fachlichen Dissens**. Das Auftreten solcher Meinungsverschiedenheiten hat durchaus positive Seiten, da es eine neue Betrachtungsweise der fachlichen Entscheidung erzwingt. Allerdings ist der Umgang mit derartigen Konfliktsituationen zwischen Ärzten stark von der internen „Unternehmenskultur“ abhängig. Eine gute interne Kommunikation und ein offener Umgang mit Fehlern haben positiven Einfluss auf die Lösung von fachlichen Entscheidungskonflikten. Diese Faktoren werden durch einen **partizipativen Führungsstil**, der

sich durch die Mitwirkung aller hierarchischen Ebenen an Entscheidungen auszeichnet, gefördert. Eine solche Atmosphäre fördert zudem die Achtung von **funktionaler Autorität**, das heißt, dass dem Fachmann (beispielsweise einem Facharzt oder Spezialisten für die jeweilige Fragestellung) besonderes Gewicht zugemessen wird. Davon muss man die **positionale Autorität**, die allein durch die Hierarchiestufe (Position) eines Arztes begründet wird, unterscheiden. Die Betonung positionaler Autorität geht mit einem **direktiven Führungsstil** einher, der sich dadurch auszeichnet, dass Entscheidungen auf oberster Ebene ohne eine Beratung mit den hierarchisch unterstellten Ärzten getroffen werden. Ein direkter Führungsstil kann zwar gewisse Konflikte reduzieren, da die Entscheidungskompetenzen klar zugeteilt sind, aber er verhindert auch eine offene Diskussion über fachliche Probleme und Fehleinschätzungen.

### 6.4.4 Die Entscheidungsfehler

Das diagnostische Urteil basiert auf Wahrnehmungs- und Beurteilungsprozessen, die anfällig für bestimmte Fehler sind. Die verschiedenen **Beurteilungs- und Beobachtungsfehler** wurden bereits auf S. 190 vorgestellt. Sie können allerdings nicht nur bei der Erstuntersuchung, sondern auch im weiteren diagnostischen Prozess wirksam werden. Beispielsweise kann ein **Haloeffekt** dadurch auftreten, dass man bei einem Patienten im Laufe der Prozessdiagnostik gleich zu Beginn der Behandlung eine schnelle Besserung feststellt. Die Besserung des Zustandes wird vom Arzt als ein Erfolg bewertet, der die weitere Betrachtung des Verlaufs beeinflusst. Der Arzt bemerkt beispielsweise gar nicht, dass der anfängliche Aufwärtstrend sich abschwächt und schließlich komplett stagniert.

Auch bei fachlichen Diskussionen zur diagnostischen Entscheidung muss man mögliche Urteilsverzerrungen beachten. So kann beispielsweise der Meinung eines anerkannten Spezialisten aufgrund seines fachlichen Rufs so großes Gewicht beigemessen werden, dass eigentlich angebrachte Einwände von einem weniger bekannten Kollegen nicht geäußert werden. Auch in einer solchen Situation ist eine Art Haloeffekt wirksam, dieses Mal bezogen auf die diagnostische Kompetenz des Fachmanns.

Neben den geschilderten Beurteilungs- und Beobachtungsfehlern muss man noch zwei grundlegende Arten von diagnostischen Fehlentscheidungen berücksichtigen: Den **Fehler erster Art** und den **Fehler zweiter Art**.



**Lerntipp**

**Die beiden Fehlerarten sind Ihnen schon bei der Interferenzstatistik begegnet (S. 169), in der es darum geht, ein Stichprobenergebnis auf seine Generalisierbarkeit für die Gesamtpopulation zu überprüfen. Die Logik im Bereich der Diagnostik ist dabei genau dieselbe.**

Der Fehler erster Art bezeichnet das Stellen einer Krankheitsdiagnose, obwohl keine Krankheit vorhanden ist (**falsch positiv**). Der Fehler zweiter Art dagegen bezeichnet das Diagnostizieren eines kranken Patienten als gesund (**falsch negativ**). Je nach Art der Erkrankung und den mit ihr verbundenen Behandlungsschritten und Kosten sind die jeweiligen Fehler unterschiedlich schwerwiegend.

Am Beispiel einer Vorsorgeuntersuchung für Brustkrebs kann man sich gut die Konsequenzen der diagnostischen Fehler erster und zweiter Art vor Augen

führen. Primäres Ziel bei einer solchen Untersuchung ist es, keine Erkrankung zu übersehen (Vermeiden des Fehlers zweiter Art), da die „Kosten“ für Nichtentdeckung immens sind (geringere Heilungswahrscheinlichkeit, etc. ). Dabei nimmt man gleichzeitig eine höhere Wahrscheinlichkeit des Fehlers erster Art in Kauf, der – das darf man nicht übersehen – auch „Kosten“ in Form von unnötiger Verunsicherung der Patientin oder sogar einer nicht notwendigen und mit Nebenwirkungen verbundenen Therapie nach sich zieht.



**Check-up**



**Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal, unter welchen Bedingungen der Zusammenarbeit diagnostische Entscheidungsfehler besonders wahrscheinlich sind und wie man Bedingungen schaffen kann unter denen solche Fehlentscheidungen möglichst selten auftreten.**



## Interventionsformen

- 7.1 Die ärztliche Beratung und die Patientenschulung 205
- 7.2 Die Psychotherapie 207
- 7.3 Die Verhaltenstherapie 210

## Ein Vertrag mit Sophie



Patientinnen mit Anorexia nervosa leiden unter einer Störung in der Wahrnehmung der eigenen Figur sowie des Körpergewichts und überschätzen ihren Körperrumfang.

**Bei Interventionen in der Medizin denkt man zunächst an körperliche Eingriffe, an eine Herzkathe-  
teruntersuchung oder eine Operation. Es gibt jedoch noch eine andere Art ärztlicher Interventionen, die nicht weniger effektiv ist: Im folgenden Kapitel erfahren Sie mehr über ärztliche Beratung, Patientenschulung und über die verschiedenen Formen der Psychotherapie. Auch Sophie D. hat eine Psychotherapie hinter sich. Die 16-jährige Gymnasiastin war an Magersucht erkrankt.**

### Wenig Essen, viel Sport

Silke D. ist besorgt; irgendetwas stimmt mit ihrer Tochter nicht. Angefangen hatte alles vor über einem halben Jahr: Die 16-jährige begann plötzlich, drei- bis viermal in der Woche Sport zu treiben. Wenn sie nach Hause kam, behauptete sie oft, sie habe schon bei ihrer Freundin Carla zu Abend gegessen. Dann verschwand sie in ihrem Zimmer, um für Klausuren zu lernen, manchmal bis spät in die Nacht. Zum Frühstück erschien sie stets zu spät, schnappte sich nur das Pausenbrot und rannte zum Bus. Erst vor kurzem ist Silke D. aufgefallen, dass ihre Tochter nicht mehr sportlich-schlank, sondern geradezu mager geworden ist. Richtig stutzig ist sie allerdings erst geworden, als sie Carlas Mutter getroffen hat. „Ich wollte Sie längst mal anrufen – Sophie isst ja fast jeden Abend bei Ihnen.“ „Sophie? Die habe ich schon wochenlang nicht mehr gesehen.“

### Je dünner, desto besser

Kein Zweifel also: Ihre Tochter leidet an Anorexia nervosa, Magersucht. Sophie hat eine gestörte Einstellung zur Nahrungsaufnahme: Sie verweigert Nahrung und versucht, durch exzessiven Sport ihr viel zu niedriges Körpergewicht beizubehalten. Silke D. kennt die Krankheit aus den Medien, doch dass ihre Tochter daran leiden könnte, hätte sie nie gedacht. Die Mutter wendet sich zunächst hilfeschend an ihren eigenen Hausarzt, der Silke D. empfiehlt, mit dem Mädchen einen Psychotherapeuten aufzusuchen. Sophie begleitet ihre Mutter nur widerwillig. Der Arzt bestätigt die Diagnose Anorexia nervosa. Sophie zeigt jedoch keinerlei Krankheitseinsicht, d. h., sie bestreitet, an Magersucht erkrankt zu sein. Da ihr Gewicht mit 40 kg jedoch schon bedrohlich niedrig ist, weist der Psychotherapeut sie in eine psychosomatische Spezialklinik ein, in der Magersüchtige behandelt werden. Die meisten Mitpatientinnen (Anorexie betrifft fast ausschließlich junge Mädchen) sind in Sophies Alter.

### Essen nach Plan

Zunächst liegt das Hauptaugenmerk der Behandlung darin, Sophie wieder „aufzufüttern“. Die Ärzte schließen mit der jungen Patientin eine Art Vertrag, in dem sie ein Zielgewicht für Sophie festlegen. Sophie erhält einen Essensplan, für dessen Einhaltung sie zunehmend selbst verantwortlich ist. Darüber hinaus hat sie Einzelgespräche mit dem behandelnden Psychotherapeuten und nimmt an Gruppentherapien teil. Auch die Eltern und ihr Bruder werden im Rahmen einer Familientherapie in die Behandlung miteinbezogen, da bei Magersucht häufig Familienkonflikte eine Rolle spielen. Insgesamt verbringt Sophie vier Monate in der Klinik. Als sie in eine ambulante Behandlung wechselt, hat sie deutlich zugenommen und auch an Selbstbewusstsein gewonnen. Inzwischen ist ihr klar, dass Anorexie eine Krankheit ist, an der man sogar sterben kann. Deshalb schließt sie mit sich selbst einen Vertrag: Sie möchte niemals rückfällig werden.

## 7 Interventionsformen

### 7.1 Die ärztliche Beratung und die Patientenschulung



#### Lerncoach

Im folgenden Abschnitt lernen Sie verschiedene Interventionsformen kennen. Um diese Maßnahmen besser voneinander abgrenzen zu können, ist es wichtig, dass Sie sich die Zielsetzung des jeweiligen Vorgehens klar machen.

#### 7.1.1 Der Überblick

Die **ärztliche Beratung** ist eine zielgerichtete Intervention, die ca. ein Viertel der Arbeitszeit eines Arztes ausmacht. Je nach Fachrichtung bestehen jedoch starke Unterschiede. Die spezielle Zielsetzung kann unterschiedlich sein; übergeordnet geht es jedoch immer darum, dem Patienten sowohl Informationen als auch emotionale Unterstützung zu geben. Der Patient soll durch die Beratung aktiv in das therapeutische Vorgehen einbezogen werden. So ist die Beratung beispielsweise eine notwendige Voraussetzung für die Entscheidungen, die der Patient fällen muss. Ärztliche Beratung kann zu allen Zeitpunkten des Krankheitsverlaufs ansetzen.

Beim Vorliegen einer Erkrankung kann man verschiedene Bausteine der Beratung unterscheiden: die Erklärungen zur Pathogenese, zur Diagnose und zur Behandlung des Patienten. Diese Beratungsmodule stehen jedoch nicht isoliert nebeneinander, sondern bauen aufeinander auf. Das Ziel der **Gesundheitsberatung** ist es dagegen, das Auftreten einer Krankheit zu verhindern.

Die **Patientenschulung** gehört zu den edukativen Maßnahmen, bei denen die Informationsvermittlung im Vordergrund steht. Sie wird im Rahmen der tertiären Prävention eingesetzt.

#### 7.1.2 Die Ziele der ärztlichen Beratung

##### Die Erklärung der Pathogenese

Die **Pathogenese** umfasst eine Darstellung der an der Entstehung und Entwicklung der Krankheit beteiligten Faktoren. Für den Patienten kann dieses Wissen aus verschiedenen Gründen große Relevanz haben. Gerade im Bereich psychischer Störungen fühlen sich Patienten häufig für ihre Symptomatik verantwortlich. Eine ärztliche Erklärung, wie beispielsweise die Erläuterung, dass stresshafte Umwelt Ereignisse zur Entwicklung einer psychischen Störung beitragen, kann dem Patienten das Schuldgefühl nehmen und ihn von der Last der Verantwortung befreien. Neben dieser Funktion ist es, unabhängig von der Art der Erkrankung, für den Patienten hilfreich, die **Entstehungsbedingungen** seiner Symptomatik zu erfahren

und zu verstehen. Er kann dann bestimmte **Risikofaktoren** besser einschätzen und diese ab jetzt wenn möglich **vermeiden**. Beispielsweise kann ein Patient, der sich im Urlaub eine Tropenkrankheit zugezogen hat, dieses Risiko durch entsprechende Impfungen beim nächsten Mal umgehen.

Zudem darf man als Arzt nicht die Bedeutsamkeit der Krankheitserklärung an sich unterschätzen: Allein das Wissen um die Entstehung seiner Krankheit gibt dem Patienten ein **subjektives Gefühl von größerer Kontrolle**. Die Verunsicherung, die ihn beim Auftreten seiner Krankheitssymptomatik überkommt, kann durch eine ausführliche Darstellung der Pathogenese reduziert werden.

##### Die Erklärung des diagnostischen Vorgehens

Ebenso wichtig wie eine Darlegung der Pathogenese ist eine ärztliche Erklärung des diagnostischen Prozesses. Dabei sollte der Patient sowohl über die verschiedenen Untersuchungsverfahren und ihren diagnostischen Wert als auch über die Schlussfolgerung des Arztes, die er auf Basis der Untersuchungsergebnisse vornimmt, informiert werden. Dem Patienten fällt es umso leichter, die Diagnosestellung des Arztes zu akzeptieren, je mehr er diese einzelnen Schritte nachvollziehen kann. Die Überzeugung von der Richtigkeit der diagnostischen Entscheidung bildet die Grundlage für die **Kooperation** des Patienten bei der anschließenden Behandlung. Zudem trägt möglichst große **Transparenz** des Vorgehens zu einer vertrauensvollen Arzt-Patienten-Beziehung bei, die ebenfalls für den weiteren Behandlungsprozess förderlich ist.

Besonders wichtig wird eine Erläuterung des diagnostischen Vorgehens dann, wenn die Untersuchungen für den Patienten nicht durchschaubar oder unangenehm sein können. In beiden Fällen sollte der Arzt die Notwendigkeit des Vorgehens unbedingt erklären, um die **Compliance** des Patienten zu erhöhen.

Eine besondere Schwierigkeit stellt die **Mitteilung ungünstiger Diagnosen** dar. Für diese Situation gibt es keine optimale Lösung. Stattdessen sollte der Arzt die Art seiner Übermittlung an der Aufnahmefähigkeit und Belastbarkeit des Patienten orientieren und sich auf jeden Fall genügend Zeit für das Gespräch nehmen. Wichtig ist in jedem Fall eine ehrliche Darstellung, da das Vorenthalten der Diagnose für den Patienten kaum eine dauerhafte Lösung darstellt und zudem der **ärztlichen Informations- und Aufklärungspflicht** widerspricht.

##### Die Erklärung der Behandlung

Eine für den Patienten verständliche Darstellung der Behandlungsschritte ist eine weitere notwendige Voraussetzung für seine Kooperation. Dabei muss zunächst gesichert sein, dass der Patient weiß, welches

Verhalten von ihm in der Behandlung erwartet wird. Gerade bei einer umfangreichen Medikation sollte der Arzt unbedingt einen **schriftlichen Behandlungsplan** ausarbeiten, damit der Patient Einnahmezeiten und Dosierungen jederzeit nachlesen kann. Genauso wichtig ist ein deutlicher Hinweis auf bestimmte Risiken bzw. zu unterlassende Handlungen (z. B. Autofahren bei Einnahme von Beruhigungsmitteln). Der Arzt sollte sich am besten vom Patienten selber noch einmal den gesamten Behandlungsplan schildern lassen, um sicherzugehen, dass alle wichtigen Punkte verstanden wurden.

Die Kooperationsfähigkeit des Patienten durch eine klar verständliche Erklärung der Behandlungsschritte herzustellen, ist der erste Schritt. Damit der Patient auch bereit ist, sich an diese Vorschriften zu halten (Compliance), sollte der Arzt ihm zudem den Sinn der einzelnen Maßnahmen erläutern. Diese Informationen tragen wesentlich dazu bei, dass ein Patient sich an den Behandlungsplan hält. An diesem Punkt sollte der Arzt dem Patienten Raum für seine Fragen und Zweifel lassen („Warum muss ich dieses Medikament mit den gefährlichen Nebenwirkungen nehmen? Gibt es keine Alternative?“) und sie – wenn möglich – ausräumen. Ziel der Erklärung sollte ein Behandlungsplan sein, zu dem auch der Patient sein Einverständnis gegeben hat.

7.1.3 Die Gesundheitsberatung

Die Gesundheitsberatung ist eine Form der ärztlichen Beratung und der **primären Prävention** zuzurechnen. Die primäre Prävention umfasst alle Maßnahmen, die Risikofaktoren verringern und dadurch Krankheiten verhindern sollen (vgl.S. 241). Ziel ist es, dem Ratsuchenden Informationen zur Förderung seiner Gesundheit zu geben, wobei **Gesundheit** im Sinne salutogenetischer Konzepte dabei nicht als Gegenpol zur Krankheit sondern als **eigene Dimension** verstanden wird. Die Zielgruppe für Gesundheitsberatung ist damit nicht auf bereits erkrankte Personen beschränkt, sondern richtet sich gerade an Menschen, die sich ihre Gesundheit bewusst erhalten wollen. Themenbereiche der Beratung können alle Faktoren eines gesundheitsbewussten Lebens sein (Ernährung, Bewegung, geringer Alkoholkonsum, etc. ). Die Gesundheitsberatung gewinnt im Rahmen einer präventionsorientierten Medizin einen immer größeren Stellenwert. Diese Bedeutung resultiert aus dem Wissen, dass das Risiko vieler der verbreitetsten chronischen Erkrankungen (Diabetes mellitus Typ II, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, etc.) durch das eigene Gesundheitsverhalten beeinflusst wird.

7.1.4 Die Patientenschulung

Die Patientenschulung gehört zu den **edukativen Maßnahmen**, bei denen die **Informationsvermittlung** im Vordergrund steht. Der Vorteil von Schulungsmaßnahmen ist ihre Ökonomie: Es werden dieselben Informationen an einen größeren Personenkreis übermittelt. Im Gegensatz zur ärztlichen Beratung sind sie weniger an die individuellen Zuhörer angepasst, ihre Durchführung ist standardisierter und der Charakter der Informationsübermittlung sachlicher.

Patientenschulungen nehmen einen wichtigen Bereich innerhalb der **tertiären Prävention** ein. Bei chronischen Krankheiten stellen sie meistens einen Pfeiler in einem mehrteiligen Therapiegebilde dar, indem sie z. B. eine Ergänzung zu einer medikamentösen und verhaltenstherapeutischen Behandlung bieten. Den Patienten soll ein **differenziertes Wissen über ihre Krankheit** vermittelt und damit ihre Compliance und eine aktive Mitarbeit ermöglicht werden. Sie sollen selbst zu Experten für ihre Krankheit werden, die wissen, was ihnen gut tut und welches Verhalten eine Verschlechterung nach sich zieht. Dahinter steht der Grundgedanke, dass man über die Vermittlung dieser Informationen bei den Patienten eine Einstellungsänderung bewirkt, die im nächsten Schritt ihr Verhalten positiv beeinflusst. Zudem sollen die Patienten durch diese Maßnahme darin gefördert werden, wieder verstärkt die **Verantwortung** für ihr Handeln zu **übernehmen**. Gerade nach langen Krankenhausaufenthalten besteht das Risiko, dass Patienten sich abhängig von ihren Ärzten, aber auch von der Hilfe ihrer Angehörigen fühlen. Durch detaillierte Informationen zu ihrer Krankheit wird ihnen wieder das Gefühl stärkerer Selbstbestimmung ermöglicht. Dies erhöht zum einen die **subjektive Lebensqualität**, zum anderen werden die Bezugspersonen entlastet. Es kann hilfreich sein, auch die **Bezugspersonen** an den Schulungen teilnehmen zu lassen. Bei Kindern liegt dieses Vorgehen auf der Hand, aber auch bei erwachsenen Patienten ist es durchaus sinnvoll, da der Patient durch ein solches Vorgehen entlastet wird. Wissen die wichtigsten Angehörigen ebenfalls über den Verlauf und günstige und ungünstige Bedingungen der Krankheit Bescheid, erspart dieses Wissen dem Patienten beispielsweise Erklärungen, warum für ihn bestimmte Unternehmungen riskant sind oder worauf er bei seiner Ernährung achten soll. Eine weitere Zielsetzung von Patientenschulungen ist nicht zuletzt die Reduzierung von Krankheitskosten. In Studien zur Effektivität von Schulungsmaßnahmen hat sich gezeigt, dass Patienten, die ein differenziertes Wissen über ihre Krankheit besitzen, eine günstigere Prognose haben. Diese Ergebnisse lassen sich einerseits darauf zurückführen, dass das Wissen um Risikofaktoren und ungünstiges Verhalten dazu führt,

dieses zu vermeiden. Andererseits könnte der bessere Verlauf auch durch eine höhere **internale Kontrollüberzeugung** (S. 107) vermittelt werden, da dem Patienten bekannt ist, wie er selbst auf den Verlauf seiner Krankheit einwirken kann.

### Klinischer Bezug

**Patientenschulungen in Reha-Kliniken.** Fast alle Reha-Kliniken, die sich auf die Behandlung chronischer Krankheiten spezialisiert haben, bieten heutzutage Patientenschulungen als Teil ihres Behandlungsprogramms an. Bei Asthma-, Diabetes- oder Rheumaerkrankungen sind sie Teil eines integrierten Therapiekonzepts. Ziel der Angebote ist es, die Motivation der Patienten z. B. über eine höhere Selbstwirksamkeitserfahrung zu stärken und ihre Lebensqualität durch einen günstigen Umgang mit der Krankheit zu erhöhen. Während Patientenschulungen bis in die 80er-Jahre größtenteils aus der Vermittlung von Faktenwissen bestanden, werden neben Informationen heute Elemente des Selbstmanagements, also des Umgangs mit der veränderten Situation, betont.



### Check-up

- ✓ **Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal, worauf einerseits eine Patientenschulung abzielt und worum es andererseits bei der ärztlichen Beratung geht. Überlegen Sie sich, in welchen Fällen Patientenschulungen sinnvoll sind und wann eher eine ärztliche Beratung angebracht ist.**

## 7.2 Die Psychotherapie



### Lerncoach

**In diesem Kapitel werden Sie die Hauptrichtungen der Psychotherapie kennenlernen.**

### 7.2.1 Der Überblick

Psychotherapien zielen darauf ab, psychische Störungen entweder aufzuheben oder zumindest so zu verändern, dass sich der Leidensdruck verringert. Obwohl dieses Ziel von unterschiedlichen Therapierichtungen auf verschiedenen Wegen verfolgt wird, lassen sich doch einige wesentliche gemeinsame Aspekte herauskristallisieren:

Das wichtigste „Werkzeug“ der Psychotherapeuten ist die verbale und nonverbale **Kommunikation**. Die Mittel, die die Psychotherapie zur Steigerung des Wohlbefindens einsetzt, sind von den medizinischen Mitteln (Medikamente, Operationen) abzugrenzen.

Psychotherapie ist **professionell** und hebt sich von Hilfestellungen durch Laien (z.B. Ratschläge von Freunden) ab.

### MERKE

**Psychotherapie** beruht auf dem Fundament einer Theorie über menschliches Erleben und Verhalten, die Erklärungen für die Entstehung gestörten Verhaltens und die Grundlage zur Ableitung von Interventionsmaßnahmen bietet.

Das therapeutische Vorgehen ist im Vergleich zum (durchaus auch nützlichen, aber eher zufälligen) Vorgehen des Laien bewusst, geplant und theorieorientiert. Durch die Therapieorientierung ist das psychotherapeutische Vorgehen **lehr- und lernbar**.

Ein weiterer Punkt ist die Übereinkunft (der Konsens) von Patient und Therapeut über den Bedarf einer Therapie und ihrer Ziele.

Als weitere wichtige Bedingung, die zum Erfolg einer Therapie beiträgt, gilt eine **vertrauensvolle Beziehung** zwischen Klient und Therapeut.

Psychotherapien werden von Psychotherapeuten, also von Ärzten oder Psychologen, die eine mehrjährige therapeutische Zusatzausbildung absolviert haben, an einer breiten Klientel (Kinder, Erwachsene, Paare, Familien) mit den unterschiedlichsten Störungen durchgeführt.

Die Berufsbezeichnung „**Psychologischer Psychotherapeut**“ und „Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeut“ ist durch das seit 1999 geltende Psychotherapeutengesetz geschützt. Das Gesetz macht es Psychologen möglich, die psychotherapeutische Behandlung direkt mit den Krankenkassen abzurechnen. Sie werden also diesbezüglich den ärztlichen Therapeuten gleichgestellt.

Die Kostenerstattung für Psychotherapie beschränkt sich allerdings auf die sogenannten Richtlinienverfahren, also auf Therapierichtungen, deren Wirksamkeit durch empirische Untersuchungen als gesichert gilt. Hierzu zählen bisher die psychodynamisch orientierten Psychotherapieverfahren und die Verhaltenstherapie. Zudem befindet sich die Gesprächspsychotherapie zurzeit erfolgversprechend in der Anerkennungsphase als Richtlinienverfahren. Eine weitere in der Praxis häufig eingesetzte und erfolgreiche Therapieform ist die systemische Therapie, vor allem die systemische Familientherapie. Diese vier Psychotherapierichtungen werden im Folgenden näher erläutert.

### 7.2.2 Die psychodynamisch orientierten Psychotherapien



### Lerntipp

**Beim Lesen der verschiedenen Therapierichtungen könnte es hilfreich sein, sich zunächst klarzumachen, dass die Therapierichtungen aus unterschiedlichen Theorien über menschliches Erleben und Verhalten abgeleitet sind.**

Das Ziel psychodynamischer Therapien

Zu den psychodynamisch orientierten Psychotherapien werden die von Freud begründete **Psychoanalyse**, aber auch Therapien, die auf verwandten **tieferpsychologischen Konzepten** (z. B. Adler, Jung) beruhen und ihre modernen Weiterentwicklungen gezählt. Sie beruhen auf dem psychodynamischen Modell (S. 36).

Die Hauptaussage lautet, dass die Ursache von gegenwärtigem Missbefinden und Störungen in **frühen emotionalen Konflikten** liegt: Traumatische Ereignisse der Vergangenheit und unannehmbare *Es*-Impulse werden aufgrund ihrer Bedrohlichkeit für den psychischen Apparat vom *Ich* ins Unbewusste verdrängt und dort in Schach gehalten. Sie verhalten sich dort aber nicht ruhig, sondern äußern sich in Symptomen, die vom Klienten und Therapeuten beobachtet werden können.



**Lerntipp**

**Zur Entwicklung psychischer Störungen (nach psychoanalytischer Auffassung), wurde Ihnen auf S. 162 bereits als Fallbeispiel die Angststörung von Mechthild vorgestellt. Mechthild entwickelte aufgrund sich widersprechender Impulse aus Über-Ich und Es starke Angst vor Männern.**

Die Symptome (in Mechthilds Fall die Ängste) sind nach psychoanalytischer Ansicht allerdings nicht die eigentliche Störung, sondern immer nur Signale für einen inneren bislang unbewussten Konflikt. Entsprechend zielt die Therapie darauf ab, die verursachenden Konflikte aufzulösen und so automatisch auch die Symptome zu beseitigen. Hierzu muss das unbewusste Ereignis ins Bewusstsein gelangen und die mit ihm verbundenen Emotionen erneut erlebt und schließlich verarbeitet werden. Mit den Worten Freuds (1914) besteht die psychoanalytische Methode im **„Erinnern, Wiederholen und Durcharbeiten“**.

Psychodynamisch orientierte Therapien werden häufig auch als **„Einsichtstherapien“** bezeichnet, da der Klient Einsicht in die Zusammenhänge seiner derzeitigen Krankheitssymptome mit vergangenen Geschehnissen erlangen soll. Dies geschieht zwar auch auf der Ebene des Verstandes, muss jedoch durch die „emotionale Einsicht“ begleitet sein. Nur das Wiedererleben verdrängter Gefühle führt zu einem Nachlassen der emotionalen Spannung. Die resultierende emotionale Erleichterung wird als **Katharsis** (Reinigung) bezeichnet.

**MERKE**

Die Hauptaufgabe psychodynamisch orientierter Therapien besteht darin, bislang unbewusste Konflikte bewusst zu machen.

Hierzu verwenden psychodynamisch orientierte Therapeuten unterschiedliche Verfahren, von denen die wichtigsten die freie Assoziation und die Deutungen durch den Therapeuten sind.

**Die freie Assoziation**

Um die unbewussten Triebe, Wünsche und Konflikte seiner Klienten aufzuspüren, bediente sich Freud zunächst der **Hypnose**, einem meist von außen herbeigeführten Zustand begrenzter Aufmerksamkeit mit hoher Empfänglichkeit für Suggestion (Beeinflussbarkeit durch andere Personen).

Später erkannte er die spontane Gedankenäußerung als wirksame und einfache Methode. Bei der **freien Assoziation** fordert der Therapeut den Klienten dazu auf, seinen Gedanken, Gefühlen und Vorstellungen freien Lauf zu lassen und sie ganz unüberlegt zu äußern, selbst wenn sie ihm unwichtig, eigentlich zu intim oder unbedeutend erscheinen mögen. Nach psychoanalytischer Auffassung kommen die Assoziationen dem Patienten nicht zufällig in den Sinn (besser: ins Bewusstsein), sondern sind der Ausdruck intrapsychischer Prozesse. So können auch unbewusste Geschehnisse ans Tageslicht gelangen. Sind sie erst einmal ausgesprochen und erkannt, können die häufig bedrohlichen und unangenehmen Impulse und Konflikte bearbeitet werden.

**Die Deutung**

Der psychodynamisch orientierte Therapeut verleiht drei Phänomenen durch seine Interpretation Bedeutung: dem Widerstand, der Übertragung und Gegenübertragung sowie dem Traum.

**Die Analyse des Widerstandes**

Wenn die mit Hilfe der Abwehrmechanismen mühsam im Unbewussten gehaltenen Konflikte im Rahmen der Therapie aufgedeckt zu werden drohen, reagiert der psychische Apparat mit Widerstand. Der Widerstand kann sich darin zeigen, dass die freien Assoziationen blockiert werden, der Klient bestimmten Themen ausweicht, Sitzungstermine vergisst und die Deutungen des Therapeuten für unsinnig und absurd erklärt. Die Aufgabe des Therapeuten besteht darin, solche Widerstände zu erkennen und sie zu deuten. Er bringt den Klienten dazu, sie zu überwinden und sich so mit den einst verdrängten, meist schmerzhaften und unangenehmen Bewusstseinsinhalten zu konfrontieren.

### Die Analyse der Übertragung und der Gegenübertragung

Werden Gefühle, die der Klient gegenüber einer wichtigen frühen Person hegte, auf den Therapeuten projiziert, spricht man von **Übertragung**. Übertragen werden können positive Gefühle wie Sympathie und Liebe oder negative Gefühle wie Hass, Neid und Ablehnung.

#### MERKE

Der psychoanalytische Begriff der **Übertragung** bezeichnet den Vorgang, bei dem frühe zwischenmenschliche Erfahrungen in aktuellen Interaktionen wieder aktiviert werden.

Die Art der Projektion wird auch vom Verhalten und Aussehen des Interaktionspartners beeinflusst. Durch die Deutung dieser Übertragung werden die wahren Emotionen gegenüber wichtigen Bezugspersonen, die häufig im Zentrum des Konflikts stehen, aufgedeckt. Das Wissen über Übertragungsvorgänge kann dabei helfen, unerwartete Reaktionen beim Patienten, aber auch bei sich selber besser zu verstehen. Die Übertragung ist beabsichtigt und ein wesentliches Element für die Wirksamkeit des therapeutischen Prozesses.

#### MERKE

**Übertragung** geht immer vom Patienten aus! Frühere Interaktionserfahrungen mit einer anderen Person werden in der therapeutischen Beziehung reaktiviert.

Beispiel: Die Therapeutin erinnert die Patientin an ihre Schwester, unter deren dominanten Haltung die Patientin häufig gelitten hatte. Ihre ablehnenden Gefühle der Schwester gegenüber waren ihr bislang jedoch nicht wirklich bewusst. Als die Therapeutin versucht die Patientin zu einer therapeutischen Hausaufgabe zu motivieren, reagiert die Patientin äußerst gereizt und ablehnend.

Auch der Therapeut wird in seiner Beziehung zum Klienten von Gefühlen und Konflikten seiner eigenen Vergangenheit beeinflusst.

#### MERKE

**Gegenübertragung** geht immer vom Therapeuten aus! Folgendes Verhalten wird dabei als Gegenübertragung bezeichnet:

- Der Therapeut lässt sich auf die Übertragungsprozesse des Patienten ein.
- Der Therapeut lässt sich von unbewussten Konflikten und Wünschen oder Erfahrungen in der Wahrnehmung des Patienten und in seinem Verhalten dem Patienten gegenüber beeinflussen.

Beispiel:

- Als Reaktion auf die ablehnende Haltung ihrer Patientin entwickelt die Therapeutin Schuldgefühle. Sie lässt sich also auf die Übertragungsprozesse der Patientin ein.
- Die Patientin erinnert die Therapeutin an ihre eigene Tochter, zu der sie ein enges emotionales Verhältnis hat. Sie verhält sich daraufhin sehr schonend und äußerst mütterlich-fürsorglich der Patientin gegenüber.

Eine Gegenübertragung kann sich nach Auffassung freudianischer Therapeuten nachteilig auf den therapeutischen Prozess auswirken, und sollte daher erkannt und verhindert werden.



#### Lerntipp

Beachten Sie, dass der Begriff „Übertragung“ – trotz eigentlich exakter Definition (s. o.) – auch als Überbegriff für „Übertragung“ (im engeren Sinne) und „Gegenübertragung“ verwendet wird.

7

### Die Analyse von Traumgehalten

Nach Freud arbeiten die Abwehrmechanismen des *Ich* und die Zensur des *Über-Ich* während des Schlafes weniger gründlich, so dass sich hier ein Zugang zu unbewussten Trieben und Wünschen aus dem *Es* öffnet. Die Arbeit des Psychoanalytikers besteht darin, die latenten Traumhalte durch die Deutung des **manifesten Traums**, der berichtet werden kann, freizulegen.

### 7.2.3 Neuere Entwicklungen in der Psychoanalyse

Die klassische Therapiemethode nach Freud (Psychoanalyse) erstreckte sich in ihrer ursprünglichen Form über mehrere Jahre, in denen Therapeut und Klient sich häufig, zum Teil sogar täglich trafen, um Konflikte durcharbeiten, deren Ursache häufig in psychosexuellen Konflikten gesehen wurde. Die Nachfolger Freuds haben die psychodynamische Theorie und Therapie zwar in ihren grundlegenden Ideen beibehalten, die Schwerpunkte jedoch etwas verlagert. Anstatt auf (sexuelle) Triebe als Ursachenfaktoren zu fokussieren, betonen sie die Rolle **zwischenmenschlicher Beziehungen**. Unsichere Bindungen an wichtige Bezugspersonen der frühen Kindheit führen zu psychischen Störungen, gute Beziehungen tragen zu psychischer Gesundheit bei.

Die neueren Entwicklungen lenken zudem das Augenmerk weg von den Konflikten zwischen *Es* und *Über-Ich* hin auf die **Entwicklung des Selbstkonzeptes** (ähnlich Freuds *Ich*). Moderne psychodynamische Therapieansätze sind im Allgemeinen von kürzerer Dauer als die ursprüngliche Psychoanalyse und greifen bestimmte Problembereiche heraus, anstatt auf eine globale Persönlichkeitsveränderung abzielen.

Bei **psychodynamischen Kurztherapien** greifen Therapeut und Klient einen **dynamischen Fokus**, d. h. ein eingegrenztes Problem, heraus, das in einer begrenzten Anzahl von wöchentlich stattfindenden Sitzungen bearbeitet wird. Die Auflösung dieses spezifischen Fokus soll sich dann auch auf andere Bereiche ausdehnen und das psychische Befinden des Klienten verbessern.

### 7.3 Die Verhaltenstherapie

#### 7.3.1 Die grundlegende Idee

Die Verhaltenstherapie haben wir bereits im Kapitel über das Lernen als praktische Anwendung der Lerntheorien vorgestellt (S. 68 ff.). Die klassische Verhaltenstherapie zielt also auf eine Analyse und Veränderung des beobachtbaren Verhaltens ab.

**MERKE**

Die **Kernhypothese der Lerntheorie** lautet, dass Verhalten auf Lernvorgängen beruht, also auch gestörtes Verhalten nichts anderes als eine erlernte Verhaltensweise ist.

Die Verhaltenstherapie richtet sich gezielt auf die Beseitigung der Symptome und nicht, wie die psychodynamisch orientierte Therapie, auf das Auflösen eines zugrundeliegenden Konflikts. Verhaltenstherapeutische und psychodynamisch orientierte Methoden unterscheiden sich auf folgende Weise:

**MERKE**

Für Verhaltenstherapeuten ist das Symptom das eigentliche Problem, für psychodynamisch orientierte Therapeuten nur ein Signal für ein zugrunde liegendes Problem.

Die Kritik vonseiten der psychodynamisch orientierten Therapeuten, dass das Beseitigen von Symptomen zu einer Symptomverschiebung führt und das eigentliche Problem an anderer Stelle ausbrechen wird, erwies sich in empirischen Untersuchungen als unbegründet: Verhaltenstherapeutisch behandelte Klienten litten später nicht an anderen Symptomen.

**Beispiele für verhaltenstherapeutische Techniken**  
Im Kapitel über die Lerntheorien haben Sie bereits einige bekannte verhaltenstherapeutische Techniken kennengelernt:

- Konfrontationstechniken z. B. zur Behandlung von Angststörungen: **Systematische Desensibilisierung** (S. 69) und **Reizüberflutung** (S. 70)
- **Biofeedback** (S. 70)
- **Time Out** (S. 64).



**Lerntipp**  
Sie sollten diese Techniken auf alle Fälle parat haben. Falls Sie nicht wissen, was sich hinter diesen Begriffen genau verbirgt, können Sie zur Wiederholung nochmals auf den entsprechenden Seiten nachschlagen.

#### Aversionstherapie

Die Aversionstherapie wird der klassischen Konditionierung zugeordnet. Ihr Wirkmechanismus besteht in einer Gegenkonditionierung: Es wird eine neue Reaktion auf einen Stimulus gelernt, die der unerwünschten Reaktion entgegengesetzt ist:

Bei der Aversionstherapie wird ein unangenehmer Zustand dem Erleben eines (unerwünschten) angenehmen Zustand entgegengesetzt. Ziehen wir das Beispiel eines Menschen heran, der eine Verhaltensweise – das Rauchen – unterlassen will: Der Anblick der Zigarette (NS, neutraler Stimulus), der bisher wohlwollendes Verlangen auslöste, wird mehrmals mit einer Substanz (UCS, unkontingierter Stimulus) verknüpft, die Übelkeit (UCR, unkontingierte Reaktion) erzeugt. Nach einigen Durchgängen löst schon allein die Zigarette (CS, konditionierter Stimulus) eine unangenehme Reaktion (CR, konditionierte Reaktion) aus und das Rauchen wird unterlassen.

#### Aufbau erwünschten Verhaltens durch positive Verstärkung

Der Aufbau erwünschten Verhaltens gelingt beispielsweise durch sogenannte **Wertmarken-Verstärkungsprogramme** („token economies“). Erwünschtes Verhalten wird mit Wertmarken belohnt, die in bestimmte Vorrechte oder materielle Belohnungen eingetauscht werden können. Die Token-Programme erwiesen sich als nützlich, um geistig Behinderten Fertigkeiten beizubringen oder das Lernverhalten von problematischen Schülern zu verbessern.

#### Löschung unerwünschter Verhaltensweisen durch Entzug vorheriger Verstärker

Unerwünschte Verhaltensweisen – also auch Symptome – werden häufig unbeabsichtigt durch positive Konsequenzen verstärkt und so aufrechterhalten. Das auffällige und aggressive Verhalten eines Kindes oder die starken Angstreaktionen eines Klienten können beispielsweise auftreten, weil sie trotz des erfahrenen Leidensdrucks positive Konsequenzen wie die Zuwendung und Aufmerksamkeit wichtiger Bezugspersonen nach sich ziehen.

Das Verhalten kann **gelöscht** werden, wenn die Bedingungen seiner Aufrechterhaltung erkannt und die Belohnung des Verhaltens vermieden wird. Durch den Entzug von positiven Verstärkern wird die Auftretenswahrscheinlichkeit des unerwünschten Verhaltens also verringert. Parallel dazu sollte erwünschtes

Verhalten verstärkt werden. Die direkte Bestrafung (z. B. körperliche Gewalt) erweist sich hingegen immer wieder als wenig nützlich: Das Verhalten wird häufig nur solange unterdrückt, wie die straffende Instanz anwesend ist.

### Stimuluskontrolle

#### MERKE

Unter **Stimuluskontrolle** versteht man die Beeinflussung von Verhalten durch eine Veränderung, ein geplantes Aufsuchen oder Vermeiden der Reizbedingungen, die dem problematischen Verhalten vorausgehen.

Der Stimuluskontrolle geht eine ausführliche Verhaltensanalyse (z. B. SORKC-Schema, S. 68) voraus. Sind die äußeren oder auch inneren Bedingungen (= Stimulus/S), die ein Zielverhalten beeinflussen, bekannt, können diese günstig zu beeinflusst werden. Beispiele für Stimuluskontrolle sind:

- Therapie von Suchterkrankungen: Ein Alkoholkranker lernt im Rahmen der Rückfallprävention, dass er nicht mehr seine Stammkneipe aufsuchen darf. Das Aufsuchen dieser Reizbedingungen führt nämlich fast automatisch zu dem Suchtverhalten. Im Rahmen eines Anti-Raucher-Programms lernt eine Teilnehmerin, keine Zigaretten mehr bei sich in der Wohnung aufzubewahren.
- Ein an Bulimie erkrankter Patient lernt, jeden Tag eine sinnvolle Menge an Lebensmitteln zu kaufen. Die Menge an Nahrungsmitteln in seinem Kühlschrank sollte der einer sinnvollen Tagesration entsprechen.
- Ein Student mit starken Prüfungsängsten lernt, sich jeden Tag eine realistische Menge an Lernstoff vorzunehmen. Er legt sich auf seinen Schreibtisch nur das, was er auch tatsächlich in einer Lerneinheit schaffen kann. Alle ablenkenden Gegenstände werden weggeräumt.
- Einem Patient mit Schlafstörung wird empfohlen, das Bett für keine andere Aktivität als für das Schlafen zu nutzen.

### Methoden des Modelllernens

Menschen lernen, weil sie Verhaltensweisen und deren Konsequenzen bei anderen beobachten und nachahmen. Dies machen sich Therapeuten zunutze, indem sie dem Klienten als Modell für angemessenes Verhalten oder angemessene Emotionen dienen. Dieses Vorgehen erwies sich besonders bei der **Therapie von Phobien** als effektiv. Bei der Behandlung einer Schlangenphobie geht der Therapeut beispielsweise angstfrei und entspannt mit dem Tier um und fordert den Klienten zur Nachahmung auf. Auch beim **Trai-**

**ning sozialer Kompetenzen** kann der Therapeut in Rollenspielen als Vorbild für sozial angemessenes Verhalten fungieren, das vom Klienten nachgeahmt, geübt und auf reale Situationen übertragen wird.

### Entspannungsverfahren

Weitere Techniken, die in der Verhaltenstherapie Anwendung finden, sind Entspannungsverfahren wie die progressive Muskelrelaxation oder das autogene Training, die zur Reduzierung meist vegetativer Erregung eingesetzt werden.

### 7.3.2 Die Verfahren der kognitiven Therapie

Die verhaltenstherapeutischen Prinzipien werden in der kognitiven Therapie um die Annahme erweitert, dass **Kognitionen**, also Denk- und Wahrnehmungsmuster (z. B. Erwartungen) das Verhalten beeinflussen. Beispielsweise tragen unangemessene Überzeugungen und Einstellungen zur Aufrechterhaltung von psychischen Störungen bei. Eine Veränderung von Kognitionen in der Therapie ändert demnach auch das Verhalten.

Im Folgenden werden drei bekannte Ansätze aus der kognitiven Verhaltenstherapie dargestellt:

#### Die rational-emotive Theorie (RET) von Ellis

Nach der rational-emotiven Theorie (RET) von Ellis lösen irrationale Überzeugungen wie „Ich muss in allem was ich tue, perfekt sein“ oder „Ich werde nur geliebt, wenn ich es allen recht mache“ negative Emotionen wie Ängste aus, die Menschen in ihrer persönlichen Entwicklung blockieren. In der RET werden solche Überzeugungen aufgedeckt und hinsichtlich ihrer Rationalität überprüft. Ellis stellt seinen Klienten beispielsweise Hausaufgaben, bei denen sie ihre Überzeugungen an der Realität prüfen und alternative Erklärungen für das eigene und das Verhalten anderer finden sollen. Die irrationalen Überzeugungen werden gegen alternative, selbstwertdienliche Überzeugungen eingetauscht.

#### Die kognitive Therapie von Beck

Die kognitive Therapie von Beck wird überwiegend zur Behandlung von **Depressionen** eingesetzt (S. 89). Nach Beck sind für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Depressionen negative selbstbezogene Kognitionen („Schon wieder ein Misserfolg. Ich bin ein totaler Versager“) verantwortlich, die automatisch auftreten. In der Therapie werden negative Annahmen und verzerrte Interpretationen entdeckt, in Frage gestellt und durch alternative Denkweisen ersetzt. Der Klient wird unter anderem dabei unterstützt, Misserfolge external zu attribuieren (Attributionstheorie, S. 97) und konstruktive Lösungen für Probleme zu finden.

Das Selbstinstruktions- oder Stressimpfungs-training nach Meichenbaum

Meichenbaum geht davon aus, dass innere Monologe und Selbstverbalisierungen („Siehst du, jetzt klappt das schon wieder nicht. Ich weiß jetzt schon, dass es in einer Katastrophe enden wird.“) Störungen verursachen und – umgewandelt in die richtige Form – Störungen auch beseitigen können. Es werden günstige Verbalisationen geübt, die als Selbstinstruktionen in beängstigenden Situationen das Verhalten und Erleben lenken können („Jetzt bleib ganz ruhig und gehe Schritt für Schritt vor.“).

In der Regel werden in der Therapie jedoch nicht ausschließlich verhaltenstherapeutische oder kognitive Elemente angewendet. Üblicherweise setzt man sowohl auf der Ebene der Gedanken und Einstellungen wie auch auf der Verhaltensebene an. Man spricht dann von **kognitiver Verhaltenstherapie**.

MERKE

Wenn es in einer Therapie um eine Analyse und Veränderung der **Gedanken** des Patienten geht, dann handelt es sich um eine **kognitive (Verhaltens-)Therapie**!

7.3.3 Die Gesprächspsychotherapie  
Das Menschenbild

Die von Carl **Rogers** (1951) begründete Gesprächspsychotherapie beruht, ebenso wie die Gestalttherapie und das Psychodrama, auf den Grundgedanken der **humanistischen Psychologie**: Der Mensch ist von Natur aus bestrebt, seine ihm innewohnenden Potenziale zu entfalten und individuell zu wachsen. Kurz gesagt: Der Mensch strebt nach **Selbstverwirklichung**. Neben dieser Kraft von innen wird das Leben des Menschen jedoch auch von Regeln, Kritik und den Bewertungen seiner Umwelt bestimmt. Diese werden häufig als die eigenen Lebensgrundsätze angenommen, auch dann, wenn sie nicht mit den eigenen Bedürfnissen und Wünschen übereinstimmen. Solche Nichtübereinstimmungen (**Inkongruenzen**) blockieren den natürlichen Weg der Entfaltung und sind die Ursache für Zweifel, Minderwertigkeitsgefühle, Ängste und Depressionen.

MERKE

Ziel der **Gesächspsychotherapie** ist, dass die Klienten besser auf ihre eigenen Bedürfnisse und wahren Gefühle, die häufig unter sozialen Normen verschüttet liegen, zugreifen können und sie als Teil ihres Selbst annehmen.

Die Charakteristika der Gesprächsführung

Die Gesprächspsychotherapie trägt auch die Namen **„klientenzentrierte Psychotherapie“** oder **„nicht direktive Gesprächspsychotherapie“**: Der Klient mit seinem gegenwärtigen Erleben ist der Mittelpunkt des Gesprächs, der Therapeut unterstützt durch eine nicht lenkende Gesprächsführung die Äußerungen des Klienten. Er verhilft ihm zu einer besseren Selbstwahrnehmung und -akzeptanz, indem er den emotionalen Gehalt des Gesagten versteht, das Erleben und die Erfahrungen des Klienten noch klarer herauskristallisiert und dies in einer wertschätzenden Weise verbalisiert. Hierbei sind drei Haltungen des Therapeuten die entscheidenden Wirkfaktoren:

- **Bedingungslose Wertschätzung**: Der Therapeut begegnet dem Klienten mit einer akzeptierenden Haltung, die – ganz gleich was der Klient auch sagt – frei von jeder Bewertung ist. Da diese Art der Wertschätzung an keinerlei Bedingungen (z. B. an Leistungskriterien) geknüpft ist, wird sie als „unbedingte positive Wertschätzung“ bezeichnet.
- **Empathie** bezeichnet das Vermögen des Therapeuten, einfühlsam zuzuhören und die Gefühle des Klienten verstehen und nachempfinden zu können.
- **Kongruenz**: Der Therapeut ist in seiner Interaktion mit dem Klienten „er selbst“, das heißt, seine Gedanken, Gefühle und Äußerungen stimmen miteinander überein; er ist „echt“ und stellt keine Fassade dar.

Eine durch diese drei Variablen gekennzeichnete Therapieatmosphäre ermöglicht es dem Klienten seine Gefühle, Gedanken und Verhaltensweisen zu schätzen (immerhin werden sie ja auch vom Therapeuten wertschätzend akzeptiert!), in sein Selbstkonzept einzubauen und zu akzeptieren.

7.3.4 Die systemische Therapie  
Die grundlegende Idee

Die systemische Therapie ist als **systemische Familientherapie** bekannt geworden, bezieht sich heute jedoch auf jede Art von Systemkonstellation (z. B. Arbeitssysteme). Sie trägt dem Umstand Rechnung, dass Menschen nicht isoliert leben, sondern in **soziale Systeme** (z. B. Familien) eingebettet sind, die ihr Tun, Fühlen und Denken mitbestimmen.

Nach der Idee der Systemtheorie weisen solche Systeme eine **Eigendynamik** auf und organisieren sich selbst (**Selbstorganisation**). Jedes Verhalten und jede Deutung der Wirklichkeit (Wirklichkeitskonstruktion) einzelner Systemmitglieder wirken auf das Gesamtsystem, das wiederum auf die Einzelmitglieder zurückwirkt. Das System formt sich selbst zu einem komplexen Geflecht aus Interaktionsstrukturen, in dessen Zusammenhang auch die Symptome

Einzelner betrachtet werden müssen. Die dem System eigenen impliziten sozialen Regeln, Beziehungsstrukturen und Kommunikationsmuster können dazu führen, dass sich ein System nicht günstig für alle Beteiligten organisiert, sondern sich in unbefriedigender Art und Weise „festfährt“. Die Störungen einzelner Systemmitglieder bringen dies zum Ausdruck.

Das sich selbstorganisierende System kann durch die Therapie von außen angestoßen werden, um zu befriedigenderen Organisationsformen zu finden. Dies geschieht, indem die **Zahl von Denk- und Handlungsmöglichkeiten erhöht** wird, die die eingefahrenen Strukturen des Systems aufweichen. Hierzu steht den systemisch orientierten Therapeuten eine Vielzahl von Techniken zur Verfügung.

### Einige systemische Methoden

Die systemischen Methoden bestehen in besonderen Formen des Fragens, in Kommentaren, in metaphorischen Techniken und dem Herstellen besonderer Kommunikationskontexte.

#### Die systemischen Frageformen

Die bekannteste systemische Frageform ist das **zirkuläre Fragen**. Es beruht auf der Idee, dass alles, was gesagt oder gezeigt wird (z. B. in Form von Symptomen, Ausdruck von Gefühlen) auch immer eine Botschaft in wechselseitigen Beziehungen darstellt, die von den Interaktionspartnern unterschiedlich wahrgenommen und verstanden wird. Um dies zu verdeutlichen und den Informationsgehalt im System zu erhöhen, wird nicht wie herkömmlich direkt gefragt, wie sich jemand fühlt oder ein Problem beurteilt, sondern es wird nach Wahrnehmungen von Beziehungsaspekten zwischen anderen gefragt („Welche Idee glauben Sie hat Ihr Mann dazu, dass Ihre Tochter sich entschlossen hat, keine Nahrung mehr zu sich zu nehmen?“ „Wie beurteilt ihr Bruder das Verhältnis Ihrer Eltern?“).

#### Die Kommentare

Eine weitere Methode sind Kommentare. Ein Beispiel ist das **„Reframing“** oder **Umdeuten**. Es verleiht einer Verhaltensweise oder einem Symptom eine andere Bedeutung, indem es in einen anderen Rahmen („frame“) oder Kontext gestellt und betrachtet wird. Die Klientenäußerung „Unser Sohn macht alles auf eigene Faust und bezieht uns nicht in sein Leben ein.“ könnte der Therapeut beispielsweise wie folgt kommentieren: „Ihr Sohn bemüht sich um Selbstständigkeit. Vielleicht versucht er so seine Eltern zu beeindrucken?“

### Die metaphorischen Techniken

Metaphorische Techniken gehen über die herkömmliche verbale Kommunikation hinaus und ermöglichen ein besonderes Verstehen über die Ebene des Erlebens. Eine bekannte Methode ist die **Familienkulptur**: Durch das Aufstellen der Systemmitglieder im Raum wird mit Hilfe von Symbolen eine ganzheitliche Repräsentation der Beziehungsstrukturen, wie sie von einer Person wahrgenommen werden, geschaffen. Hierbei symbolisieren beispielsweise die räumliche Nähe und Ferne die emotionale Distanz zwischen den Familienmitgliedern, Gestik und Mimik können Zu- und Abneigung ausdrücken.

#### Das Herstellen besonderer Kommunikationskontexte

Der Einsatz eines **reflektierenden Teams** stellt einen Kommunikationskontext dar, der eine Vielzahl unterschiedlicher Ideen und Sichtweisen produziert. Der Therapeut führt in diesem mehrstufigen Prozess zunächst ein Interview, bei dem jedes Systemmitglied die Möglichkeit erhält, seine Sicht der Ereignisse zu äußern und die Sicht der anderen zu hören. Das Gespräch wird dann durch eine Reflexionsphase unterbrochen, in der die Mitglieder eines etwas abseits sitzenden reflektierenden Teams (ca. 2–5 Personen) Gedanken äußern, die ihnen während des Gesprächs in den Sinn gekommen sind. Sie reflektieren in wertschätzender Weise sozusagen auf einer Metaebene über das Gesagte. Die Systemmitglieder hören diesen Reflexionen zu, ohne aktiv erwidern zu müssen, und können sich der für sie in Frage kommenden Ideen bedienen. Anschließend können weitere Interview- und Reflexionsphasen folgen. Die Sitzungen enden immer mit abschließenden Worten der Systemmitglieder.

#### MERKE

Den **systemischen Techniken** ist gemeinsam, dass sie die unterschiedlichen Problemsichtweisen (allgemeiner: „Wirklichkeiten“) aufdecken und verändern.

In den Therapiesitzungen selbst werden jedoch lediglich Ideen erzeugt, die das System zu Veränderungen provozieren. Im mehrwöchigen Zeitraum zwischen den Sitzungen wirken dann die selbst organisierenden Kräfte des Systems, die im besten Falle zu hilfreichen Ordnungen führen.

**Tab. 7.1** fasst die wesentlichen Kennzeichen der verschiedenen Therapierichtungen zusammen:

Tabelle 7.1

Psychotherapieverfahren (nach Möller/Laux/Deister)				
	Klassische Psychoanalyse	Verhaltenstherapie	Gesprächs-psychotherapie	Systemische Therapie
Grundlagen, Methodik, Technik	Bewusstmachung und Bearbeitung unbewussten, verdrängten Materials Nacherleben (früh-) kindlicher Träume	„beobachtbares Verhalten“ Anwendung lernpsychologischer Gesetze „Verlernen“ falscher, Erlernen neuer Verhaltensmuster	emotionale-persönliche Defizite „Selbstverwirklichung“ Verbalisierung von Gefühlen	Aufdecken und Verändern von Denkmustern eines oder mehrerer Systemmitglieder, indem neue Denkmöglichkeiten, vor allem durch das systemische Fragen, erzeugt werden
Zeitfokus	vergangenheitsorientiert	gegenwartsbezogen	größtenteils gegenwartsbezogen	gegenwartsbezogen und zukunftsbezogen
Aktivität des Therapeuten	„abstinert/neutral-indifferent“ (minimal)	psychoedukativ (groß) Kooperation	„non-direktiv“ (mittel)	Therapeut als Gesprächsmoderator (mittel)
Hauptindikationen	„Neurosen“ Persönlichkeitsstörungen	Phobien Depressionen Zwangsstörungen	Neurosen psychosomatische Störungen	Neurosen
Behandlungsziele	Aufarbeitung intrapsychischer Konflikte („wo Es war, soll Ich werden“) Erkennen unbewusster Motive, Neustrukturierung der Persönlichkeit	Symptomreduktion/-beseitigung Selbstkontrolle Kompetenztraining	Aufbau, Findung, Stabilisierung der eigenen Persönlichkeit	Symptomreduktion und -beseitigung durch die Veränderung dysfunktionaler Denkmuster und Beziehungsstrukturen
durchschnittliche Behandlungsdauer	Jahre	Monate	Monate	Monate

7.3.5 Die Therapiemodi

Die oben genannten Therapierichtungen können in verschiedenen Formen angewandt werden. Die wichtigsten Therapiemodi sind die Einzel-, Gruppen-, Familien- und Partnertherapien.

Die **Einzeltherapie** ist das klassische therapeutische Setting, bei dem ein Klient einen Therapeuten üblicherweise einmal pro Woche aufsucht. Wie bereits erwähnt, sind die Sitzungsabstände bei psychoanalytisch orientierten Therapien der vergangenen Jahre kürzer und bei den systemischen Therapien länger.

**Gruppentherapien** nutzen die Anwesenheit anderer. Wenn Menschen mit ähnlichen Problemen zusammentreffen, entsteht häufig eine verständnisvolle Atmosphäre, in der sich die Gruppenmitglieder gegenseitig unterstützen können. Die Gruppe liefert zum Beispiel Modelle angemessenen Verhaltens und bietet einen Übungsraum für den Erwerb sozialer Fertigkeiten.

Den Grundgedanken der **Familientherapie** haben wir bereits bei der systemischen Therapie kennengelernt: Die Therapeuten arbeiten mit mehreren Familienmitgliedern an der Auflösung einer Störung, die sie durch das soziale Umfeld verursacht sehen.

Bei der **Partnertherapie** (auch Paar- oder Ehetherapie) deckt der Therapeut mit zwei Menschen, die ihre Beziehung als konfliktreich und bedroht erleben, nachteiliges Beziehungsverhalten auf und versucht hinderliche Strukturen und Kommunikationsmuster

zu ändern. In verhaltenstherapeutischen Paartherapien werden beispielsweise spezifische Kommunikationsfertigkeiten – wie das Nennen konkreter störender Verhaltensweisen, anstatt verallgemeinernder Aussagen – geübt.

7.3.6 Die Evaluation von Psychotherapie

Die **Therapieforschung** hat zur Aufgabe, die Wirksamkeit von Psychotherapie zu bewerten. Die Bewertung fußt auf Evaluationsstudien, die die Fortschritte von psychotherapeutisch behandelten (Experimentgruppe) und nicht behandelten Klienten (Kontrollgruppe) vergleichen oder die Fortschritte von mit unterschiedlichen Therapieformen behandelten Klienten gegenüberstellen. Die moderne Evaluationsforschung bedient sich zu diesem Zweck besonderer statistischer Verfahren, den sog. **Metaanalysen**. Sie fassen die Befunde einer Vielzahl von Evaluationsstudien durch eine Standardisierung der Ergebnisse zusammen und ermöglichen so aussagekräftigere Schlussfolgerungen über die Effektivität von Therapien.

Die Evaluationsforschung sucht Antworten auf drei Fragen:

### Ist Psychotherapie überhaupt wirksam?

Umfangreiche Metaanalysen zeigen, dass Psychotherapien – hier wurden unterschiedliche Therapierichtungen in einen Topf geworfen – wirksamer sind als gar keine Psychotherapie.

### Sind bestimmte Therapieformen wirksamer als andere?

Die meisten Evaluationsstudien, die die „großen“ Therapieformen – also die Verhaltenstherapie, psychodynamische und Gesprächspsychotherapie – getrennt betrachten, zeigen, dass sie alle der Option „keine Behandlung“ überlegen sind.

Studien, die die Wirksamkeit unterschiedlicher Therapieformen direkt miteinander vergleichen, kamen zu dem Ergebnis, dass sie sich in ihrer Wirkung sehr ähnlich sind (wenn auch in einigen Studien die Verhaltenstherapie etwas besser abschneidet).

Die ähnlich guten Erfolge werfen die Frage auf, ob es gemeinsame therapeutische Grundbestandteile (z. B. Aufmerksamkeitszuwendung, Vermittlung von Hoffnung) gibt, die zu der Verbesserung beitragen oder ob sich das therapeutische Vorgehen doch stärker ähnelt, als es die Vertreter der unterschiedlichen Therapieschulen zugeben mögen. Viele praktisch arbeitende Therapeuten geben ohnehin an, sich nicht strikt auf eine therapeutische Richtung zu beschränken, sondern auch Methoden anderer Richtungen in ihre Behandlung zu integrieren.

#### MERKE

Die Kombination von Verfahren verschiedener Therapierichtungen wird als **eklektische Therapie** bezeichnet.

### Welche Therapieformen wirken bei welchen Problemen am besten?

Die Verhaltenstherapie erwies sich in einer Reihe von Untersuchungen als wirksame Methode bei der Behandlung von Angststörungen, besonders von Phobien. Bei Panikstörungen zeigt die kognitive Verhaltenstherapie die größte Wirkung, bei Depressionen sind kognitive Therapien – auch in Kombination mit Medikamenten – sehr erfolgreich, während sich bei schizophrenen Störungen die medikamentöse Behandlung als die effektivste Methode erwies.

Neuere Entwicklungen in der klinischen Forschung beschäftigen sich neben der Beseitigung bereits entstandener psychischer Probleme vermehrt mit den Ursachen ihrer Entstehung. Gemäß dem Motto „Die beste Lösung ist, ein Problem gar nicht erst entstehen zu lassen“ werden Ursachenfaktoren aufgedeckt und durch **Präventionsstrategien** beseitigt. Im Amerikanischen wurde diese Idee mit dem Begriff „**Public Health**“ versehen.

#### MERKE

Die Förderung von psychischer Gesundheit ist neben dem Beheben von psychischer Krankheit eine weitere wichtige Aufgabe der klinischen Psychologie geworden.

#### Klinischer Bezug

**Patient mit Schizophrenie.** Ein Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie behandelt einen Patienten, dessen Symptome auf eine schizophrene Erkrankung hinweisen: Der Patient zeigt ein organisiertes System von Wahnideen und auditorischen Halluzinationen. So glaubt der Patient, dass Menschen im Fernsehen seine Gedanken lesen, seine Ideen stehlen und ihn für ihre Zwecke instrumentalisieren wollen (Beziehungswahn). Zudem hört er Stimmen, die alles, was er tut, kommentieren und kritisieren (auditorische Halluzinationen). Diese Symptome beeinträchtigen sein Leben bereits seit einigen Monaten und haben dazu geführt, dass seine Leistungen im Beruf und in seinen sozialen Beziehungen stark gesunken sind. Laut DSM IV sind diese Symptome charakteristisch für den paranoiden Typus der Schizophrenie.

Der Arzt entschließt sich zu einer Therapiekombination aus Medikation und Psychotherapie. Er verordnet antipsychotische Medikamente (z. B. Chlorpromazin oder Haloperidol), die die schizophrenen Symptome reduzieren. Oft ermöglicht erst die Milderung von Denk- und Wahrnehmungsstörungen, den Realitätsbezug wiederherzustellen, der für eine Zusammenarbeit mit dem Therapeuten nötig ist. Als Familientherapeut legt der Arzt den Schwerpunkt der therapeutischen Intervention auf die Kooperation mit der ganzen Familie. Er erklärt dem Patienten und den Angehörigen das Krankheitsbild der Schizophrenie (Psychoedukation), hilft realistische Erwartungen zu entwickeln, problematische Interaktionen in der Familie zu vermeiden und übt neue Kommunikations- und Interaktionsformen in der Familie ein.



#### Check-up

✓ **Wiederholen Sie, worin für einen systemischen Therapeuten, einen Verhaltenstherapeuten, einen Psychoanalytiker und einen klientenzentrierten Therapeuten der „Therapieerfolg“ besteht.**





## Besondere medizinische Situationen

### 8.1

Die medizinischen und die psychologischen Belastungsfaktoren 219

Ein unvergesslicher Tag



Bis heute konnte keine sichere und einheitliche Ursache des ALTE bewiesen werden. Man geht von einer multifaktoriellen Genese aus. Über 90 % der Fälle ereignen sich im Schlaf.

**Sekunden entscheiden in der Medizin manchmal über Leben und Tod. Eine Fehleinschätzung kann in solchen Notfallsituationen fatale Folgen haben. Auf den behandelnden Ärzten lastet ein riesiger Druck. Junge Ärztinnen und Ärzte müssen lernen, auch in dieser Lage schnell die richtige Entscheidung zu treffen. Die psychische Belastung in der Intensivmedizin oder der Onkologie ist groß. Von solchen schwierigen medizinischen Situationen handelt das folgende Kapitel. Mit der Zeit lernt man, wie man Patienten und Angehörigen das Gefühl gibt, dass sie fachlich und menschlich gut aufgehoben sind. Wie bei Ursula und Christian T. und ihrem Sohn Ruben.**

Im Rettungswagen in die Klinik

Gegen 16 Uhr betritt Ursula T. das Schlafzimmer, in dem ihr zweimonatiger Sohn Ruben in seiner Wiege schläft. Sofort merkt sie, dass etwas nicht stimmt: Ruben atmet kaum noch und ist ganz blau angelaufen. Die junge Mutter schreit auf, reißt Ruben aus seinem Bett und versucht, ihn zu beatmen. Ihr Mann benachrichtigt gleichzeitig den Notarzt. Die Minuten bis der Rettungswagen eintrifft, scheinen Stunden zu dauern. Als der Arzt den Säugling untersucht, atmet dieser wieder normal und seine Hautfarbe ist blassrosa. Trotzdem nehmen die Notärzte die Sorge der aufgeregten Eltern ernst und bringen das Baby ins Krankenhaus. Die Eltern begleiten ihr Kind. Im Krankenwagen wird ein EKG abgeleitet und die Sauerstoffsättigung des Blutes gemessen. Zum Glück ist alles normal. Das Baby beobachtet ein wenig verschlafen die Lichter an der Decke des Rettungswagens und scheint sich recht wohl zu fühlen. Nur Ursula T. und ihr Mann Christian sind noch immer aufgereggt. Sie sind behandlungsbedürftiger als das Kind.

Ein traumatisches Erlebnis

In der Klinik angekommen, wird Ruben gründlich untersucht. Die Ärzte versuchen mit viel Einfühlungsvermögen, die fassungslosen Eltern zu beruhigen. Erst nach einigen Stunden gelingt ein sachliches Gespräch über den Zustand des Kindes. Acute life threatening event (ALTE) nennen die Ärzte das, was Ruben durchgemacht hat. Dieses bedrohliche Ereignis ist möglicherweise eine Vorstufe zum „Plötzlichen Kindstod“, einem plötzlichen, unerwarteten Tod bei Säuglingen, dessen Ursache nicht eindeutig geklärt ist. Risikofaktoren sind beispielsweise das Schlafen in Bauchlage, Überwärmung oder verminderte Zuwendung. Manche Babys haben zuvor an Schlafapnoe (Atemaussetzern während des Schlafes) gelitten oder sind als Frühgeborene auf die Welt gekommen. Der beinahe Tod eines Kindes ist für die Eltern selbstverständlich ein traumatisches Erlebnis, und ihre Betreuung ist eine der schwierigsten Aufgaben für Ärzte.

Am Monitor

Zum Glück hat Ruben den Vorfall gut überstanden. In der Klinik wird das Kind rund um die Uhr überwacht. Doch alles ist unauffällig. Da Babys nach einem ALTE stärker gefährdet sind, unerwartet zu versterben, besprechen die Ärzte mit den Eltern alle Risikofaktoren für den plötzlichen Kindstod. Außerdem erhält Ruben ein Überwachungsgerät, das Herzfunktion und Atmung überprüft. Es dient auch der Beruhigung der Eltern, die sonst vermutlich in den darauf folgenden Wochen nachts kein Auge mehr zugetan hätten. In den folgenden Monaten wächst Ruben zu einem wahren Wonneproppen heran. Alle Kontrolluntersuchungen in der Klinik und beim Kinderarzt sind völlig unauffällig. Dennoch: Vergessen wird Ursula T. den Augenblick nie, als sie Ruben blau und leblos in seiner Wiege liegen sah.

## 8 Besondere medizinische Situationen

### 8.1 Die medizinischen und die psychologischen Belastungsfaktoren



#### Lerncoach

Im folgenden Kapitel werden Ihnen einige Extremsituationen vorgestellt, die mit einer starken psychosozialen Belastung aller Beteiligten sowie mit besonderen Betreuungserfordernissen einhergehen. Machen Sie sich beim Lesen klar, welche Belastungsfaktoren sich aus diesen Situationen jeweils für die Patienten, die Angehörigen und das Klinikpersonal ergeben. Oft hilft schon das Wissen um die Sorgen und Ängste des Gegenübers, um besser damit umgehen bzw. gegensteuern zu können.

#### 8.1.1 Der Überblick

Es gibt Situationen, die sowohl aus medizinischer Sicht, als auch aus psychologischer Sicht eine Besonderheit darstellen. Dabei ergeben sich sowohl für die Patienten, als auch für die Angehörigen sowie das Klinikpersonal psychische Belastungsfaktoren. Solche Extremsituationen entstehen z. B. auf der Intensivstation, in der Notfallmedizin, der Onkologie oder der Transplantationsmedizin.

#### 8.1.2 Die Intensivmedizin

##### Der Patient auf der Intensivstation

##### Die Belastungsfaktoren

Die intensivmedizinische Betreuung ermöglicht eine optimale Behandlung der Organkrankheit vital bedrohter Patienten, stellt jedoch eine psychisch belastende Situation dar. Der Patient befindet sich in einer Situation, die durch Schmerzen, eventuell Luftnot und Sprechverlust **Angst** auslöst und in der er von der Außenwelt weitestgehend isoliert ist. Soziale Zeitgeber wie das Lärmen oder Ruhen der Bettnachbarn fallen als Hinweise weg, die Informationen über die Tageszeit liefern. Die Rund-um-die-Uhr-Betreuung und die krankheitsbedingte unregelmäßige Abfolge von Wachen und Schlafen begünstigt die **Orientierungslosigkeit** hinsichtlich der Zeit. Durch ständige Überwachungs- und Therapiemaßnahmen wird die Schlafarchitektur vor allem zu Ungunsten der Tiefschlafphasen und des REM-Schlafes gestört, so dass die negativen Auswirkungen des Schlafentzugs noch hinzukommen.

Von vielen Patienten wird die Entmündigung und das Gefühl nicht selbst agieren und entscheiden zu können als belastend erlebt. Es besteht ein **Kontrollverlust** über die eigenen Körperfunktionen und die

unter normalen Umständen gewohnte Kontrolle von Umgebungsfaktoren gelingt erst recht nicht. Weitere häufig ermittelte psychosoziale Belastungsfaktoren sind der Verlust der Intimsphäre, ein durch seltene situationsbezogene Auskünfte und durch ständig wechselnde Bezugspersonen bedingtes Kommunikations- und Informationsdefizit und das Ausgesetztsein einer Reizmonotonie optischer und akustischer Reize, zum Beispiel durch gleichmäßige Apparatgeräusche.

#### Die Reaktionen auf die Belastungsfaktoren

Der Patient erlebt seinen Aufenthalt auf der Intensivstation als eine Extremsituation, die er psychisch bewältigen muss. Das psychoanalytische Modell nimmt an, dass in solchen Situationen typische **Abwehrmechanismen** (S. 41) aktiviert werden.

#### MERKE

Ein gewisses Ausmaß an Verleugnung und Verdrängung der Lebensbedrohlichkeit kann durchaus nützlich sein.

Diese Abwehrmechanismen lassen überwältigende Gefühle der Hoffnungslosigkeit und Verzweiflung nicht aufkommen. Zu stark ausgeprägte Abwehrmechanismen führen jedoch zu fehlangepasstem Verhalten, zum Beispiel zu einer Überschätzung der körperlichen Fähigkeiten, die in Frustration münden kann. Auch die **Regression** auf eine passive Stufe, die der frühkindlichen Situation der mangelnden Fähigkeit zur Eigenversorgung bei absoluter Versorgung von außen ähnelt, ist ein durchaus förderlicher Mechanismus, der natürlich mit der Besserung des körperlichen Zustandes wieder aufgehoben werden muss.

#### Die Betreuungserfordernisse

Die Intensivmedizin begrenzt sich nicht auf die rein medizinische Betreuung des Patienten, sondern erfordert die Einbeziehung seines Umfeldes.

#### Die Einbeziehung der Angehörigen

Zum Behandlungskonzept intensivmedizinischer Betreuung gehört auch die Einbeziehung von Angehörigen, die ebenso wie Patient und Arzt einer Vielzahl von Belastungsfaktoren ausgesetzt sind. Sie sind **emotional belastet** durch ihre Sorge und Trauer, ängstigen sich vor einer ungewissen Zukunft, fühlen sich mit der aktuellen Lebenssituation überfordert oder fürchten, ihr zukünftiges Leben mit einem durch die Erkrankung behinderten Lebenspartner (z. B. durch Schlaganfall) nicht meistern zu können. Durch den Arbeitsausfall des Patienten können **finanzielle Einbußen** hinzukommen. Das eingebrachte Engagement und der zeitliche Aufwand bei der Betreuung eines

Schwerkranken führen zu Einschränkung des eigenen sozialen Lebens und stellen gerade für ältere Menschen eine immense körperliche Belastung dar. Durch Gespräche mit Ärzten und dem Pflegepersonal, in denen sie mit Informationen versorgt werden und in denen sie positive Zuwendung, Empathie und Verständnis erfahren, können einige der Belastungsfaktoren vermindert werden.

MERKE

Dem Behandlungsteam muss es gelingen, die Angehörigen zur Kooperation zu motivieren und so deren Potenziale nutzbar zu machen: Die Angehörigen stellen für den Arzt wichtige Informationsquellen (z. B. für die Fremdanamnese) dar und tragen durch emotionale und praktische Unterstützung wesentlich zum Heilerfolg bei.

Die Einbeziehung anderer Hilfssysteme

Obwohl der Arzt durch angemessene Kommunikation auch zur psychischen Gesundheit des Patienten und der Angehörigen beisteuern kann, liegt sein Arbeitsschwerpunkt doch auf der medizinischen Versorgung körperlicher Beschwerden. Um auch andere Bereiche hinreichend abzudecken und dem Patienten als ganzheitliche Person gerecht werden zu können, ist es nötig, andere Berufsgruppen wie **Psychologen**, Sozialpädagogen, Sozialarbeiter oder Seelsorger mit anderen Arbeitsschwerpunkten einzubeziehen. Auch die Vermittlung von Informationen über **Selbsthilfegruppen** für den Erkrankten oder dessen Angehörige schafft eine Entlastung bei der Bewältigung der Erkrankung.

Die Belastungen beim ärztlichen und pflegerischen Personal

Die Belastungsfaktoren

Auch für die Ärzte und das Pflegepersonal stellt die Arbeit auf der Intensivstation eine körperliche und psychische Extremsituation dar: Die ständige Konfrontation mit lebensbedrohlich erkrankten Menschen, für die man eine hohe **Verantwortung** trägt und die zu jeder Zeit eine hundertprozentige Leistungsfähigkeit erfordern, schaffen eine heikle Situation auf dem engen Pfad zwischen Herausforderung und Stress.

Hinzu kommen weitere Belastungsfaktoren wie Schichtdienste, Zeitdruck, die trotz der Anstrengung hohe Mortalitätsrate, **chronischer Zeitmangel**, die **hohen Erwartungen** der Patienten und der Umgang mit emotional stark reagierenden Angehörigen.

Die Reaktionen auf die Belastungsfaktoren

Die besondere psychische Beanspruchung bei der Arbeit auf der Intensivstation bleibt nicht folgenlos: Der **Krankenstand** des Personals und die **Fluktuationsrate** sind auf Intensivstationen höher als auf anderen Stationen eines Krankenhauses. Die stressreiche Situation vergrößert die Gefahr eines Burn-Out-Syndroms (S. 181) und psychosomatischer Beeinträchtigungen.

8.1.3 Die Notfallmedizin

Die besonderen psychosozialen Merkmale des Notfalls für den Arzt

Ein **medizinischer Notfall** ist ein akuter vital bedrohlicher Zustand, der häufig in Intensivstationen, Notfallambulanzen oder bei Rettungseinsätzen direkt an Unfallorten vorkommt. Die meisten der oben genannten psychosozialen Belastungsfaktoren für Patienten, Angehörige und Ärzte auf einer Intensivstation treffen auch auf die Notfallmedizin zu.

Für den Arzt verschärft sich jedoch noch ein wichtiger Stressfaktor: der immense Zeitdruck. Ohne ausreichend Zeit für die Analyse der Situation zu haben, muss er von einer sehr eingeschränkten Informationsbasis aus wichtige Entscheidungen treffen. Zum **Entscheidungsdruck** gesellt sich der **Handlungsdruck** und die Angst vor Fehlentscheidungen und Fehlhandlungen.

8.1.4 Die Patientenreaktionen

Notfallsituationen können bei Patienten zu extremen psychischen Reaktionen wie Panikattacken, Aggression oder zu Gefühlen des absoluten Ausgeliefertseins führen.

Eine häufige Reaktion auf die Bedrohung des eigenen Lebens oder des Lebens anderer ist der **Schock**. Im psychologischen Sinne ist eine starke psychische Erschütterung durch das überraschende, unerwartete Auftreten einer bedrohlichen Situation (z.B. Verkehrsunfall) gemeint. Die psychischen Reaktionen sind hier verzögert. So tritt ein Gefühl der Betroffenheit, Angst oder Entsetzen oder andere der Situation angemessene Emotionen nicht unmittelbar nach dem Ereignis, sondern erst später auf. Vegetative Begleiterscheinungen sind z. B. starkes Schwitzen, Herzrasen oder Ohnmacht.

MERKE

Zur Milderung des **Schocks** ist die Kommunikation mit den Schockpatienten (z. B. am Unfallort) unbedingt erforderlich.

### Das Gespräch als Intervention

Auch in der Notfallmedizin kann sich beim medizinischen Personal Routine einschleichen. Der Arzt sollte sich jedoch darüber bewusst sein, dass die Situation für die Angehörigen und den Patienten einen absoluten Ausnahmezustand darstellt, für den sie noch keinerlei Bewältigungsstrategien entwickelt haben.

Die Notfallsituation verlangt einen besonders sensiblen Umgang mit den Betroffenen. Möglichst frühe Gespräche zur Aufklärung über den gesundheitlichen Zustand, in denen gleichzeitig die Emotionen ernst genommen werden, dienen als erste verbale Kriseninterventionen.

Auch bei der Übermittlung einer Todesnachricht kann der Arzt durch ein einfühlsam gestaltetes Gespräch (unbedingt: Floskeln vermeiden) unter angemessenen Rahmenbedingungen (z. B. keine Zeitbegrenzung auf 2 Minuten, keine Übermittlung am Telefon) hilfreich sein.

### 8.1.5 Die Transplantationsmedizin

Man kann Transplantationen nach der Art der transplantierten Organe (Leber, Niere, Knochenmark, Herz) und nach der Übereinstimmung von Spender und Empfänger unterteilen. Die Übertragung von Organen oder Geweben auf eine andere, genetisch unterschiedliche Person kommt am häufigsten vor und wird als Allotransplantation bezeichnet. Wird das Transplantat von einer anderen Spezies übernommen, spricht man von einer Xenotransplantation. Stimmen Explantations- und Transplantationsort überein, wird von einer orthotopen Transplantation gesprochen. Kommt zur örtlichen die gewebliche Übereinstimmung hinzu, heißt sie isotope Transplantation. Liegt keine örtliche Übereinstimmung vor, ist die Transplantation heterotop.

Die Transplantationsmedizin wirft eine Reihe **ethischer Fragen** auf. Ist es z. B. gerechtfertigt, den gesunden Organismus des Spenders durch eine schwere Operation zu gefährden (z. B. bei Lebendspende einer Niere)? Jeder Versuch ein Leben durch die Transplantation eines kostbaren Spenderorgans zu retten, bedeutet gleichzeitig, dass man dieses Organ jedem anderen Patienten auf der Warteliste versagt und ihn weiterhin einem hohen Mortalitätsrisiko während der Wartezeit aussetzt.

### Die psychischen Belastungen bei Transplantationen

Patienten, die sich vor einer Transplantation befinden, haben meist eine längere Zeit schwerer Krankheit und Beeinträchtigung (vor allem bei Nierentransplantationen) sowie eine psychisch belastende **Wartezeit** hinter sich. Diese Zeit stellt einen Stresszustand dar, in dem diese Patienten, bei ständiger **Angst** um ihr

Leben, nur auf ein geeignetes Spenderorgan hoffen können. Ansonsten sind sie in eine passive Rolle gedrängt, in der sie häufig ein Gefühl der Hilflosigkeit erleben.

Hat eine Transplantation stattgefunden, ist zwar eine erste Hürde genommen, Grund zur Sorge und Angst besteht jedoch durch das Risiko der Abstoßung des Transplantats noch immer.

Zudem ist das eigene Körpergefühl nicht stimmig. Das transplantierte Organ wird zunächst als **Fremdkörper** („foreign body stage“) erlebt und erst nach und nach über die Stufe der teilweisen Zugehörigkeit („partial incorporation“) als vollständig zum Körper gehörend („complete incorporation“) empfunden.

Ein weiterer Belastungsfaktor ist die **Spender-Empfänger-Problematik**. Bei einer Lebendspende befürchten manche Patienten dem Spender gegenüber in eine emotionale Abhängigkeit zu geraten oder fühlen sich in einer Schuld stehend, die sie nie begleichen können. Aus dem Tod eines anderen Menschen (bei einer Leichenspende) eigene gesundheitliche Vorteile zu ziehen, löst bei vielen Transplantationsempfängern Schuldgefühle aus.



#### Lerntipp

**Um diese Problematik besser zu verstehen, können Sie versuchen nachzuempfinden, wie es ist, als 60-jährige(r) mit dem Herz eines tödlich verunglückten 20-jährigen weiterzuleben.**

### Die psychoimmunologischen Aspekte der Transplantation

Je nach Art der Transplantation ist mit unterschiedlichen immunologischen Reaktionen zu rechnen. Bei allogenen oder xenogenen Transplantationen bestehen Unterschiede im Antigenmuster bei Spender und Empfänger, die dazu führen, dass das Transplantat als fremd erkannt wird und eine Immunantwort auslöst (Lymphozyten- und Antikörperbildung), die sich gegen das Transplantat richten. Diese sogenannte **Abstoßungsreaktion** körperfremden Gewebes kann durch eine medikamentöse Unterdrückung der Immunreaktion gehemmt werden.

Neben der Immunsuppression durch Medikamente besteht die Möglichkeit, die Aktivität des Immunsystems durch Konditionierungsprozesse zu beeinflussen. Im Kapitel über das Lernen wurde bereits erläutert, dass durch die Kopplung eines neutralen Stimulus (Saccharinlösung) mit einem immunsuppressiv wirkenden Stimulus (Cyclophosphamid) eine klassische Konditionierung mit dem Ergebnis erreicht wurde, dass allein der ursprünglich neutrale Stimulus zu einer Unterdrückung der Immunfunktionen führt.

### 8.1.6 Die Onkologie

#### Die Verarbeitung einer Krebsdiagnose

Wie bei allen Erkrankungen gibt es auch bei der Verarbeitung einer Krebserkrankung unterschiedliche Formen der Krankheitsbewältigung. Die Diagnose einer Krebserkrankung löst beim Patienten und seinen Angehörigen häufig **existenzielle Krisen** aus. Von einem Tag auf den anderen erscheint die Zukunft viel unsicherer als vorher. Viele Patienten schwanken einerseits zwischen der Idee einer vernichtenden Katastrophe bestehend aus einer Zukunft aus Schmerzen, körperlichem Abbau und belastenden therapeutischen Maßnahmen sowie andererseits dem Optimismus und der Zuversicht wieder zu genesen.

#### Die Sensitization und die Repression im Umgang mit einer Krebserkrankung

Die Bewältigungsstile des „Sensitization“ und „Repression“ (S. 84) werden als stabile Persönlichkeitsmerkmale verstanden, die sich bei der Verarbeitung bedrohlicher Informationen, so also auch bei einer Krebserkrankung, bemerkbar machen. Der **Sensitizer** sammelt beispielsweise alle erdenklichen Informationen über seine Krebserkrankung und spricht häufig mit Angehörigen oder Ärzten über seine Erwartungen und sein erworbenes Wissen. Auch wird ein möglicher drohender Tod nicht als Tabuthema behandelt, sondern offen angesprochen. Ein **Repressor** hingegen verhält sich genau gegenteilig. Er meidet wenn möglich die Konfrontation mit seiner Krankheit und will nicht informiert und erinnert werden.

#### MERKE

Beide Verhaltensstile sind Möglichkeiten mit einer Krankheit umzugehen, die von den Angehörigen und Ärzten akzeptiert und berücksichtigt werden sollten.

#### Das Coping-Modell



#### Lerntipp

Zur Erinnerung können Sie hier ggf. die drei Phasen des Coping Modells nochmals nachlesen (S. 24).

Ein einflussreiches Modell der Krankheitsverarbeitung ist das **Coping-Modell** von Lazarus. Man kann es auch als **Krankheitsverarbeitungsmodell** betrachten: Die Krankheit stellt eine Anforderung dar, die die Fähigkeiten des Erkrankten beansprucht und übersteigt. Eine solche Situation führt zunächst zu einer **primären Bewertung**, in der eingeschätzt wird, ob sie relevant und stressreich ist und wenn ja, ob sie als Herausforderung betrachtet werden kann oder eine Bedrohung darstellt. In der **sekundären Bewertung** werden die zur Verfügung stehenden Bewältigungsmöglichkeiten

(z. B. persönliche und soziale Ressourcen, Unterstützung durch Ärzte) herangezogen und eingesetzt. Die Bewältigung kann **problembezogen** sein, also auf die Veränderung der Ursachen abzielen (regelmäßige Medikamenteneinnahme, Stress vermeiden, Immunsystem durch Sport stärken), oder **emotionsbezogen** sein, also die eigenen Emotionen zu regulieren versuchen (Hoffnung schöpfen, Ablenkung bei Verzweiflung und Trauer).

Während des Bewältigungsprozesses finden ständig **Neubewertungen** der Situation und der Nützlichkeit der Bewältigungsmaßnahmen statt, die als Informationen bei der zukünftigen Bewältigung mit berücksichtigt werden.

#### Die Krebspersönlichkeit?

Ähnlich wie beim Persönlichkeits-Typ A, der ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen haben soll (S. 107), hat man auch Persönlichkeitsmerkmale zu identifizieren versucht, die mit einer Krebserkrankung zusammenhängen. Es wurde eine **Typ-C-Persönlichkeit** postuliert, die durch das Leugnen negativer Emotionen, die Unfähigkeit Ärger auszudrücken, die Neigung zu depressiver Verstimmung und das Sich-nicht-Zugestehen eigener Interessen und Wünsche gekennzeichnet sein soll.

#### MERKE

Wie auch bei Typ A konnte jedoch auch dieses Persönlichkeitskonzept empirisch nicht bestätigt werden.

Der Einfluss von gesundheitsgefährdenden Verhaltensweisen wie Rauchen, übermäßiges Sonnenbaden (ultraviolette Strahlen) und Dauerstress (Kortisol wirkt als Immunsuppressivum!) auf die Krebsentstehung ist hingegen nachgewiesen. Dieses Wissen ist jedoch nur bei wenigen Menschen Anlass für eine Verhaltensänderung.

#### Einige psychologische Interventionsformen bei Krebserkrankungen

Eine Reihe empirischer Untersuchungen zeigen die positiven Effekte psychotherapeutischer Maßnahmen bei Krebspatienten. Sie erleichtern auf unterschiedliche Art und Weise die Krankheitsverarbeitung.

- Entspannungstraining dient der Angstreduktion und ist ein wirksames Mittel gegen Schlaflosigkeit.
- Meditation, also das Nach-innen-Wenden der Konzentration und zeitweise Außen-vor-Lassen aller Stressoren, erleichtert den Umgang mit Schmerzen.
- Auch kognitive Interventionen wie das Stressimpfungstraining erwiesen sich als nützlich. Der zuvor geübte Wechseln von negativen inneren

Aussagen („Diesen Schmerz kann ich nicht länger aushalten“) zu bewältigungsorientierten Aussagen („Wenn der Schmerz kommt, bleibe ich ruhig und überlege, was als nächstes zu tun ist“) lassen dem Patienten chronische oder schwere Schmerzzustände weniger stark erscheinen.

- Die systematische Desensibilisierung kann erfolgreich gegen die „antizipatorischer Übelkeit“ (S. 69) eingesetzt werden.

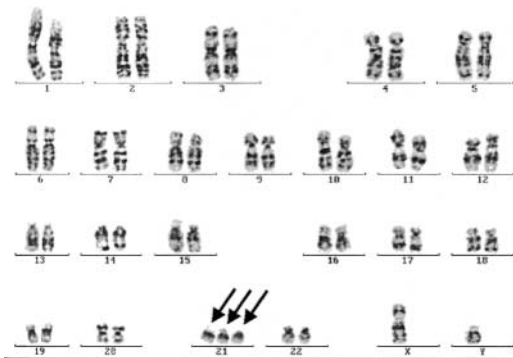
Neben der Behandlung einzelner Patienten erwiesen sich auch **Gruppentraining** oder **Selbsthilfegruppen** als förderlich. Die Anwesenheit anderer Betroffener stellt durch den Erfahrungsaustausch und das Erlebnis, verstanden zu werden eine wichtige psychosoziale Unterstützung dar. Spiegel et al. (1981) konnten beispielsweise in einem angeleiteten Gruppentraining zeigen, dass Frauen mit Brustkrebs, die an einem mehrmonatigen, einmal wöchentlich stattfindenden unterstützten Gruppenprogramm teilnahmen, seltener unter Ängstlichkeit, Müdigkeit, Unruhe und Verwirrtheit litten als eine unbehandelte Kontrollgruppe. Das Programm sollte es den Frauen ermöglichen, auch während der Krankheit ein erfülltes Leben zu führen, die Beziehungen zu Angehörigen und Ärzten zu verbessern und alltägliche Probleme im Zusammenhang mit der Krankheit zu lösen.

### 8.1.7 Die humangenetische Beratung

#### Die Humangenetik

Die Humangenetik ist ein Fachgebiet der Medizin, die sich mit den Ursachen genetisch bedingter Krankheiten befasst und sie zu vermeiden bzw. zu behandeln versucht. Mithilfe moderner humangenetischer Diagnostik können z.B. heute rund 100 Stoffwechselerkrankungen und doppelt so viele Einzelgenerkrankungen festgestellt werden.

Zu den genetischen Krankheiten oder Erbkrankheiten zählen beispielsweise das Down-Syndrom (Trisomie 21, Mongolismus, **Abb. 8.1**) oder die Chorea Huntington (Veitstanz) (s. u.).



**Abb. 8.1** Karyogramm eines Jungen mit Trisomie 21. (Pfeile, Karyotyp 47, XY+21) (aus Sitzmann).

#### Klinischer Bezug

**Down-Syndrom.** Die Ursache des Down-Syndroms ist eine numerische Abweichung von der normalen Chromosomenzahl, die autosomal vererbt wird. Es zeigt sich klinisch in einer geistigen Behinderung, die eine frühe Förderung notwendig macht. Geförderte Kinder können ein hohes Ausmaß an Selbstständigkeit und sozialer Kompetenz erreichen. Körperliche Auffälligkeiten sind ein rundes Gesicht mit schräg gestellten Augen, tiefsitzenden Ohren und meist offen stehendem Mund. Viele am Down-Syndrom Erkrankte leiden an Herzfehlern, die Lebenserwartung ist in den letzten Jahren jedoch gestiegen. Etwa 80 % erreichen das 30. Lebensjahr.

**Chorea Huntington.** Die Chorea Huntington oder Chorea major ist eine autosomal-dominant erbliche Erkrankung mit einem Defekt auf dem kurzen Arm des Chromosom 4. Sie wird wegen ihrer auffälligen Körperbewegungen auch als „Veitstanz“ bezeichnet. Unregelmäßige, plötzliche Bewegungen der Arme, Beine oder der Gesichtsmuskulatur kennzeichnen das extrapyramidale Syndrom, das autosomal-dominant vererbt wird. Das Syndrom manifestiert sich erst zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr und ist mit fortschreitender Demenz verbunden.

#### Die Beratung

Bei einer humangenetischen Beratung werden die Eltern über das Risiko einer möglichen Erkrankung ihres Kindes und deren Auswirkungen aufgeklärt. Sie werden in einem sensiblen Beratungsprozess bei der Entscheidungsfindung unterstützt, ob sie sich trotz eines hohen Risikos für ein eigenes Kind entscheiden oder welche alternativen Möglichkeiten (z. B. Adoption) bestehen.

Wenn die Frau bereits schwanger ist, benötigt sie ebenfalls Informationen darüber, wie hoch das Risiko einer erblichen Erkrankung ihres Kindes ist und welche Auswirkungen eine solche Erkrankung für dessen und ihr Leben haben wird. Gegebenenfalls muss die Möglichkeit eines Schwangerschaftsabbruchs überdacht werden.

Die Grundlage für die Beratung bilden Informationen, die aus einer ausführlichen **Familienanamnese** (Aufstellen eines Familienstammbaumes) gewonnen werden, die **Erkrankungswahrscheinlichkeit** und **Möglichkeiten der Diagnose und Therapie**.

In einem **interdisziplinären Beratungsteam**, bestehend aus Fachärzten und Psychologen kann psychosozialen Aspekten die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt werden, indem beispielsweise auf die individuelle Situation der Eltern und deren Ängste und Erwartungen eingegangen wird. In Gesprächen können Faktoren wie der soziale Rückhalt, die persönlichen und finanziellen Ressourcen sowie ethische und reli-

giöse Überzeugungen herausgearbeitet werden, die eine tragbare Entscheidung erst möglich machen.

Die Pränataldiagnostik und die prädiktive Medizin

Unter den Begriff **pränatale Diagnostik** fallen alle Untersuchungen am ungeborenen Kind, um Abweichungen vom normalen Verlauf der Schwangerschaft festzustellen. Hierzu dienen Routineverfahren, wie zum Beispiel die Ultraschalluntersuchung. Liegt ein genetischer Defekt bei den Eltern vor, ist die Mutter älter als 35 Jahre oder der Vater älter als 50 Jahre, kann zusätzlich eine Fruchtwasserdiagnostik (z. B. Amniozentese) durchgeführt werden.

Die **prädiktive Diagnostik** macht Vorhersagen über zukünftige Erbkrankungen und wird zumeist bei Familien mit Erbkrankheiten eingesetzt. Sie dient dazu, mögliche präventive und therapeutische Maßnahmen initiieren zu können, vor allem aber liefert sie die Informationsgrundlage für den humangenetischen Beratungsprozess.

8.1.8 Die Reproduktionsmedizin

Die psychosozialen Faktoren der Fertilität und Infertilität

Sowohl die Fruchtbarkeit (**Fertilität**), als auch die Unfruchtbarkeit (**Infertilität**) können je nach Lebenssituation und Lebensplanung eine psychische Belastung darstellen. Bei einer **ungewollten Schwangerschaft** erleben die Frauen und deren Partner aufgrund des Entscheidungskonfliktes, das Kind zu bekommen oder einen Schwangerschaftsabbruch vorzunehmen, häufig Gefühle von Angst, Schuld und Überforderung. **Ungewollt Kinderlose** leiden hingegen darunter, dass ihr Lebensplan mit einem gemeinsamen Kind nicht in Erfüllung geht. Viele fühlen sich schuldig oder hilflos, weil sie glauben, den Anforderungen der Gesellschaft oder ihren eigenen Erwartungen an die Rolle einer Frau oder eines Mannes nicht gerecht zu werden. Häufig wird über sexuelle Schwierigkeiten berichtet, die sich durch den hohen psychischen Druck ergeben. Hinzu können Partnerschaftsprobleme und gegenseitige Schuldzuschreibungen kommen.

Die Behandlung ungewollter Kinderlosigkeit  
Die medizinische Behandlung

Moderne medizinische Maßnahmen helfen dem Kinderwunsch nach. Bei der **In-vitro-Fertilisation (IVF)** werden reife Eizellen außerhalb des Körpers befruchtet. Die Eizellen werden im Reagenzglas („in vitro“) mit den Spermien zusammengebracht und in einer Nährlösung im Brutkasten gehalten. Die anschließende Übertragung der Zygote in den Uterus oder Eileiter wird als Embryonentransfer bezeichnet. Die Schwangerschaftsrate beträgt ca. 20% pro Embryonentransfer. Die Erfolgsrate wird durch eine verfeinerte Methode, die **intrazytoplasmatische Sperma-**

**tozoeninjektion (ICSI)**, noch erhöht. Bei der ICSI wird mit einer Spermieninjektionsnadel ein Spermium in das Zytoplasma eines jeden Eis injiziert. Bei reproduktionsmedizinischer Behandlung steigt jedoch die Wahrscheinlichkeit für eine **Mehrlingsge-burt** erheblich an. Die Eltern sollten hierüber informiert werden und auf die Folgen vorbereitet werden. Die Betreuung von Zwillingen oder Drillingen stellt einen hohen Stressfaktor dar, der, verbunden mit einer immensen körperlichen Anstrengung und finanziellen Mehrkosten, leicht zu einer Überforderung führen kann.

Die psychologische Betreuung

Kinderlose Paare können, um ihr emotionales Wohlbefinden zu verbessern, durch eine psychologische Beratung unterstützt werden. Angezeigt sind **Einzel- oder Paarberatungen**, in denen alternative Lebenspläne erarbeitet werden und möglicherweise entstandene Partnerschaftsschwierigkeiten und sexuelle Probleme z. B. durch Kommunikationstraining und Sexualtherapie beseitigt werden. Psychologische Interventionen, die auf eine **Stressreduktion** abzielen (z. B. Stressimpfungstraining, Entspannungstraining) reduzieren das Missbefinden und verbessern sogar die Fertilitätsparameter.

8.1.9 Die Sexualmedizin

Die psychophysiologischen Grundlagen sexueller Reaktionen

Die Sexualhormone

Die sexuelle Reaktion ist ein komplexes Geschehen, auf das zahlreiche zentralnervöse und hormonelle Faktoren Einfluss nehmen. Wichtig sind die Sexualhormone, die der Fortpflanzung dienen und die Ausbildung weiblicher und männlicher Geschlechtsmerkmale veranlassen. Weibliche Sexualhormone (Steroidhormone) sind **Östrogene** und **Progesteron** (Gestagene), zu den männlichen Steroidhormone zählen die **Androgene** wie das **Testosteron**.

Der sexuelle Reaktionszyklus

William Masters und Virginia Johnson beschrieben Mitte der 60er-Jahre die physiologischen Veränderungen beim Geschlechtsverkehr und der Masturbation in einer idealtypischen Abfolge von Phasen, dem sog. **sexuellen Reaktionszyklus**.

- **Erregungsphase:** Die Erregungsphase ist die auf eine Stimulation folgende Reaktion der Sexualorgane einschließlich der Steigerung der Herzfrequenz und des Blutdrucks und der Zunahme von Atemfrequenz und Atemtiefe. Beim Mann kommt es zur Erektion des Penis, bei der Frau schwellen Klitoris, Schamlippen und Brustwarzen an. Bei beiden Geschlechtern kommt es zu Hautrötungen be-

sonders am Hals und Dekolletee, die man als „Sex flush“ bezeichnet.

- **Plateauphase:** In der Plateauphase steigt die körperliche Erregung weiter an. So erhöht sich der Muskeltonus und auch Herzfrequenz und Blutdruck steigen. Beim Mann wird ein Sekret aus den Cowper-Drüsen abgesondert, bei der Frau weiten sich die äußeren Schamlippen, es wird Gleitflüssigkeit abgesondert. Subjektiv wird ein zunehmender Kontrollverlust erlebt.
- **Orgasmusphase:** Mit dem Orgasmus ist der Höhepunkt der körperlichen Erregung erreicht. Er ist ein komplexer psychophysiologischer Vorgang, an dem der gesamte Organismus beteiligt ist. Es treten unwillkürliche Muskelkontraktionen in Genital- und Analregion auf. Beim Mann kommt es zur Ejakulation mit rhythmischen Kontraktionen der Beckenmuskulatur, bei der Frau zur rhythmischen Kontraktionen der orgasmischen Manschette, des Uterus und der Beckenmuskulatur. Subjektiv wird die Spannung und Spannungsentladung als äußerst lustvoll erlebt.
- **Rückbildungsphase:** Wie der Name „Rückbildungs“-Phase schon sagt, gehen nach dem Orgasmus alle Zeichen körperlicher Erregung zurück. Die Herz- und Atemfrequenz, der Blutdruck und der Muskeltonus sinken. Beim Mann bildet sich die Erektion des Penis zurück, bei der Frau verkleinern sich Klitoris und Schamlippen.
- **Refraktärphase:** Der Orgasmusphase folgt eine Zeit der Nichterregbarkeit. Sie dauert beim Mann im allgemeinen länger als bei der Frau, die von der Orgasmusphase schnell in die Plateauphase wechseln kann, aus der ein neuer Orgasmus möglich ist (multiple Orgasmen).

#### Einige psychische Einflussfaktoren auf die Sexualität

Obwohl die physiologischen Prozesse beim Sexualverhalten weitestgehend gleich sind, unterscheidet sich das Erleben und das Ausmaß der sexuellen Befriedigung sowohl inter- als auch intraindividuell. Ursache hierfür sind psychische Faktoren. Als Hauptfaktor bei der Entstehung von sexuellem Missbefinden oder gar sexuellen Störungen gilt eine **sexualfeindliche Erziehung**, die beispielsweise sexuelle Praktiken mit Tabus belegt. Mangelndes Wissen und die unreflektierte Akzeptanz **gesellschaftlicher Normen**, zum Beispiel bezüglich der Häufigkeit sexueller Aktivitäten oder der Anzahl „erlaubter“ Sexualpartner, können ebenfalls zu Ängsten, Schuld- und Schamgefühlen führen, die eine befriedigende Sexualität erschweren. Auch ein hoher **Leistungsdruck**, der durch die eigenen Erwartungen oder die des Partners entsteht, allgemeine Probleme in der Partnerschaft wie Kommunikations- und Verhaltensdefizite oder eine mangelnde Akzeptanz der eigenen Körperformen sind

ebenfalls beeinträchtigende Faktoren. Der Einfluss einiger dieser Faktoren wird in der Sexualtherapie erfolgreich verringert.

#### Die sexuellen Störungen

- Es sind zwei Arten sexueller Störungen zu unterscheiden: Bei den **sexuellen Funktionsstörungen** läuft ein bestimmter Abschnitt des sexuellen Reaktionszyklus nicht normal ab.
- Bei **sexuellen Abweichungen** handelt es sich um sexuelle Vorlieben, die vom Großteil der Gesellschaft nicht geteilt werden.

#### Die sexuellen Funktionsstörungen



#### Lerntipp

Die sexuellen Funktionsstörungen werden gerne geprüft. Prägen Sie sich ein, in welchen Phasen des sexuellen Reaktionszyklus welche Störungen auftreten können.

- **Störungen der sexuellen Appetenz:** Unter die Störungen der sexuellen Appetenz fasst man die Verminderung oder den Verlust von Interesse an sexueller Aktivität (Lustlosigkeit) und die Ausbildung einer Abneigung gegen Sexualität (sexuelle Aversion) zusammen.
- **Störungen der Erregungsphase:** Zu den Störungen der Erregungsphase zählt die **Erektionsstörung** beim Mann, die eine Sekundärfolge körperlicher Störungen sein kann oder psychische Ursachen (z. B. Erwartungsängste) hat. Auch bei der Frau ist in körperliche und emotionale **Störungen der sexuellen Erregung** zu unterscheiden. Während der Erregungsphase wird keine oder zuwenig Gleitsubstanz aus der Vagina abgesondert.
- **Störungen der Orgasmusphase:** Die Störung kann darin bestehen, dass der Orgasmus zu früh oder zu spät auftritt oder aber ganz ausbleibt: Mit „Ejaculatio praecox“ ist ein **zu früher Samenerguss** gemeint, der häufig bei jungen unerfahrenen Männern auftritt. **Gehemmte Ejakulationen** können durch einen niedrigen Testosteronspiegel bedingt sein, oder durch Drogen, die die sympathische Erregung hemmen. Frauen geben als Störungen an, dass der Orgasmus zu spät kommt oder ganz ausbleibt. Das Ausbleiben des Orgasmus wird beim Mann als „**ejaculation deficiens**“ und bei der Frau als „**Anorgasmie**“ bezeichnet.
- **Störungen mit sexuell bedingten Schmerzen:** Hierzu zählen der **Vaginismus** und die **Dyspareunie** bei der Frau. Der Vaginismus ist ein Krampf der Becken-Boden-Muskulatur bei Eindringen des Gliedes in die Vagina. Diese Störung gilt als konditionierte Angstreaktion, die sich aufgrund negativer sexueller Erfahrungen oder durch

Schmerzen beim Sexualverkehr ausgebildet hat. Der Begriff Dyspareunie bezeichnet Schmerzen beim Geschlechtsverkehr, die häufig körperliche Ursachen (Erkrankungen im Beckenraum; Folgeschäden einer Entbindung) haben.

Die sexuellen Abweichungen

Die sexuellen Abweichungen werden als praktizierte und – im Vergleich zu den oben genannten Funktionsstörungen – funktionierende Sexualität verstanden, bei der jedoch das Triebziel eingeengt ist. Die Homosexualität, die früher zu den sexuellen Abweichungen gerechnet wurde, heute jedoch nicht mehr dazu zählt, ist ein gutes Beispiel dafür, dass die Definition einer sexuellen Norm genau wie allgemeine Einstellungen zur Sexualität einem gesellschaftlichen und sozialen (Werte-)Wandel unterworfen ist.



Lerntipp

Beachten Sie den Unterschied zwischen sexuellen Funktionsstörungen und sexuellen Abweichungen. Auch die sexuellen Abweichungen sollten Sie sich einprägen.

Zu den sexuellen Abweichungen zählen zum heutigen Zeitpunkt beispielsweise:

- **Exhibitionismus:** Die Angst und das Entsetzen des Gegenübers bei Entblößen des Geschlechtsorgans steigert die sexuelle Erregung.
- **Voyeurismus:** Hier wirkt die Beobachtung anderer beim Geschlechtsverkehr sexuell erregend.
- **Fetischismus:** Bestimmte Gegenstände wie Slips, BHs, Schuhe versetzen in Erregung.
- **Sadismus und Masochismus:** Das Zufügen oder Erleben von Schmerzen wird als sexuelle Erregung erlebt.
- **Transsexualität:** Die Transsexualität bezeichnet das Nicht-Übereinstimmen der psychischen Geschlechtsidentität und dem körperlichen Geschlecht und wurde bereits auf S. 121 näher vorgestellt. Von der Transsexualität ist der **Transvestismus** zu unterscheiden. Transvestiten sind häufig heterosexuelle Männer, die das Bedürfnis haben, Frauenkleidung anzulegen. Sie bezweifeln ihre biologische sexuelle Identität nicht und verhalten sich meistens heterosexuell.

Die Sexualtherapie

In den 70er-Jahren wurde von Masters und Johnson die Sexualtherapie entwickelt, deren Grundzüge in vielen moderneren Sexualtherapien noch immer zu finden sind.

Die Ziele der Sexualtherapie, die häufig in Form einer Partnertherapie durchgeführt wird, sind in erster Linie die Aufklärung und Informationsvermittlung, die Änderung problematischer Einstellungen und

Überzeugungen, die Beseitigung von Leistungsangst, die Verbesserung der Kommunikation zwischen den Sexualpartnern, das Erlernen sexueller Techniken und die Sensibilisierung für die eigene körperliche Erregung (z. B. durch selbsterkundende Masturbationen).

8.1.10 Der Tod, das Sterben und die Trauer

Die Auseinandersetzung mit dem eigenen Tod

Die amerikanische Psychiaterin **Kübler-Ross** (1969) hat sich in ihrer Monographie „Interviews mit Sterbenden“ mit dem Sterben auseinandergesetzt. Sie nimmt an, dass sterbende Menschen eine sehr ähnliche Sequenz emotionaler Stufen durchlaufen:

- Die **Phase der Abwehr** und des **Nicht-wahr-haben-Wollens** zeigt sich in einer Verleugnung des drohenden Todes oder in erlebter Hilflosigkeit.
- Die **Protestphase** ist gekennzeichnet durch ein Auflehnen gegen den Tod, das in Ärger, Wut oder Zorn und Klagen gegenüber Angehörigen, Ärzten und dem Pflegepersonal seinen Ausdruck finden kann.
- In der **Phase des Verhandeln**s versucht der Erkrankte mit seinem Schicksal, mit den Ärzten oder mit Gott zu verhandeln, dass er diesmal noch vom Tod verschont bleibt.
- Die **Depression** (auch Phase der Desorganisation) ist eine Phase der Traurigkeit und Verzweiflung, in der die Motivation zur Mitarbeit des Patienten an seiner Behandlung häufig reduziert ist.
- Das **Akzeptieren** des eigenen Todes sollte die letzte Phase darstellen. Sie wird auch als Phase der Reorganisation bezeichnet, weil der Betroffene sich der Realität fügt und sein Leben neu ordnet.



Lerntipp

Schauen Sie sich diese Phasen genau an. Sie werden gerne geprüft.

Neuere Untersuchungen über das Sterben haben jedoch gezeigt, dass es starke **interindividuelle Unterschiede** in der emotionalen Reaktion auf den bevorstehenden Tod gibt. Die oben geschilderten Emotionen wie Verzweiflung, Ärger und Verleugnung können miteinander kombiniert auftreten, sich wiederholen, einige Emotionen können ausgespart bleiben und andere hinzukommen. Die Erwartungen an den Tod, wie das Befürchten von Schmerzen oder die Vorstellung an ein Leben danach, sind kognitive Faktoren, die die emotionalen Reaktionen mitbestimmen und das Sterben erleichtern oder erschweren können.

Die Auseinandersetzung mit dem Tod eines Nahestehenden

Die emotionalen Reaktionen

Für die Familie und die Freunde eines Verstorbenen bleiben über dessen Tod hinaus Schmerz- und Verlust-

gefühle bestehen, die es zu bewältigen gilt. Einige Wissenschaftler machten auch bei den Trauernden bestimmte **Phasen der Trauer** aus, die denen des Sterbenden ähneln. Die Phase des **Schocks** kennzeichnet sich durch das emotionale Unverständnis, dass es sich um einen endgültigen Verlust handelt. Die Trauernden ertappen sich beispielsweise bei dem Gefühl, dass der Verstorbene nur verreist sei. Die Phase der **Sehnsucht** besteht in dem starken Wunsch nach der Nähe des anderen. Es folgt eine Phase der **Depression**, die häufig auch mit Verzweiflung oder Ärger verbunden ist. In der **Erholungsphase** wird der Tod schließlich angenommen und in eine bedeutungsvolle Perspektive gerückt.

### Die körperlichen Reaktionen

Die Trauer und das Leiden werden nicht nur als negative Emotionen erlebt, sondern haben auch körperliche Auswirkungen. Gerade bei Ehepartnern, die den größten Teil ihres Lebens gemeinsam verbracht haben, steigt nach dem Tod des Partners die Gefahr selbst zu erkranken rapide an. Schleifer et al. (1983) konnten zeigen, dass intensives Trauern **immunsuppressiv** wirkt. Sie haben bei Männern unterschiedlichen Alters, deren Frauen an einer Krebserkrankung litten, die Lymphozytenbildung untersucht und eine Beeinträchtigung vom Zeitpunkt während der Erkrankung bis nach deren Tod festgestellt. Sie begründen so die erhöhte Mortalität bei trauernden Witwern.

### Die soziale Unterstützung

#### Die Wirkung sozialer Unterstützung

Sowohl der Sterbende als auch Personengruppen wie Angehörige und Ärzte, die mit dem Tod anderer konfrontiert werden, benötigen häufig emotionale Hilfestellungen bei der Auseinandersetzung mit dem Sterben und Leiden. Es ist bekannt, dass die oben beschriebenen emotionalen Reaktionen von der **sozialen Unterstützung** moderiert werden, die die Beteiligten während kritischer Phasen erleben. Die **Pufferhypothese** des „social supports“ wurde bereits dargestellt (S. 45). Nach ihr kann die soziale Umfeld die Wucht der emotionalen Reaktionen dämpfen. Dies ist auch der Sinn von Hospizen, Angehörigengruppen und Balintgruppen.

#### Einige Formen sozialer Unterstützung

Ein **Hospiz** meint im ursprünglichen Sinne eine Sterbeklinik, in der Sterbende angemessen stationär behandelt werden können. Im weiteren Sinne und aus modernerer Sicht wird mit „Hospiz“ aber auch eine aus speziell geschulten Ärzten, Psychologen, Pflegepersonal und Laien bestehende Einrichtung bezeichnet, die die häusliche Sterbegleitung unterstützt (z. B. ambulante Hospizdienste). Die Sterbenden sol-

len sozial integriert und bis zum Tod in ihr vertrautes soziales und räumliches Umfeld eingebunden bleiben. **Angehörigengruppen** sind Gruppierungen von Angehörigen zumeist schwer Erkrankter, die über den Austausch mit ebenfalls Betroffenen die mit der besonderen Situation verbundenen Probleme zu bewältigen versuchen. Solche Gruppen gibt es beispielsweise für Angehörige von Krebskranken, HIV-Infizierten oder für Eltern, deren Kind an einer unheilbaren Erkrankung leidet oder die ihr Kind bereits verloren haben („verwaiste Eltern“).

**Balintgruppen** sind sozusagen die Selbsthilfegruppen für die professionellen Helfer. Es sind Zusammenschlüsse von Ärzten mit dem Ziel, sich über affektive Komponenten der Arzt-Patient-Beziehung auszutauschen. Die Gruppen gehen von Fallbesprechungen der ärztlichen Praxis aus und stellen ein Forum dar, in dem auch der Umgang mit Trauer, Verzweiflung und Depression über Tod und Sterben zum Thema werden kann.

### Die Todesvorstellungen

Für ein Kind vom ersten bis zum dritten Lebensjahr ist der Tod nicht mehr als ein Verschwinden, eine Art vorübergehende Abwesenheit. Bis zum fünften Lebensjahr glauben die Kinder, dass man dem Tod durch Weglaufen oder Sich-Verstecken entgehen kann und fühlen sich selbst und die Eltern nicht betroffen. Zwischen fünf und neun Jahren tritt erstmals der Gedanke an den individuellen Tod auf und die Kriterien des Todeskonzeptes kristallisieren sich bis etwa dem zwölften Jahr immer mehr bis zu einem „reifen“ Verständnis des Todes heraus.

Das **Todeskonzept** des Erwachsenen besteht aus den drei Dimensionen:

- **„Irreversibilität“** (der Erwachsene begreift, dass der Tod nicht rückgängig zu machen ist)
- **„Nonfunktionalität“** (alle Körperfunktionen versagen)
- **„Universalität“** (der Tod ist das Ende aller Lebewesen).

#### MERKE

Das Kind versteht diese Kriterien erst ab etwa seinem neunten Lebensjahr, vorher fehlen wichtige Bestandteile des Todeskonzeptes.

### Der Begriff der Euthanasie

Der Begriff Euthanasie ist ein medizinischer Terminus, der aus dem Griechischen stammt und mit „leichter Tod“ zu übersetzen ist (zu Unrecht wurde mit Euthanasie zur Zeit des Nationalsozialismus die Vernichtung so genannten „unwerten Lebens“ bezeichnet).

Euthanasie meint heutzutage eine aktive oder passive Sterbehilfe, die ein menschenwürdiges Ausscheiden aus dem Leben zum Ziel hat. Der Begriff **Sterbehilfe** bezeichnet ganz allgemein eine wie auch immer gear- tete Beschleunigung des Sterbeprozesses und der Her- beiführung des Todes bei unheilbar Kranken oder Sterbenden. Man unterscheidet dabei zwischen akti- ver, indirekter und passiver Sterbehilfe.

**Aktive Sterbehilfe** ist die direkte, aktive Tötung eines Menschen durch Beihilfe zum Suizid oder die Verab- reichung von Medikamenten. Sie ist in Deutschland verboten, auch wenn sie auf ausdrücklichen Wunsch des Betroffenen geschieht.

**Indirekte Sterbehilfe** ist die bewusste Inkaufnahme einer Lebensverkürzung durch eine notwendige, z. B. schmerzlindernde Behandlung. Unter dem Begriff **passive Sterbehilfe** versteht man das Unterlassen le- bensverlängernder Maßnahmen (z. B. Nichtbehand- eln eintretender Komplikationen oder Absetzen der Intensivbehandlung).

Die Richtlinien zur Sterbebegleitung der Bundesärzte- kammer schreiben dem Arzt die Pflicht zu, dem Pa- tienten beizustehen und sein Leiden, zum Beispiel durch die Vergabe von Schmerzmedikamenten (z. B. Morphinum) zu lindern.

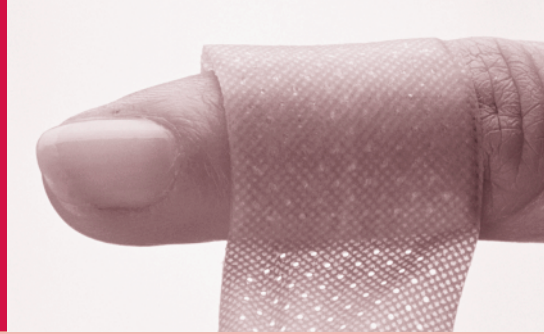
MERKE

Steht der Tod unausweichlich bevor, kann – wenn es der ausdrückliche Wunsch des Patienten ist – auf lebensverlängernde Maßnahmen verzichtet werden. Dies wäre ein Beispiel für eine **passive Sterbehilfe**.



Check-up

- ✓ Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal den Unterschied zwischen sexuellen Funktions- störungen und sexuellen Abweichungen.
- ✓ Rekapitulieren Sie, welchen psychosozialen Belastungsfaktoren ein Patient auf der Inten- sivistation ausgesetzt ist.
- ✓ Wiederholen Sie die Phasen der Auseinander- setzung mit dem Sterben.



## Patient und Gesundheitssystem

- 9.1 Die Stadien des Hilfesuchens 231
- 9.2 Der Bedarf und die Nachfrage 233
- 9.3 Die Patientenkarrieren im Versorgungssystem 234
- 9.4 Das Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen 236

## Tatort Bauch



*Helicobacter pylori* in einer Magendrüse.

Jeder Mensch geht mit Schmerzen anders um. Der eine rennt schon beim kleinsten Zipperlein zum Arzt, der andere geht erst, wenn er sich kaum noch auf den Beinen halten kann. Und nicht jeder sucht bei Beschwerden den Arzt auf: Viele wenden alte Hausmittel an oder finden Hilfe in alternativen Therapien, seien es Akupunktur, Homöopathie oder andere – bei Medizinern oft umstrittene – Verfahren. Manchmal führen auch diese Therapiemethoden zum Erfolg. Bei Marianne P. jedoch nicht: Sie hat schon eine längere Patientenkarriere hinter sich, als ihr endlich eine Ärztin helfen kann. Mehr über die verschiedenen Stadien des Hilfesuchens und den Weg der Patienten durch das Gesundheitssystem erfahren Sie im folgenden Kapitel.

### Ein lästiges Druckgefühl

Sonntagabend. Marianne P. sitzt vor dem Fernseher und schaut sich den „Tatort“ an, ist jedoch nicht recht bei der Sache. Immer dieses seltsame Druckgefühl im Bauch! Seit drei Wochen nehmen ihre Beschwerden ständig zu. Nachts kann sie kaum schlafen, so unangenehm ist das Gefühl. Vielleicht weiß eine ihrer Freundinnen Rat?

Denn eines möchte die 46-jährige geschiedene Büroangestellte nicht: zum Arzt gehen. Dann müsste sie wahrscheinlich wieder diesen schrecklichen Schlauch schlucken. Schon vor einigen Jahren hatte sie einmal Magenbeschwerden gehabt. Damals hatte ihr Internist eine Magenspiegelung gemacht. Eine halbe Ewigkeit hatte sie den dicken Schlauch im Mund gehabt, dabei heftig gewürgt und gehustet, bis sie Todesangst bekommen hatte. Seitdem ist sie nicht mehr beim Arzt gewesen, weder bei diesem, noch bei einem anderen.

### Kamillentee und Heilerde

Mariannes Freundinnen sind voller Mitgefühl. Eine empfiehlt Kamillentee. Eine andere Heilerde. Die dritte rät Marianne P., einen Heilpraktiker aufzusuchen. Marianne befolgt alle Ratschläge der Reihe nach. Von ihrer Cousine lässt sie sich zu einer Behandlung mit Bach-Blüten-Therapie überreden. Manchmal geht es ihr für einige Zeit besser, doch die Beschwerden kehren nach kurzer Zeit zurück. Schließlich empfiehlt ihr ein Nachbar, doch mal zu der neuen Ärztin zwei Straßen weiter zu gehen. Die sei sehr nett und einfühlsam. Da es Marianne gerade wieder richtig schlecht geht – und sie die Beschwerden inzwischen seit einem Jahr hat –, lässt sie sich einen Termin geben und sitzt eine halbe Woche später bei Dr. Winter im Sprechzimmer.

### Ein Bakterium war's!

Dr. Winter hört sich die Leidensgeschichte ihrer Patientin an. Bei diesen unspezifischen Oberbauchbeschwerden denkt sie sofort an eine chronische Gastritis, also eine Entzündung der Magenschleimhaut. Um eine sichere Diagnose zu stellen, müsste sie eine Magenspiegelung durchführen. Doch Frau P. hat unmissverständlich klargemacht, dass sie genau das nicht möchte. Aber es gibt noch eine andere Methode, sich der Diagnose zu nähern: Etwa 85 % der Magenschleimhautentzündungen sind durch das Bakterium *Helicobacter pylori* verursacht. Ob das Bakterium im Magen ist, kann man auch mit einem  $^{13}\text{C}$ -Atemtest feststellen. Dazu muss Marianne P.  $^{13}\text{C}$ -Harnstoff einnehmen. Dieser wird durch die Urease der Bakterien gespalten und als  $^{13}\text{CO}_2$  ausgeatmet. Bei Marianne P. ist der Test positiv; d. h. in ihrem Magen findet sich *Helicobacter pylori*. Marianne P. erhält ein Rezept für drei Medikamente: zwei Antibiotika und einen Protonenpumpenhemmer. Letzterer soll die Säureproduktion im Magen unterbinden. Obwohl sie noch immer skeptisch ist, führt sie die sog. „Triple-Therapie“ über sieben Tage durch. Es geht ihr schlagartig besser – und die Besserung hält an. Kein Völlegefühl mehr, kein lästiges Drücken im Bauch! Am nächsten Sonntagabend kann sie beim „Tatort“ wieder richtig mitfiebern – und anschließend trotz des aufregenden Films ruhig schlafen.

## 9 Patient und Gesundheitssystem

### 9.1 Die Stadien des Hilfesuchens



#### Lerncoach

Im folgenden Kapitel werden Ihnen die einzelnen Schritte eines Menschen von der Symptomwahrnehmung bis zum Aufsuchen professioneller Hilfe vorgestellt. Achten Sie vor allem auf mögliche Hindernisse, die jemanden von weiteren Schritten abhalten könnten.

#### 9.1.1 Der Überblick

Das **Krankheitsverhalten** beschreibt die Schritte, die ein Mensch unternehmen kann, wenn er sich krank fühlt. Aus Sicht des Betroffenen wird dieser Weg als **Patientenkarriere** bezeichnet. Die Stadien des Hilfesuchens variieren zwischen verschiedenen Personen. Es lassen sich jedoch bestimmte Bedingungen festmachen, die jemanden dazu veranlassen, einen bestimmten Schritt zu unternehmen oder zu unterlassen.

#### 9.1.2 Der erste Schritt: die Symptomwahrnehmung

Die Initiierung des Hilfesuchens erfolgt meist durch die Feststellung des Betroffenen, dass „etwas mit ihm nicht in Ordnung ist“. Beispielsweise kann ihn das Auftreten von Schmerzen aufmerksam machen. Ob er diesen Eindruck seiner körperlichen oder seelischen Beeinträchtigung weiter verfolgt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Unter folgenden Bedingungen ist das Hilfesuchen besonders wahrscheinlich:

- Die Beeinträchtigung ist mit starken Schmerzen verbunden.
- Die Symptomatik ist sichtbar und auffällig.
- Die von ihm angenommene zugrunde liegende Krankheit erscheint dem Betroffenen bedrohlich.
- Das Symptom hält über längere Zeit an oder kehrt immer wieder.
- Der Betroffene hat das Gefühl, dass er es „sich leisten kann, krank zu sein“.

Der letzte Punkt bezieht sich auf die erwarteten Einschränkungen, die der Betroffene mit der antizipierten Krankenrolle verbindet. Kollidieren diese Einschränkungen (z. B. ein längerer stationärer Aufenthalt) mit seinen momentanen Lebensumständen und Aufgaben, wird er eher dazu neigen, die Symptomatik abzuwerten.

Bevor der Betroffene andere Personen zu Rate zieht, wird er zunächst eine eigene Diagnose stellen. Mit Hilfe seines medizinischen Wissens wird er überlegen, welche Art von Behandlung sinnvoll wäre und welche Ursachen seine Symptomatik haben könnte.

Diese Überlegungen werden als **Laienätiologie** (Laie = Nicht-Mediziner) bezeichnet. Nachdem er eine eigene Diagnose gestellt hat, muss der Betroffene sich nun entscheiden, ob er seine Symptomatik als „behandelnswert“ ansieht oder nicht. Entscheidet er sich dagegen, spricht man von einer **Bagatellisierung** (Herunterspielen der Symptomatik) bzw. von **Verleugnung** (psychoanalytischer Abwehrmechanismus, bei dem die wahrgenommene Realität „geleugnet“ wird). Wenn er seine Symptomatik als beachtenswert bewertet, wird er wahrscheinlich zunächst Maßnahmen zur **Selbstbehandlung** ergreifen. Unter diesen Begriff fallen alle nicht ärztlich verordneten Maßnahmen der Selbstmedikation bzw. Verwendung von Hausmitteln, die der Betroffene ergreift, um seinen Zustand zu verbessern (z. B. Einnahme von Schmerzmitteln, Ruhe, etc.).

#### MERKE

Zwischen der Bereitschaft zur Selbstmedikation und der sozialen Schichtzugehörigkeit besteht ein kurvilinearer Zusammenhang: Sowohl Akademiker, leitende Angestellte und Selbstständige als auch die Gruppe an- und ungelernter Arbeiter greifen eher zur Selbsthilfe.

9

Allerdings liegen dem Verhalten der beiden Gruppen unterschiedliche Motive zugrunde: Während Angehörige höherer Schichten wegen ihres größeren medizinischen Wissens bewusst alle Möglichkeiten der Selbstmedikation ausnutzen und erst dann professionelle Hilfe in Anspruch nehmen, wenn es nötig ist, ist für das hohe Maß an Selbsthilfe in der Unterschicht (inklusive des Hinzuziehens des Laiensystems) die große soziale Distanz zum Arzt verantwortlich (Cockerham, Kunz & Lueschen, 1986).

#### 9.1.3 Der zweite Schritt: die Information von Bezugspersonen

Meistens wendet sich der Betroffene an wichtige Bezugspersonen, denen er seine Problematik anvertraut. Familienangehörige oder Freunde werden eingeweiht und um Rat gefragt. Das heißt, dass der Betroffene Hilfe im so genannten **Laiensystem** sucht.

#### MERKE

Als **Laiensystem** wird das gesamte Informationssystem des Nichtmediziners bezeichnet. Dazu gehört das Wissen aller nicht-medizinischen Hilfsangebote (Familie, Freunde, etc.) über Krankheitsursachen (Laienätiologie) und Behandlungsmöglichkeiten.

Je nach Art der Symptomatik kann dieser Schritt leicht oder schwer fallen. Gerade in Fällen, in denen der Betroffene eine **Stigmatisierung** (diskriminierende

Kennzeichnung, S. 14) fürchtet, wie beispielsweise bei einem Verdacht auf AIDS, Sexualkrankheiten oder auch bei vielen psychischen Störungen, fällt dieser Schritt häufig sehr schwer und kann auch ganz übersprungen werden.

Bei Erkrankungen mit **mangelnder Krankheitseinsicht**, beispielsweise bei Anorexia nervosa (Magersucht, S. 120) oder Persönlichkeitsstörungen (S. 104) sind es meistens die Familienangehörigen oder Freunde, die den Betroffenen auf seine Symptomatik aufmerksam machen. Dieser Fall ist besonders schwierig, da sich ohne das Eigeninteresse des Betroffenen der weitere Prozess des Hilfesuchens verzögern kann.

Sind die anderen informiert, werden sie sich ihrerseits eine Meinung über die Ernsthaftigkeit der Symptomatik des Betroffenen bilden und ihre Vermutungen über Ursachen, Diagnose und Behandlungsmöglichkeiten abgeben.

**9.1.4 Der dritte Schritt: die Inanspruchnahme von Unterstützung im Laiensystem**

Je nach Meinung der zu Rat gezogenen Personen wird der Betroffene entweder direkt an das medizinische Versorgungssystem (s. „vierter Schritt“) oder an weitere Instanzen des Laiensystems verwiesen. Beispielsweise wird der Betroffene zu besonders kompetent geltenden Freunden gemischt. Neben der betroffenen Person selbst und ihrer eigenen Haltung gegenüber einem Arztbesuch hängt die weitere Versorgung auch stark von den weiteren einbezogenen Personen ab. Bei ausgeprägter Neigung, professionelle medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen, spricht man von einer **arztaffinen** Haltung. Ihr Gegenteil stellt die **arztmeidende** (oder **arztaversive**) Haltung dar. Je nach der Einstellung um Rat gebetener Freunde gegenüber professioneller medizinischer Hilfe kann es sein, dass der Betroffene zunächst beim Apotheker, beim Heilpraktiker, in einer Arztpraxis oder auf der Notfallstation des Krankenhauses landet. Diese Einflussnahme des sozialen Bezugssystems wird als **Laienzuweisungssystem** bezeichnet.

**MERKE**

In unteren sozialen Schichten spielt das Laienzuweisungssystem eine größere Rolle als in höheren sozialen Schichten.

Dieser Tatbestand wird einerseits dadurch erklärt, dass in gesellschaftlichen Randgruppen die soziale Vernetzung zum Teil weniger ausgeprägt ist, was wiederum zu längerem „Suchen“ im Laienzuweisungssystem führt. Zudem scheint die eigene soziale Distanz zum Arzt eine besondere Abhängigkeit von Personen der nahen Umgebung und ihrer Meinung zu fördern.

**9.1.5 Der vierte Schritt: die Inanspruchnahme professioneller Hilfe**

Entschließt sich der Betroffene, einen Arzt aufzusuchen, vollzieht sich an dieser Stelle der Übergang vom Laiensystem zum professionellen Versorgungssystem; der Betroffene wird zum Patienten. Befragungen haben jedoch ergeben, dass viele Betroffene keinen Arzt aufsuchen, sondern mit ihren Beschwerden im Laiensystem bleiben und dort häufig ohne ärztliche Hilfe gesunden.

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Betroffener professionelle Hilfe in Anspruch nimmt, hängt von verschiedenen Faktoren ab.

**MERKE**

Die wichtigste Einflussgröße auf die Entscheidung einen Arzt zu konsultieren, ist der subjektive Gesundheitszustand des Patienten.

Weitere Faktoren sind:

Die **Finanzierung der Behandlung**: Das Aufsuchen des Arztes ist wahrscheinlicher, wenn der Patient annimmt, dass die notwendige Behandlung von seiner Krankenkasse finanziert wird. Das gilt für alle Maßnahmen, die im jeweiligen Leistungskatalog der Krankenkasse aufgeführt werden.

Die **Erreichbarkeit des Arztes**: Je geringer der Aufwand für einen Arztbesuch, desto eher wird er in Angriff genommen. Eine wichtige Rolle spielen dabei sowohl die geographische Nähe als auch die Wartezeit auf den Termin.

Die **Einschätzung der Ernsthaftigkeit der Erkrankung**: Dabei sind neben dem Laienwissen des Patienten auch seine individuelle Einstellung gegenüber Krankheit und der Rolle als Hilfsbedürftigen von Bedeutung. Eine hinderliche Rolle kann zudem sowohl übermäßige als auch zu geringe Angst darstellen.

Die **Einstellung gegenüber dem medizinischen Versorgungssystem**: Eigene Erfahrungen mit ärztlicher Versorgung spielen eine wichtige Rolle dabei, ob der Betroffene davon ausgeht, dass ein Arzt ihm tatsächlich dieses Mal helfen kann. Auch die Erfahrungsberichte von Familie und Bekannten fließen in diese Erwartung mit ein.

Ein Modell, das versucht, die Motivation für das Handeln des Betroffenen systematisch zusammenzufassen, ist das **Health Belief Modell** (S. 242).

Entscheidet sich der Betroffene nun dazu, das medizinische Versorgungssystem in Anspruch zu nehmen, sollte er nach den **Bedingungen für die Inanspruchnahme von Ärzten**, die im Sozialgesetzbuch V festgeschrieben sind, zunächst einen Primärarzt (Allgemeinmediziner, Gynäkologe, Pädiater) konsultieren. Gegebenenfalls entscheidet dieser dann, dass eine

Überweisung an einen Facharzt oder ein Krankenhaus notwendig erscheint.

Bei Personen, die dem schulmedizinischen Vorgehen aufgrund früherer Erfahrungen oder aufgrund weltanschaulicher Überzeugungen skeptisch gegenüberstehen, kann hier auch die Entscheidung für eine **alternative Heilkunde** (z.B. ayurvedische Medizin, Akupunktur, etc.) fallen. Zudem nutzen Patienten, bei deren Symptomatik schulmedizinische Methoden bisher keine Wirksamkeit gezeigt haben, solche Verfahren häufig als Ergänzung (**komplementäre Heilkunde**).

Für den behandelnden Arzt ist es wichtig, sich darüber bewusst zu sein, dass der Patient, der seine Praxis zum ersten Mal betritt, häufig bereits verschiedene Schritte des Hilfesuchens hinter sich hat. Entsprechend sollte er unbedingt im Zuge der **Anamnese** danach fragen, wie der Weg von der Symptomwahrnehmung bis zum Besuch in seiner Praxis verlaufen ist. Dabei kann er auch gleich erfahren, welche Behandlungsmöglichkeiten bereits mehr oder weniger erfolgreich ausprobiert wurden.

#### Klinischer Bezug

**Inanspruchnahme professioneller Hilfe bei Isolierung.** Neben Schichtunterschieden bezüglich der Inanspruchnahme von professioneller Hilfe gibt es auch andere Faktoren, die einen Einfluss darauf haben, ob jemand einen Arzt aufsucht oder anderweitig Hilfe sucht. Eine Gruppe, die besonders schnell diesen Schritt in Angriff nimmt, sind sozial isolierte Personen. Bei ihnen reicht ein vergleichsweise geringer subjektiver Leidensdruck, denn neben medizinischer Hilfe erhoffen sie sich vom Arztbesuch auch sozialen Kontakt und Anteilnahme. An diesem Beispiel wird deutlich, dass neben dem ausgesprochenen medizinischen Anliegen häufig weitere Beweggründe hinter dem Arztbesuch stecken, die der Arzt im Idealfall erkennen und beachten sollte.



#### Check-up



Wiederholen Sie, was man unter „Laien-**ätiologie**“, „Laiensystem“ und „Laienzuweisungssystem“ versteht.

## 9.2 Der Bedarf und die Nachfrage



#### Lerncoach

Beim Lesen des folgenden Abschnitts sollten Sie sich vor allem auf die Begriffsdefinitionen konzentrieren.

### 9.2.1 Der Überblick

Ob Personen, die an sich Besorgnis erregende Symptome feststellen, einen Arzt aufsuchen, hängt primär von ihrer subjektiven Befindlichkeit (**Bedarf**), zum anderem vom vorhandenen medizinischen Angebot (**Versorgung**) ab. Das Ziel einer bedarfsgerechten Versorgung ist es, Nachfrage und Angebot so aufeinander abzustimmen, dass eine angemessene Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen entsteht.

### 9.2.2 Der Bedarf und die Versorgung

Der **Bedarf** (auch Bedürfnis) an medizinischer Versorgung soll das Ausmaß notwendiger Einrichtungen aus Sicht der Patienten beschreiben. Allerdings muss man diese Größe differenzierter betrachten: Zum einen gibt es den **subjektiven Bedarf**, der dem subjektiven Wunsch der Patienten nach Versorgung entspricht. Ihm wird der **objektive Bedarf** gegenübergestellt, der sich nach dem tatsächlichen Vorhandensein einer Krankheit oder Funktionseinschränkung bemisst. Die beiden Größen sind nicht unbedingt deckungsgleich. Beispielsweise haben Hypochonder (Menschen mit einer übertriebenen Sorge um die eigene Gesundheit) einen hohen subjektiven Bedarf bei gleichzeitig geringem objektivem Bedarf, da meistens keine Erkrankung diagnostiziert werden kann. Aber auch der umgekehrte Fall existiert: Es kann objektiver Versorgungsbedarf vorhanden sein, wobei der Betroffene jedoch keine Krankheitseinsicht bzw. keinen subjektiven Bedarf verspürt. Diese Diskrepanz wird auch als **latenter Bedarf** bezeichnet.

#### MERKE

Die Diskrepanz zwischen subjektivem und objektivem Bedarf wird als **Over-** bzw. **Under-Utilization** bezeichnet. Dabei steht Over-Utilization für eine Nachfrage trotz fehlendem objektivem Bedarf, Under-Utilization für einen Nachfragemangel trotz objektiv vorhandenem Bedarf.

Eine **bedarfsgerechte Versorgung** bezieht sich sowohl auf die subjektive als auch auf die professionelle, wissenschaftliche Einschätzung, ob für die vorhandenen behandlungsbedürftigen Erkrankungen und Funktionseinschränkungen ausreichende Versorgungsmöglichkeiten existieren.

Von einer **Interversorgung** spricht man, wenn bei anerkanntem Bedarf (subjektiv und objektiv) eine medizinische Versorgung, obwohl sie grundsätzlich möglich wäre, verweigert wird bzw. mit nicht zumutbarem Aufwand (z.B. Entfernung, Kosten) verbunden ist.

Eine **Übersversorgung** dagegen bezeichnet eine Versorgung, die entweder über die Deckung des indivi-

duellen Bedarfs hinaus geht oder keinen hinreichend gesicherten medizinischen Nutzen aufweist. Der Grund für eine Überversorgung kann zum Beispiels in einer ärztlichen Gefälligkeit (Bewilligung eines Kuraufenthalts) oder in finanziellen Interessen (Abrechnung zusätzlicher Leistungen), aber auch einfach in mangelndem Wissen des Arztes liegen. Davon unterscheiden muss man die **Fehlversorgung**. Sie bezeichnet jede Versorgung, bei der ein vermeidbarer Schaden entsteht bzw. eine Versorgungsleistung deren Schaden größer ist als ihr Nutzen (z. B. Durchführung einer wenig effektiven Behandlung mit starken Nebenwirkungen). Zur Fehlversorgung werden auch **iatrogene** (durch den Arzt bzw. die Behandlung verursachte) Gesundheitsschäden gezählt. Dazu gehören beispielsweise Infektionen nach Operationen im Krankenhaus, ärztliche Kunstfehler oder auch Schäden, die durch die **Medikalisierung** von Störungen entstehen, die eigentlich keine organische Ursache haben wie z. B. Nebenwirkungen von Hormonpräparaten bei Frauen im Klimakterium.

### 9.2.3 Der Einfluss des Ärzteangebots auf die Nachfrage

Wie bereits oben geschildert wurde, ist der Bedarf, den Menschen an medizinischer Versorgung haben, eine subjektive Größe. Durch Studien, in denen die Nachfrage an ärztlichen Leistungen in Regionen mit unterschiedlicher Versorgungsdichte verglichen wurde, hat sich herausgestellt, dass das jeweilige Angebot an ärztlichen Leistungen mit der regionalen Nachfrage zusammenhängt. Man spricht hier von einer **angebotsinduzierten Nachfrage**. Das bedeutet, je mehr Ärzte vorhanden sind, desto mehr werden auch ärztliche Leistungen in Anspruch genommen. Dieser Tatbestand gilt auch für die Anzahl von Fachärzten. Diese gesteigerte Nachfrage lässt sich zum Teil auf das häufige Wiedereinbestellen von Patienten zurückführen, was nicht wirklich notwendig wäre (Überversorgung). Hinter derartigen Entscheidungen stecken meistens finanzielle Interessen, die durch eine ausgeprägte Konkurrenzsituation in einer Region mit hoher Versorgungsdichte noch verstärkt werden. Um derartige Entwicklungen zu stoppen haben die Krankenkassen Maßnahmen entwickelt, die zu einer **kostenbewussteren Nutzung der ärztlichen Leistungen** führen sollen. Dazu gehören auf der Seite der Patienten beispielsweise die Rückerstattung von Beiträgen an den Versicherten, wenn er keine Versicherungsleistungen beansprucht hat oder die Zahlung von Prämien bei der Befolgung präventionsorientierter Programme. Neben diesen **finanziellen Anreizen** für den Patienten sind den Ärzten von Seiten der Krankenkassen **Restriktionen** bezüglich ihres Budgets für Arzneimittel auferlegt worden, um einen wei-

teren Anstieg der Kosten einzudämmen. Zudem hat die Kassenärztliche Vereinigung Restriktionen bezüglich der Niederlassungsmöglichkeit von Ärzten eingeführt, um einer Überversorgung entgegenzuwirken. Bei diesen Maßnahmen sollte man neben ihrer kostenreduzierenden Anreizfunktion auch immer bedenken, welche weiteren Folgen sie nach sich ziehen. Beispielsweise ist es im Hinblick auf Patienten mit einer eher artzaversiven Haltung unklug, die Schwelle für den Besuch des Arztes (z. B. durch die Einführung der seit 2004 geltenden Praxisgebühr) weiter zu erhöhen. Viele Kritiker befürchten zudem, dass sich durch die Einschränkung der Arzneimittelverschreibung die notwendige Versorgung der Patienten verschlechtern könnte.



#### Check-up

- ✓ **Machen Sie sich noch einmal klar, was man unter „Over“- bzw. „Under-Utilization“ versteht.**
- ✓ **Wiederholen Sie den Unterschied zwischen subjektivem und objektivem Bedarf.**

## 9.3 Die Patientenkarrieren im Versorgungssystem



#### Lerncoach

**Im folgenden Abschnitt stellen wir Ihnen die Strukturierung des Gesundheitssystems vor. Achten Sie darauf, welche Konsequenzen dadurch für Ärzte (z. B. erhöhter Koordinationsbedarf) und Patienten (Durchlaufen vieler „Einheiten“) entstehen.**

### 9.3.1 Der Überblick

Die Zielsetzung des medizinischen Versorgungssystems ist eine bedarfsgerechte Behandlung, die einerseits möglichst **effektiv** (wirksam bezüglich des Zieles, den Gesundheitszustand des Patienten zu verbessern und seine Lebensqualität zu erhöhen) und andererseits möglichst **effizient** (geringste mögliche Kosten bei größtmöglichem Nutzen) sein sollte. Um diese Ziele zu erreichen, ist eine klare Strukturierung des Gesundheitssystems notwendig, wobei die verschiedenen Einheiten jeweils unterschiedliche Aufgaben abdecken.

### 9.3.2 Die Funktion der Primärärzte und der Spezialisten

Der Eintritt des Patienten in das Versorgungssystem soll beim Primärarzt beginnen (Allgemeinmediziner, praktischer Arzt, Gynäkologe oder Pädiater). Die **Primärarztfunktion** besteht darin, eine erste Begutachtung des Patienten und seiner Symptomatik zu leisten, um ihn je nach Diagnose entweder selber zu behandeln oder gegebenenfalls an einen **Spezialisten**

bzw. ein Krankenhaus zu überweisen. Diese Soll-Vorstellung wird durch das Recht des Patienten auf **freie Arztwahl** jedoch häufig umgangen, da der Patient beispielsweise sofort den Spezialisten konsultiert.

Die Grundidee hinter der Funktion des Primärarztes ist es, dass an einer Stelle alle medizinischen Informationen über den Patienten zusammenlaufen. Durch die zunehmende Spezialisierung vieler niedergelassener Ärzte ist der Koordinationsbedarf zwischen ihnen gewachsen.

Um den Patienten aus ganzheitlicher (holistischer) Sicht zu betrachten, müssen die verschiedenen Ärzte miteinander kooperieren. Verläuft die **Kooperation** unzureichend, wirkt sich das Informationsdefizit des jeweils behandelnden Arztes negativ auf die Qualität des Versorgungsprozesses aus: Es kann zu Überversorgungen (z. B. durch Wiederholung von Untersuchungsverfahren) oder aber auch zu Unter- und Fehlversorgung (z. B. durch Informationsverlust) kommen.

### 9.3.3 Die Schnittstellenproblematik bei chronisch Kranken

Ein besonders schwieriger Prozess ist die bedarfsgerechte Versorgung chronisch Kranker. Die besondere Problematik entsteht aufgrund der Vielzahl beteiligter Versorgungseinheiten (ambulante und stationäre Versorgung mit verschiedenen Ärzten, Rehabilitationsmaßnahmen mit Krankengymnasten, Ergotherapeuten, etc.), die häufig nur unzureichend miteinander kommunizieren. Daraus ergibt sich für den Patienten beispielsweise das Problem, dass er häufig nicht weiß, wer für welche Anliegen jeweils zuständig ist. Zudem kann die mangelnde **Weitergabe von Informationen** dazu führen, dass der Patient jedem weiteren Arzt gegenüber seine Anamneseangaben mühsam wiederholen muss, was die Genauigkeit der Angaben und die Motivation der Patienten senkt. Zudem trägt die strikte **Trennung zwischen der ambulanten und der stationären Versorgung** im deutschen Gesundheitssystem dazu bei, dass der Kranke im Laufe seiner Patientenkarriere mit mehreren Ärzten konfrontiert ist, zu denen er jeweils ein neues Vertrauensverhältnis aufbauen muss.

Ein Ansatz, der Schnittstellenproblematik bei der Behandlung chronisch Kranker entgegenzutreten, ist das **Disease Management**.

#### MERKE

Beim **Disease Management** werden alle Therapie-schritte, von der Diagnostik über Behandlungsmaßnahmen aufeinander abgestimmt. Ziel der umfassenden Versorgung ist eine komplette Fallführung (case management) des Patienten.

Bei chronisch Kranken wird die Abstimmung aller beteiligten Instanzen (Pflegedienst, Krankenhaus, Rehabilitationseinrichtung etc.) optimiert. Seit 2002 sind beispielsweise die Anforderungen an Behandlungsprogramme für Diabetes mellitus Typ 2 und Brustkrebs beschlossen worden.

### Die strukturellen Besonderheiten des deutschen Gesundheitssystems

Die Patientenkarrieren im Versorgungssystem werden auch von der Struktur des jeweiligen Gesundheitssystems mit beeinflusst.

Die Versicherungsstruktur teilt sich in den Großteil (ca. 90%) gesetzlich versicherter Einwohner und ca. 10% privat versicherte Einwohner. Die Krankenversicherung ist in Deutschland eine Pflichtversicherung.



#### Lerntipp

**Der Aufbau des deutschen Gesundheits- und Sozialsystems (gesetzliche und private Krankenkasse, Rentenversicherung) wurde bereits im Kapitel 1 auf S. 12 dargestellt. Wissen Sie noch, was das Solidarprinzip oder das Äquivalenzprinzip besagt? Wenn nicht, lohnt es sich eventuell, noch einmal nachzuschlagen.**

Eine weitere Besonderheit des deutschen Systems ist die strikte Unterteilung der ärztlichen Versorgung in einen **ambulant** (niedergelassene Ärzte in privater Praxis) und einen **stationären Sektor** (Krankenhäuser). Die Zahl der erwerbstätigen Ärzte teilt sich etwa gleichmäßig zwischen den beiden Bereichen auf.

Die ambulante Versorgung gesetzlich krankenversicherter Patienten erfolgt durch sogenannte **Vertragsärzte**, die eine Zulassung der regionalen kassenärztlichen Vereinigung haben.

Weitere Kennzeichen der ambulanten Versorgung sind das Recht auf eine **freie Arztwahl** des Patienten und der **direkte Zugang zum Facharzt**. Beide Rechte bringen bei der Versorgung auch Probleme mit sich, da die größere Freiheit des Patienten auf der ärztlichen Seite eine bessere Kooperation und Kommunikation unter Kollegen erfordert.



#### Check-up

✓ **Machen Sie sich noch einmal die Problematik bei der Versorgung chronisch Kranker klar und überlegen Sie, wie man ihre Versorgung verbessern könnte.**

## 9.4 Das Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen



### Lerncoach

In diesem Abschnitt lernen Sie als Grundlage für die Qualitätssicherung die drei Bereiche der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität kennen. Da dieses Konzept international anerkannt ist, sollten Sie sich die Bedeutung dieser Begriffe gut einprägen.

### 9.4.1 Der Überblick

Durch das Gesundheitsstrukturgesetz und aufgrund des steigenden finanziellen Drucks sind Krankenhäuser verstärkt dazu aufgerufen, Rechenschaft über die Qualität ihrer Patientenversorgung abzulegen. Ziel aller Qualitätssicherungsmaßnahmen ist eine Verbesserung der Versorgung. Das Qualitätsmanagement umfasst dabei drei verschiedene Bereiche: die Struktur-, die Prozess- und die Ergebnisqualität.

### 9.4.2 Die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität

Die **Strukturqualität** bezieht sich auf die Rahmenbedingungen medizinischer Versorgung. Dazu gehören die personellen Voraussetzungen (z. B. Anzahl und Qualifikation der Mitarbeiter), die räumliche und apparative Ausstattung und die finanzielle Lage des Unternehmens. Die Strukturqualität sagt also etwas aus über das Potenzial, das ein Unternehmen hat, um Qualität hervorzubringen. Bei Krankenhäusern existieren eine Reihe von **Mindestanforderungen** bezüglich der Strukturqualität, die gesetzlich vorgegeben sind. Beispielsweise gibt es Vorschriften für den Personalschlüssel (das Verhältnis von Versorgenden zu Patienten) oder die Mindestraumgrößen von Behandlungs- und Patientenzimmern. Die Strukturqualität bezieht sich also vor allem auf relativ exakt erfassbare Größen.

Die **Prozessqualität** beschreibt sämtliche diagnostischen, pflegerischen und therapeutischen Maßnahmen innerhalb eines Versorgungsablaufs. Die Bewertung der Prozessqualität ergibt sich meistens aus einem Vergleich mit vorhandenen Standardwerten. Ihre Erfassung ist jedoch schwieriger, weil die entsprechenden Kriterien für eine hohe Prozessqualität weniger gut messbar sind.

Die **Ergebnisqualität** orientiert sich an den Zielen der medizinischen Versorgung und beschreibt das Ausmaß, in dem die gesetzten Ziele erreicht werden. Beispielsweise können die Mortalitätsrate oder die durchschnittliche Verweildauer von Patienten als Parameter für die Ergebnisqualität herangezogen werden. Zudem können auch subjektive Größen wie zum Beispiel die **Patientenzufriedenheit** oder die **subjektive Lebensqualität der Patienten** nach der

Behandlung verglichen werden. Auch bei einzelnen therapeutischen Maßnahmen kann man die Ergebnisqualität untersuchen, indem man den vorgenommenen Zielzustand mit dem erreichten Behandlungserfolg vergleicht.

### 9.4.3 Die Maßnahmen der Qualitätssicherung

Jedes Qualitätsmanagement beginnt mit der Erfassung des **Ist-Zustands**. Nur wenn bekannt ist, welche Qualitätsstandards ein Krankenhaus momentan erfüllt, können sinnvolle Verbesserungsmaßnahmen geplant, durchgeführt und wiederum überprüft werden. Um über den Zustand eines Krankenhauses bezüglich der verschiedenen Qualitätsarten (s. o.) Aufschluss zu erlangen, können verschiedene Maßnahmen angewendet werden. Zentral ist die **Durchführung von Qualitätskontrollen**. Diese können sowohl von einer **internen** Stelle (z. B. einem Team für Qualitätssicherung) oder von externen Personen durchgeführt werden. Häufig hat die **externe Kontrolle** den Vorteil, dass die Qualitätsprüfer einen objektiveren Blick auf die Zustände haben, da sie nicht durch interne Informationen vorbelastet sind.

Im kleineren Bereich kann Qualitätskontrolle durch sogenannte **Peer-Reviews** durchgeführt werden. Die Peers sind dabei Fachkollegen, die die medizinische Versorgung beurteilen. Die Kollegenmeinung kann sowohl vor einer Maßnahme (z. B. Einholung einer Zweitmeinung vor einer aufwendigen Operation) oder retrospektiv eingeholt werden. Auch die **Supervision** ist eine Art der Leistungskontrolle, bei der einem Ausbilder (Supervisor) aktuelle Fälle vorgelegt werden und das weitere Vorgehen diskutiert wird.

Eine weitere Möglichkeit der Qualitätsverbesserung und -sicherung stellen **Qualitätszirkel** dar (S. 200). Hier sollen vonseiten der Mitarbeiter Missstände aufgezeigt und Lösungsmöglichkeiten diskutiert werden. Ein besonderer Vorteil dieser Form der internen Qualitätskontrolle ist es, dass die Beteiligten selbst Verbesserungsmöglichkeiten erarbeiten, die ihnen auch realistisch erscheinen und zu deren Durchführung sie motiviert sind.

### Klinischer Bezug

**Patientenzufriedenheit.** Da die Patientenzufriedenheit im Bereich der Qualitätssicherung ein immer wichtigeres Kriterium wird, ist es für den Arzt relevant, die Faktoren zu kennen, von denen dieses Kriterium abhängt. Nicht zuletzt dürfte eine geringe Patientenzufriedenheit zum Teil auf ein mangelndes Wissen bezüglich der Erwartungen, die Patienten an ihren Arzt stellen, zurückzuführen sein. Bei Befragten rangieren dort Wünsche, dass der Arzt sich ausreichend Zeit nehmen und zuhören können soll, sowie eine ausreichende Versorgung mit Informationen an vorderster Stelle.

Zudem werden fachliche Kompetenz, Empathie, aber auch eine Autonomie gewährende Behandlung gewünscht.

#### 9.4.4 Die Veränderungen im Gesundheitswesen

Aufgrund des steigenden Kostendrucks müssen Krankenhäuser ökonomische Kriterien verstärkt beachten. Die Patienten werden immer mehr zu **Kunden**, die zwischen verschiedenen medizinischen Versorgungsangeboten (z. B. verschiedenen Reha-Kliniken) wählen. Diese Veränderung zieht auch Konsequenzen für das Selbstverständnis der medizinischen Einrichtungen nach sich: Während Krankenhäuser sich früher kaum um ihre Außenwirkung kümmern mussten, werden qualitative Standards heute auch zu einem Argument, um Patienten zu gewinnen. Gerade bei Behandlungen, die von den Patienten privat finanziert werden, werden die Kosten zu einem ausschlaggebenden Faktor für die Wahl der Klinik. Aber auch Informationen über die Effektivität der Behandlungen werden sowohl von potenziellen Kunden als auch von den Kranken- und Rentenversicherungen stärker eingefordert. Dabei spielt neben „harten Kriterien“ (z. B. Kosten) auch die Zufriedenheit der Patienten eine immer größere Rolle („Kundenzufriedenheit“). Aus diesem Grund sind medizinische Einrichtungen

verstärkt dazu aufgerufen, ihre Patienten auch im Sinne eines zuvorkommenden Dienstleistungsunternehmens zu behandeln.

#### 9.4.5 Die Grundprinzipien evidenzbasierter Medizin

Eine andere Entwicklung, die sich auch aus steigenden Qualitätsansprüchen herleitet, ist die der evidenzbasierten Medizin (S. 174). Hier soll auf Basis des aktuellen wissenschaftlichen Forschungsstandes über die einzelnen Behandlungsschritte entschieden werden, sodass das Vorgehen mit der höchsten Wirksamkeit allen anderen vorgezogen wird. Neben der externen Evidenz (Ergebnis der wissenschaftlichen Forschung) müssen in eine qualitätsorientierte Entscheidung natürlich auch die klinische Erfahrung des behandelnden Arztes und die Wünsche des Patienten einbezogen werden.



#### Check-up

- ✓ **Machen Sie sich noch einmal klar, was man unter Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität versteht.**
- ✓ **Wiederholen Sie, welche Probleme und welche Vorteile es mit sich bringt, wenn der Patient zum „Kunden“ wird.**



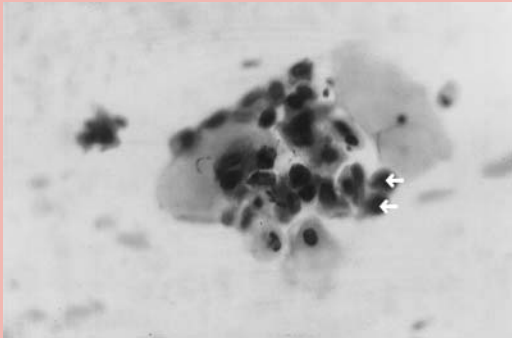
# Kapitel 10



## Prävention

- 10.1 Der Präventionsbegriff 241
- 10.2 Die primäre Prävention 241
- 10.3 Die sekundäre Prävention 244
- 10.4 Die tertiäre Prävention und die Rehabilitation 247
- 10.5 Die Formen psychosozialer Hilfe und die Sozialberatung 248

Just in time



Zytologischer Abstrich der Zervix, Pap IV A: ausgeprägte Dyskaryosen der tiefen Zellschicht (→).

**Krankheiten vorzubeugen – wäre das nicht viel besser, als Krankheiten zu behandeln?** Bei einigen Erkrankungen ist eine solche Prävention möglich: Das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, ist für Nichtraucher erheblich geringer, und Menschen, die Sport treiben, beugen damit Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor. Andere Erkrankungen kann man nicht verhindern, aber man kann dafür sorgen, dass sie rechtzeitig erkannt werden: Mit Früherkennungsuntersuchungen können Krebserkrankungen in einem so frühen Stadium entdeckt werden, dass sie noch geheilt werden können. Wie bei Claudia.

Einmal im Jahr zum Arzt

Claudia verabschiedet sich nach der Vorlesung von ihrer Freundin und geht zügig zur Bushaltestelle: Die 27-jährige Chemiestudentin hat einen Termin bei ihrer Gynäkologin. Beschwerden hat sie nicht, aber einmal im Jahr geht sie zur Kontrolle. Eine Tante von ihr ist kürzlich an Brustkrebs verstorben – das hat Claudia noch einmal vor Augen geführt, wie wichtig Krebsfrüherkennung ist. Aber nicht im Traum hätte sie damit gerechnet, selbst betroffen zu sein. Alles beginnt wie immer: Ihre Frauenärztin, Dr. Kaul, fragt nach Krankheiten oder Auffälligkeiten im letzten Jahr; dann bittet sie Claudia in den Nachbarraum, wo der Untersuchungstuhl steht. Zunächst tastet die Ärztin die Brust und die Achselhöhlen ab. Danach setzt sich Claudia auf den Untersuchungstuhl, und Dr. Kaul untersucht das Genitale. Dazu führt sie ein Spekulum in die Scheide ein. Nun kann sie die Vagina und die Cervix uteri betrachten. Außerdem macht sie einen Abstrich von der Schleimhaut des Gebärmutterhalses.

Pap IV A

Claudia hat den Besuch bei ihrer Gynäkologin schon wieder völlig vergessen, als sie drei Tage später einen Anruf erhält: Bei der Untersuchung des Abstriches seien Unregelmäßigkeiten entdeckt worden. Die Ärztin bittet sie, am nächsten Tag vorbei zu kommen, damit sie alles weitere mit ihr besprechen kann. Mit etwas mulmigem Gefühl sitzt Claudia am nächsten Tag im Sprechzimmer. Die Ärztin erklärt ihr, dass sie den Abstrich vom Gebärmutterhals in ein Labor geschickt hat. Dort werden die Zellen nach der Methode von Papanicolaou gefärbt und beurteilt. Sind die im Abstrich gefundenen Zellen normal, werden sie als „Pap I“ klassifiziert. „Pap V“ bedeutet Zervixkarzinom, also einen bösartigen Tumor des Gebärmutterhalses. Bei Claudia hat die Untersuchung „Pap IV A“ ergeben. Das heißt, bei ihr sind die Zellen dysplastisch, also fehlgebildet. Claudia hat (noch) kein Zervixkarzinom, aber die Epithelzellen sind bereits verändert, es kann sich ein bösartiger Tumor entwickeln.

Therapie: Konisation

Claudia ist den Tränen nahe. Doch die Ärztin beruhigt sie: Da die Zellfehlbildungen rechtzeitig entdeckt worden seien, müsse nur eine Konisation vorgenommen werden. Bei dieser Operation schneidet man ein kegelförmiges Stück des Zervixhalses rund um den Muttermund heraus. Anschließend wird das Gewebstück unter dem Mikroskop untersucht. Die Gebärmutter bleibt an ihrem Platz – und selbstverständlich, beteuert die Ärztin, könne Claudia später Kinder bekommen. Die Studentin ist erleichtert. Eine Woche später wird sie in der Frauenklinik stationär aufgenommen; gleich am Tag darauf findet die Operation statt. Ihre Kommilitoninnen besuchen sie in der Klinik. Claudia erzählt von ihrer Krankheit und der Operation. Sie rät allen, regelmäßig zur Vorsorge zu gehen. Das gilt übrigens nicht nur für Frauen: Auch bei Männern kann ein Prostata- oder Dickdarmtumor in einer Früherkennungsuntersuchung entdeckt werden, noch bevor sich gefährliche Metastasen gebildet haben.

## 10 Prävention

### 10.1 Der Präventionsbegriff



#### Lerncoach

In diesem Abschnitt können Sie sich schon einmal einen Überblick darüber verschaffen, was das Ziel primärer, sekundärer und tertiärer Prävention ist und in welchem Stadium von Gesundheit und Krankheit sie jeweils ansetzen. Es wird Ihnen dann in den folgenden Abschnitten leichter fallen, das Gelesene in einen Gesamtkontext einzuordnen.

#### 10.1.1 Was ist Prävention?

Der Begriff der **Prävention** ist vom lateinischen Wort „*praevenire* = zuvorkommen, vorbeugen“ abgeleitet. Man versteht unter Prävention die Förderung der Gesundheitspflege und die Verhinderung von Erkrankungen bzw. deren Verschlimmerung (Chronifizierung). Somit werden alle Konzepte, Programme und Maßnahmen, deren Ziel es ist, die Entstehung und Chronifizierung von Krankheiten zu verhindern, unter dem Begriff der Prävention zusammengefasst. Der Präventionsbegriff orientiert sich an einem Phasenmodell von Gesundheit und Krankheit, in dem der „typische Verlauf“ vom gesunden Stadium über die akute Erkrankung, die Chronifizierung und Verschlimmerung bis zum Tod beschrieben wird. Die verschiedenen Stadien der Prävention richten sich nach den Phasen des Krankheitsverlaufs:

- Die **primäre Prävention** umfasst alle Maßnahmen, die das Auftreten von Krankheiten verhindern sollen.
- Die **sekundäre Prävention** umfasst Maßnahmen zum frühzeitigen Erkennen von Krankheiten. Durch das Erkennen soll eine Verschlimmerung und Chronifizierung der Erkrankung verhindert werden.
- Die **tertiäre Prävention** umfasst alle Maßnahmen zur Verhütung bzw. Verminderung von Folgeschäden bei bereits bestehenden chronifizierten Erkrankungen. Zu den möglichen Folgeschäden der Erkrankung gehören auch die gesellschaftliche Ausgliederung des Erkrankten. Hier setzen **Rehabilitationsmaßnahmen** an, die die Wiedereingliederung des Kranken in das berufliche und gesellschaftliche Leben zum Ziel haben.

#### 10.1.2 Warum ist Prävention so wichtig?

Prävention ist in unserer Gesellschaft immer wichtiger geworden. Das liegt vor allem an den Veränderungen in der Art der Erkrankungen. Akute Erkrankungen wie beispielsweise Infektionen sind aufgrund des medizinischen Fortschritts, verbesserter materieller Lebensbedingungen und höherer Hygienestan-

dards zurückgegangen. Dagegen ist der Anteil chronisch-degenerativer Erkrankungen gestiegen. Die rein organmedizinisch orientierte Betrachtungsweise greift bei vielen der chronischen Krankheiten zu kurz, da sie größtenteils **kurativ** (lat. *curare* = heilen) orientiert ist. Das bedeutet, dass sie bei akuten Erkrankungen nach Methoden zur vollständigen Gesundung sucht. Als Alternative hat sich bei chronischen Erkrankungen ein **präventiver** und **rehabilitativer** Ansatz etabliert. Grundgedanke ist, dass das Risiko und der Verlauf chronischer Erkrankungen einen engen Bezug zum Verhalten aufweisen. Gesundheitserhaltendes Verhalten soll gefördert, gesundheitsschädigendes Verhalten verhütet werden. Es steht also weniger die vollständige Gesundung des Patienten im Mittelpunkt als vielmehr eine Vermeidung von riskantem Verhalten, das eine Erkrankung oder – bei bereits vorliegender Krankheit – eine Verschlimmerung verhindern soll. Zu den typischen **Risikoverhaltensweisen** gehören ungesunde und übermäßige Ernährung, Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum, mangelnde körperliche Bewegung, aber auch psychische und physische Überbelastung (Stress).

Nicht zu vergessen ist zudem die finanzielle Bedeutung der Präventionsmedizin. Besonders die Reduzierung kostspieliger chronischer Erkrankungen wirkt sich positiv auf die Finanzierung des Gesundheitssystems aus. Zudem ermöglicht die Früherkennung bei vielen Erkrankungen eine effektive Behandlung, wie sie bei fortgeschrittenem Krankheitsverlauf nicht mehr möglich wäre.



#### Check-up



Machen Sie sich nochmals klar, welche Maßnahmen die primäre, sekundäre und tertiäre Prävention jeweils umfasst und warum ihnen eine so große Bedeutung zukommt.

### 10.2 Die primäre Prävention



#### Lerncoach

Im folgenden Kapitel werden Ihnen verschiedene Modelle zur primären Prävention vorgestellt. Sie dienen alle dazu, beim Patienten eine positive Wertschätzung von Gesundheit zu wecken.

#### 10.2.1 Der Überblick

Die primäre Prävention umfasst alle Maßnahmen, die Risikofaktoren verringern und dadurch Krankheiten verhindern sollen. Voraussetzung für die Nutzung solcher Maßnahmen ist eine positive Wertschätzung von Gesundheit. Im ersten Abschnitt werden aus diesem Grund Konzepte vorgestellt, die bei einer Förderung der Gesundheit ansetzen. Neben individuellen Einstellungen haben zudem soziale Faktoren einen gro-

ßen Einfluss auf die Wahl eines mehr oder weniger gesundheitsbewussten Lebensstils. Danach werden verschiedene Modelle vorgestellt, die jeweils beschreiben, welche Faktoren bezüglich des eigenen Gesundheitsverhaltens eine Rolle spielen. Diese Modelle sind nicht alternativ, sondern ergänzend zu verstehen.

**10.2.2 Der Wert der Gesundheit**

In den westlichen Gesellschaften wird Gesundheit immer stärker als eigener Wert angesehen. Aus dieser Einstellung folgt die Bereitschaft, sich aktiv um die Erhaltung der eigenen Gesundheit zu kümmern und beispielsweise durch einen **gesundheitsbewussten Lebensstil** das Verhalten an diesem Ziel auszurichten. Diese Einstellung muss man von einer rein **instrumentellen Vorstellung** des eigenen Körpers unterscheiden, bei der sich der Wert des Körpers allein nach seiner Funktionsfähigkeit richtig. Krankheit wird in diesem Fall als negativ bewertet, da sie die Funktionalität des Körpers einschränkt. Der gesunde Zustand würde dagegen nicht als etwas Positives, Erstrebenswertes hervorgehoben, sondern einfach als eine Art neutraler Normalzustand („Alles in Ordnung.“).

**MERKE**

Die Verschiebung in Richtung der positiven Wertschätzung von Gesundheit ist eine wichtige Voraussetzung für die Teilnahme an primären Präventionsmaßnahmen, da sie darauf abzielen, sich aktiv um die Erhaltung des gesunden Körpers zu kümmern.

**10.2.3 Die Bedeutung sozialer Faktoren beim Gesundheitsverhalten**

Ob man sich bemüht gesund zu leben oder nicht, wird neben der individuellen Haltung stark von sozialen Faktoren beeinflusst. Je nachdem, wie die eigene Umgebung, die Familie, der Freundeskreis oder die Arbeitskollegen gesundheitsrelevantes Verhalten beurteilen (Einstellung) und selbst handhaben (Verhalten), wird die individuelle Entscheidung für oder gegen bestimmte Verhaltensweisen beeinflusst. So ist beispielsweise die Akzeptanz vegetarischer Ernährung in höheren sozialen Schichten größer. Auch beim Rauchen gibt es einen deutlichen sozialen Gradienten: in unteren Schichten ist der Anteil der Raucher größer als in höheren Schichten. Abhängig davon, welche **gesundheitsbezogenen Normen** in einer gesellschaftlichen Gruppe gelten, wird entsprechendes normabweichendes Verhalten negativ sanktioniert. Wird starker Alkoholkonsum in einem Weinanbaugebiet als „normal“ betrachtet, erfolgt auf entsprechendes Trinkverhalten keine gesellschaftliche Ächtung, während in bestimmten religiösen Gruppen (bspw. bei

den Zeugen Jehovas) jeglicher Alkoholkonsum eine Regelverletzung darstellt. Besonders deutlich wird der soziale Einfluss auf das Gesundheitsverhalten in der **Adoleszenz**. Der Gruppendruck in der Peer-Group kann dazu beitragen, dass riskantes Gesundheitsverhalten, wie Rauchen und anderer Drogenkonsum, gezeigt wird, um den eigenen Status in der Gruppe der Gleichaltrigen zu sichern. Zudem hat sich in epidemiologischen Studien gezeigt, dass die im Jugendalter begonnenen Verhaltensweisen häufig beibehalten werden. Beispielsweise zeigte sich bei einer amerikanischen Studie zum Einstiegsalter beim Rauchen, dass fast 90 % der rauchenden Erwachsenen damit bereits im Jugendalter begonnen hatten. Aus diesem Grund sind Ansätze der primären Prävention im Jugendalter besonders wichtig, aber auch schwierig. Eine Möglichkeit ist es, attraktive Modelle, beispielsweise populäre Sportler, als Kampagnenträger zu nutzen, die einerseits auf das Risiko von gesundheitsschädigendem Verhalten hinweisen und andererseits einen positiven Gegenentwurf anbieten.

**10.2.4 Verschiedene Modelle gesundheitsrelevanten Verhaltens**

Im Bereich der **Gesundheitspsychologie** versucht man zu erklären, unter welchen Bedingungen Menschen gesundheitsbewusstes Verhalten zeigen bzw. welche Umstände sich eher ungünstig auswirken. Die besondere Schwierigkeit des Gesundheitsverhaltens liegt darin, dass ungesunde Gewohnheiten (Alkohol, Rauchen, fettreiche Nahrung, etc.) eng mit Genuss verbunden sind, sodass eine Verhaltensänderung, auch wenn sie sich langfristig günstig auswirken soll, kurzfristig einen Verzicht bedeutet. Die im Folgenden beschriebenen Modelle gesundheitsrelevanten Verhaltens beschreiben verschiedene Faktoren, die bei der Veränderung oder Beibehaltung von gewohnten Verhaltensweisen wichtig sind.



**Lerntipp**  
Sie erhalten nachfolgend einen Einblick in den Bereich der Gesundheitspsychologie. Versuchen Sie nachzuvollziehen, wie die verschiedenen psychologischen Modelle erklären, unter welchen Bedingungen gesundheitsbewusstes Verhalten wahrscheinlich ist.

**Das Health-Belief-Modell**

Das Health-Belief-Modell betont die Wichtigkeit der individuellen **gesundheitsbezogenen Überzeugungen** („beliefs“). Präventives Verhalten wird begünstigt, wenn

- die Gefährlichkeit einer Erkrankung als hoch eingeschätzt wird

- die eigene Gefährdung durch die Krankheit als hoch eingeschätzt wird
- die präventiven Maßnahmen als effektiv (wirksam) eingeschätzt werden
- der Aufwand der präventiven Verhaltensweisen als gering eingeschätzt wird.

Sind diese Voraussetzungen alle gegeben, ist gesundheitsbewusstes Verhalten sehr wahrscheinlich. In Bezug auf die Nutzung von Kondomen als primäre Prävention bei HIV würde das bedeuten, dass jemand, der AIDS als gefährlich einschätzt, sich selbst zur Risikogruppe zählt und annimmt, dass Kondome einen wirksamen Schutz bieten, und der zudem auch den Aufwand und die Kosten, sie zu besorgen, als gering ansieht, sich mit großer Wahrscheinlichkeit mit Kondomen schützen wird.

#### MERKE

Vergleicht man verschiedene Bevölkerungsgruppen bezüglich der Nutzung von Präventivmaßnahmen, fällt auf, dass Frauen und Angehörige höherer sozialer Schichten mehr für ihre Gesundheit tun.

### Das Modell des geplanten Verhaltens

Grundgedanke des Modell des geplanten Verhaltens (Ajzen & Fishbein, 1977) ist, dass es einen Zusammenhang zwischen der persönlichen **Einstellung gegenüber einer Handlung** („Ich finde es gut, mich gesund zu ernähren.“) und der tatsächlichen **Ausführung** der Handlung (gesundes Essen) gibt. Dieser Zusammenhang ist jedoch nicht absolut, sondern wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst (Abb. 10.1).

#### MERKE

Nach dem Modell des geplanten Verhaltens wird aufgrund einer Einstellung zunächst eine Verhaltensabsicht (Intention) gebildet. Die Verhaltensabsicht führt unter günstigen Bedingungen dann zum tatsächlichen Verhalten.

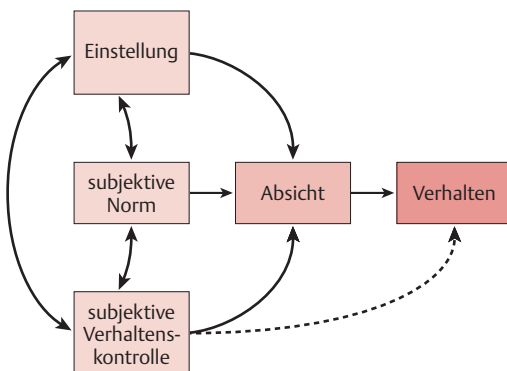


Abb. 10.1 Das Modell des geplanten Verhaltens (nach Ajzen).

Ob es tatsächlich zur Bildung einer Verhaltensabsicht kommt, hängt neben der eigenen Einstellung auch davon ab, wie man die Erwartungen anderer wichtiger Bezugsgruppen bezüglich des geplanten Verhaltens einschätzt (z. B. „Meine Freunde finden es albern, auf die Ernährung zu achten.“). Je nachdem, wie stark das Individuum die eigene Einstellung bzw. die erwartete Einstellung der anderen (**subjektive Norm**) jeweils gewichtet, wird es aus diesen zwei Größen seine **Verhaltensabsicht** ableiten (z. B. „Was die anderen denken, ist mir ziemlich egal, denn schließlich geht es um meine Gesundheit.“).

Bis jetzt wurde allerdings nur die Absicht gebildet, sich gesund zu ernähren. Ob sie tatsächlich umgesetzt wird, hängt von der wahrgenommenen **Verhaltenskontrolle** ab. Die Verhaltenskontrolle wird konzipiert als Erwartung einer Person, dass bestimmte Ereignisse sie davon abhalten könnten, das angestrebte Verhalten in die Tat umzusetzen. Beispielsweise hätte eine Person, die keine Gelegenheit hat, frisches Obst und Gemüse zu kaufen, weil es bei ihr in der Nähe keinen entsprechenden Laden gibt, eine geringere Verhaltenskontrolle. Sie würde trotz ihrer positiven Einstellung das geplante Verhalten wahrscheinlich nicht zeigen.

Übertragen auf den Präventionsbereich macht diese Theorie klar, dass neben einer positiven Einstellung der einzelnen Person auch die subjektive Erwartung, wie andere das Verhalten bewerten, eine große Rolle spielt. Diese Überlegung hat besonders im Jugendalter eine große Bedeutung, da die Peer-Normen in dieser Zeit einen besonders starken Einfluss auf das eigene Verhalten haben. Ein weiterer Punkt der Theorie ist die Erkenntnis, dass es trotz vorliegender Verhaltensabsicht nicht unbedingt zur Ausführung der Handlung kommen muss, wenn der subjektive Eindruck besteht, dass sich irgendwelche Hindernisse im Weg zur erfolgreichen Ausführung befinden. Entsprechend sollte bei der Beratung von Patienten auch immer erfragt werden, welche möglichen Schwierigkeiten auftauchen könnten, um diese zu antizipieren und aus dem Weg zu räumen.


### Das Modell der sozialen Vergleichsprozesse

Menschen neigen dazu, ihr **Verhalten** mit dem ihrer Mitmenschen zu **vergleichen**. Nach dem Modell sozialer Vergleichsprozesse (Rijsman, 1983) wird dieser Faktor in den Mittelpunkt gerückt. Wenn gesehen wird, dass es anderen gesundheitlich gut geht, obwohl sie weiterhin rauchen, trinken und sich kaum bewegen, dann kann dies als Vergleich genutzt werden um das eigene Verhalten zu rechtfertigen. Andererseits können soziale Vergleichsprozesse aber auch präventives Verhalten unterstützen, wenn in der Umgebung großer Wert auf gesundheitsbewusstes Verhalten gelegt wird.

**Die Motivation bei Verhaltensänderung**


Als Arzt, der seine Patienten von der Wichtigkeit eines gesundheitsbewussten Lebensstils überzeugen möchte, ist es wichtig, neben bloßer Wissensvermittlung (z. B. „Rauchen ist ungesund.“) die motivationalen Faktoren einer Veränderung abzuklären. Sieht der Patient sich selbst beispielsweise als gefährdet (health belief)? Und fühlt er sich überhaupt dazu in der Lage sein Verhalten in seiner momentanen Situation zu ändern (Selbstwirksamkeitserwartung, S. 44)? Welchen Einfluss haben dabei andere Personen (subjektive Norm, soziale Vergleiche)? Und, falls er eine Veränderungsabsicht gebildet hat, welche weiteren Hindernisse stehen ihrer Umsetzung im Weg? Die Klärung derartiger Fragen erlaubt eine individuell passende Form der primären Prävention, deren Erfolgsaussicht sicherlich höher ist, als nur die Konfrontation mit diversen Risikoinformationen. Auf die Veränderung dieser dargestellten Variablen zielen Gesundheitsförderungsmaßnahmen ab.

10

**Check-up**

- ✓ **Wiederholen Sie die Faktoren, die nach den verschiedenen Modellen bei der Veränderung oder Beibehaltung von gewohnten Verhaltensweisen wichtig sind.**
- ✓ **Stellen Sie sich vor, Sie sollen eine Präventionskampagne zu gesunder Ernährung als Schutz vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen entwerfen. Welche Informationen sollten enthalten sein, damit Sie eine möglichst große Wirksamkeit erwarten können?**

**10.3 Die sekundäre Prävention**

**Lerncoach**

**Im folgenden Abschnitt werden Sie die Hintergründe für das Phänomen kennenlernen, dass ein Patient an einem Risikoverhalten festhalten kann, obwohl er von der existierenden Gefahr weiß. Es ist wichtig, dass Sie diese Zusammenhänge verstehen, um ggf. gegensteuern zu können.**

**10.3.1 Der Überblick**

In der sekundären Prävention geht es um spezifische Maßnahmen, die eine **Früherkennung von Erkrankungen** ermöglichen. Aufgrund bekannter Zusammenhänge zwischen Risikofaktoren und Erkrankungen werden Programme oder Interventionen zur Senkung eines vorhandenen Risikofaktors durchgeführt, beispielsweise Maßnahmen zur Senkung von Cholesterin oder erhöhtem Blutdruck, da aus einer Vielzahl von Studien der Zusammenhang zwischen den Blutdruck- und Cholesterinwerten und einem erhöhten Herzinfarktrisiko bekannt ist. Die Interventionen kön-

nen sich entweder auf einzelne Individuen (**individuelle Betrachtung**) oder aber auf spezielle Gruppen, beispielsweise bestimmte Risiko-Berufsgruppen, beziehen (**gruppenbezogene Betrachtung**).

**Klinischer Bezug**

**Brustkrebsscreening.** Die Vor- und Nachteile von umfangreichen Vorsorgemaßnahmen werden seit einiger Zeit durchaus kontrovers diskutiert. Während bis vor kurzem beispielsweise jede Art des Brustkrebsscreenings grundsätzlich als sinnvoll propagiert wurde, hat die Amerikanische Krebsgesellschaft im Mai 2003 ihre Empfehlungen für die Selbstuntersuchung eingeschränkt: Da eindeutige empirische Belege für den Erfolg dieser Vorsorgemaßnahme fehlen, sollen Frauen nicht zu Selbstuntersuchungen gedrängt werden. Zudem sollen sie auch über die Grenzen der Maßnahme aufgeklärt werden. Diese Änderung weist auf eine wichtige Aufgabe des Arztes hin: Bei Vorsorgemaßnahmen sollte er seine Patienten immer darüber informieren, wie das absolute Risiko einer Erkrankung im Verhältnis zur Sicherheit der Diagnose steht. Bei Brustkrebscreenings sieht es zum Beispiel so aus, dass auch „harmlose“ Wucherungen entdeckt werden, die jedoch nicht eindeutig identifiziert werden können. Somit besteht in diesen Fällen das Risiko einer Fehlbehandlung (Operation, Bestrahlung, Chemotherapie) mit erheblichen Nebenwirkungen. Solche Risikoüberlegungen, die mit der einen oder anderen Entscheidung verbunden sind, sollte der Arzt dem Patienten genau erklären, damit dieser selbstverantwortlich seine Entscheidung treffen kann. Auf der anderen Seite haben sich Früherkennungsmaßnahmen in vielen Bereichen als extrem nützlich und lebensrettend erwiesen (z. B. die Koloskopie [Darmspiegelung] als Darmkrebsvorsorge). Umso wichtiger ist es, die Vor- und Nachteile der einzelnen Präventionsmaßnahmen genau zu kennen und dem Patienten zu kommunizieren.

**10.3.2 Der Zusammenhang zwischen Risikofaktor und Krankheit**

Um sekundäre Präventionsmaßnahmen durchführen zu können, müssen gesicherte Befunde zum Zusammenhang zwischen dem Risikofaktor (beispielsweise Bluthochdruck) und einer Erkrankung (beispielsweise einem Myokardinfarkt oder Schlaganfall) vorliegen. Idealerweise sind die gesamte Wirkungskette und damit der **kausale Zusammenhang** zwischen Risikofaktor und Erkrankung bekannt. Da die meisten Erkrankungen jedoch mehrere miteinander interagierende Ursachen haben (**Multikausalität**), weiß man selten, wie genau der einzelne Risikofaktor tatsächlich mit der Erkrankung zusammenhängt. Es existieren allerdings verschiedene Zusammenhangsmaße, die das Zusammenspiel von Risikofaktor und Krankheit objektivieren sollen. Die Kennwerte sollen

beispielhaft am Zusammenhang zwischen Rauchen (Risikofaktor) und Lungenkrebs veranschaulicht werden (die errechneten Werte stellen fiktive Zahlen dar).

### Das absolute Risiko

Das absolute Risiko gibt die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung an. Beispiel: Von 100 Personen, die nicht rauchen, erkranken 2 in den Folgejahren (z. B. Zeitraum von 15 Jahren) an Lungenkrebs. Die Wahrscheinlichkeit, mit der die Erkrankung Lungenkrebs auftritt, beträgt also 2 %.

### Das relative Risiko

Das relative Risiko gibt an, um wie viel größer das Risiko für eine Erkrankung in einer Risikogruppe im Vergleich zu einer Gruppe von Personen ohne Risikofaktor ist. Um das relative Risiko zu berechnen, wird die Anzahl der Neuerkrankungen (Inzidenz) von Patienten, die dem Risikofaktor ausgesetzt waren mit der Anzahl der Neuerkrankungen jener Patienten ins Verhältnis gesetzt, die dem Risikofaktor nicht ausgesetzt waren.

Beispiel: Von 100 Rauchern erkranken in einem Zeitraum von 15 Jahren 20 Personen an Lungenkrebs. Das Erkrankungsrisiko dieser dem Risikofaktor ausgesetzten (exponierten) Gruppe beträgt also 20 %. Es erkranken jedoch auch 2 Personen von 100 Nichtraucher. Das Erkrankungsrisiko der nicht exponierten Gruppe beträgt damit 2 %. Das relative Risiko ergibt sich nun aus dem Quotienten des Erkrankungsrisikos der exponierten Gruppe (Raucher) und dem Risiko der nicht exponierten Gruppe (Nichtraucher). Also:  $20\% : 2\% = 10$ . Ein relatives Risiko von 10 besagt, dass das Risiko an Lungenkrebs zu erkranken für Raucher 10-mal höher ist als für Nichtraucher.

#### MERKE

Beim **relativen Risiko** wird ein **Quotient** berechnet:  $\frac{\text{Erkrankungshäufigkeit der Exponierten}}{\text{Erkrankungshäufigkeit der Nichtexponierten}}$ .

### Die absolute Risikoreduktion

Bei der absoluten Risikoreduktion geht es um die Risiko-Differenz von Behandlungs- und Kontrollgruppe. Sie ist also ein Kennwert, der bei Interventionsstudien ermittelt wird.

Beispiel: Eine Gruppe von 100 Rauchern nimmt – nach ca. 3 Jahren Tabakkonsum – an einem Raucherentwöhnungsprogramm teil. Es wird also eine Intervention durchgeführt, die den Risikofaktor zu eliminieren soll, um das Krankheitsrisiko zu senken. Durch das Programm gelingt es, das Lungenkrebsrisiko von ursprünglich 20 % auf 9 % zu reduzieren. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe von 100 Rauchern,

die nicht an dem Entwöhnungsprogramm teilnahmen, konnte das Risiko also um 11 % ( $= 20\% - 9\%$ ) gesenkt werden. Eine absolute Risikoreduktion von 11 % bedeutet also, dass zwar nach wie vor 9 von den 100 Rauchern, die an dem Entwöhnungsprogramm teilnehmen, an Lungenkrebs erkranken, jedoch können 11 Raucher dadurch die Erkrankung vermeiden.

### Das attributable (zugeschriebene) Risiko

Auch bei dem attributablen Risiko wird die Differenz der Erkrankungshäufigkeit zwischen den Exponierten und den Nichtexponierten berechnet. Das attributable Risiko gibt an, zu welchem Anteil die Erkrankung (Lungenkrebs) auf den Risikofaktor (Rauchen) zurückgeht und zu welchen Anteilen andere Faktoren bei der Krankheitsentstehung eine Rolle spielen.

Auf das oben beschriebene Beispiel bezogen: Von 100 Rauchern erkranken in den folgenden 15 Jahren 20 an Lungenkrebs. Es erkranken jedoch auch 2 von 100 Nichtraucher. Das attributable Risiko beträgt also:  $20\% - 2\% = 18\%$ . Das heißt, 18 von den 100 Personen sind erkrankt, weil sie geraucht haben. 18 von 20 Krankheitsfällen können dem Risikofaktor Rauchen zugeschrieben werden (daher attributables Risiko).

#### MERKE

Beim **attributablen Risiko** wird eine **Differenz** berechnet:

$\text{Erkrankungshäufigkeit der Exponierten} - \text{Erkrankungshäufigkeit der Nicht-Exponierten}$ .

Wird der Zusammenhang zwischen verschiedenen Risikofaktoren und einer Erkrankung untersucht, spricht man von **analytischer Epidemiologie**. Untersucht man im zweiten Schritt eine Interventionsmaßnahme zur Reduzierung des Risikos, wird dieses Vorgehen als **interventionelle Epidemiologie** bezeichnet.

### 10.3.3 Die Probleme bei der Veränderung von Risikoverhalten

Trotz des Wissens über die Zusammenhänge zwischen gesundheitsschädlichen Verhaltensweisen und der Chronifizierung oder Verschlechterung einer Erkrankung gelingt längst nicht allen Patienten tatsächlich die Änderung des relevanten Verhaltens. Gründe hierfür können beispielsweise sein:

- **Mangelnde Einsicht:** Damit eine Verhaltensänderung umgesetzt werden kann, muss der Patient zunächst einsehen und verstehen, wie sein Verhalten mit der Erkrankung zusammenhängt. Dazu sollte der Patient eine positive Beziehung zu seinem Arzt haben, die ihm dazu verhilft, dessen Rat als kompetent und hilfreich zu akzeptieren,

- obwohl die Verhaltensänderung für den Patienten zunächst unangenehm ist.
- **Widerstand:** Auch wenn Patienten die Notwendigkeit einsehen, können sie Widerstand gegenüber den notwendigen Veränderungsschritten zeigen. Eine Widerstandsreaktion ist besonders wahrscheinlich, wenn sich jemand durch die Veränderungen stark in seinem persönlichen Lebensstil eingeschränkt fühlt.

10.3.4 Die Theorie der kognitiven Dissonanz von Festinger



**Lerntipp**  
Die Theorie der kognitiven Dissonanz ist eine wichtige Theorie. Prägen sie sich gut ein.

Ein weiterer theoretischer Ansatz, der den Umgang mit auseinander klaffendem Wissen und Verhalten erklärt, ist die Theorie der kognitiven Dissonanz. Festinger (1957) beschreibt in seiner Theorie das Zusammenspiel von Einstellungen und Verhalten. Er nimmt an, dass Menschen versuchen, eine möglichst große Übereinstimmung (**Konsonanz**) zwischen ihren Einstellungen und ihrem Verhalten herzustellen. Klaffen Einstellungen und Verhalten auseinander, löst diese Diskrepanz einen unangenehmen Zustand aus, der als **kognitive Dissonanz** bezeichnet wird. Diese Dissonanz tritt beispielsweise bei einem Raucher auf, der einerseits weiß, dass er mit dem Rauchen seine Gesundheit schädigt, andererseits aber nicht mit dem Rauchen aufhören will. Die Einstellung (Rauchen ist ungesund) und das Verhalten (Ich rauche) stehen also im unangenehmen Gegensatz zueinander (Abb. 10.2).

- Um diesen aversiven Zustand, die unangenehme Dissonanz, aufzulösen, gibt es mehrere Möglichkeiten.
- Man kann versuchen die **Einstellung** zu **entkräften**, indem man die Gültigkeit der vorliegenden Information anzweifelt („Mein Großvater hat auch geraucht und ist 80 Jahre alt geworden.“). Man achtet also eher auf Informationen, die gegen die gesundheitsschädigende Wirkung des Rauchens sprechen (**selektive Informationssuche**).
  - Man kann sich **positive Gründe** überlegen, warum das **Verhalten** doch günstig ist („Ich lebe lieber kurz und genussvoll als lang und langweilig.“).

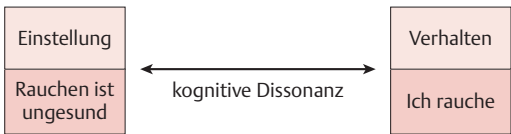


Abb. 10.2 Kognitive Dissonanz entsteht, wenn Einstellung und Verhalten nicht übereinstimmen.

- Man könnte sein Verhalten ändern. Da eine Verhaltensänderung meistens schwieriger und mühsamer ist, tendieren Menschen eher dazu die kognitive Dissonanz durch eine Veränderung der Einstellung zu reduzieren.

**10.3.5 Ein Stufenmodell der Verhaltensänderung**  
Anhand zahlreicher Studien über erfolgreiche oder misslungene Veränderungsversuche haben Prochaska, Norcross und DiClemento (1994) ein Modell entwickelt, das den Prozess einer gelungenen Verhaltensänderung beschreibt.

Stufe 1: Abwehren

In diesem Stadium ist der Betroffene noch nicht bereit, das existierende Problem wahrzunehmen. Hinweise oder Hilfsangebote von Freunden oder Familienmitgliedern werden abgeblockt und Änderungsbedarf wird geleugnet. Auch Ratschläge des Arztes, die beispielsweise auf eine Veränderung des ungesunden Lebensstils des Patienten abzielen, werden ignoriert oder erzeugen sogar Reaktanz (Trotzreaktion).

Stufe 2: Bewusst werden

In dieser Phase erkennt der Betroffene, dass er ein Problem hat und eine Veränderung notwendig ist. Allerdings handelt er noch nicht aktiv, sondern wägt zunächst Vor- und Nachteile der verschiedenen Handlungsmöglichkeiten ab. In diesem Stadium können Techniken der Dissonanzreduktion dazu führen, dass trotz des Erkennens des Problemverhaltens dieses beibehalten wird, weil es die leichtere Lösung zu sein scheint.

Stufe 3: Vorbereiten

Aus dem Abwägungsprozess der Stufe 2 hat sich nun eine Entscheidung herauskristallisiert. In dieser Phase werden die konkreten Schritte der Veränderung geplant. Dabei hat sich gezeigt, dass ein möglichst genaues und realistisches Antizipieren der Veränderung inklusive möglicher Schwierigkeiten besonders günstig ist. Ein Risiko in dieser Phase liegt dagegen darin, dass allein der Entschluss, eine Veränderung einzuleiten bereits ein Gefühl des Erfolgs auslöst, über dem das wirkliche Handeln dann ausbleibt.  
Merke: Die Stärkung der Selbstwirksamkeit ist die beste Ansatzpunkt, um in die Stufe des konkreten Tuns zu gelangen.

Stufe 4: Handeln

In dieser Phase werden die Änderungsabsichten nun in die Tat umgesetzt. Je konkreter die einzelnen Schritte in der Vorbereitungsphase bereits geplant wurden, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass das neue Verhalten auch gezeigt wird. Nicht aus-

reichend geplante Veränderungen sind dagegen häufig instabil und anfällig gegenüber Rückschlägen.

### Stufe 5: Rückschläge aushalten

Selbst bei gut geplanter Verhaltensänderung kommt es in bestimmten Situationen zu Rückschlägen. Beispielsweise kann sozialer Druck dazu führen, dass man ein eigentlich aufgegebenes Verhalten (z. B. Alkohol trinken, Rauchen) wieder zeigt. Ein weiteres Risiko stellen Stresssituationen dar, in denen die Energie zum aktiven Beibehalten der Veränderung oft fehlt bzw. die besondere Situation als „Erlaubnis“ für einen Rückfall genutzt wird („Ich rauche nur wegen des Prüfungsstress.“). Wichtig ist, dass der Betroffene dann nicht wieder vollkommen im Veränderungsprozess zurückfällt und resigniert, sondern beispielsweise auf der Stufe des „Vorbereitens“ wieder einsteigt.

### Stufe 6: Stabilisieren

Wird der Prozess bis hierher erfolgreich durchlaufen, muss der Mensch sein verändertes Verhalten weiter stabilisieren, damit es Gewohnheitscharakter bekommt. Bei vielen Veränderungsprozessen wird diese Stufe nie erreicht, sondern der Betroffene muss sich ständig um ein Aufrechterhalten seines Handelns bemühen (Stufe 5).



#### Check-up



**Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal die verschiedenen Stufen einer gelungenen Verhaltensänderung. Sie können sich dazu in Erinnerung rufen, wie es Ihnen selbst ergangen ist, als Sie versucht haben, ein bestimmtes Verhalten zu verändern.**

## 10.4 Die tertiäre Prävention und die Rehabilitation



### Lerncoach

**Versuchen Sie beim Lesen des folgenden Abschnittes nachzuvollziehen, welche einschneidenden Veränderungen eine chronische Erkrankung oder Behinderung für den Patienten mit sich bringt und wie Folgeschäden evtl. verhindert werden können.**

### 10.4.1 Der Überblick

Die Maßnahmen der tertiären Prävention setzen ein, wenn eine chronische Krankheit bereits besteht. Ihr Ziel ist es, einerseits mögliche medizinische Folgeschäden (beispielsweise schwere Rückfälle) zu verhindern, andererseits einer gesellschaftlichen Ausgliederung des Patienten entgegenzuwirken. Der zweite Aspekt, nämlich eine Wiedereingliederung in das berufliche und soziale Leben, wird auch mit dem

Begriff der Rehabilitation bezeichnet. Allerdings ist die Abgrenzung zwischen beiden Begriffen eher unscharf.

### Klinischer Bezug

**Rehabilitation nach Schlaganfall.** Das Zusammenwirken verschiedener Fachleute im Bereich der Rehabilitation wird am Beispiel eines Schlaganfallpatienten deutlich. Ein Patient, der aufgrund eines Schlaganfalls unter einer Aphasie (Sprachstörung) leidet, wird nach seinem Aufenthalt in einer Akutklinik in eine Rehabilitationsklinik eingeliefert, in der neben einer medizinischen Erstversorgung, Sprachtherapie (z. B. Logopädie), Physiotherapie, Ergotherapie auch ein spezielles Training für Patienten mit Hirnleistungsstörungen angeboten werden. Zusätzlich wird versucht, innerhalb von psychosozialen Betreuungsmaßnahmen Möglichkeiten für eine berufliche Wiedereingliederung zu finden, die realistisch im Falle eines Aphasikers eher gering sind.

### 10.4.2 Die Folgen chronischer Erkrankungen und Behinderungen

Chronische Krankheiten und Behinderungen ziehen häufig irreversible gesundheitliche Schädigungen mit sich. Zudem können sie den Betroffenen durch **funktionale Ausfälle** (beispielsweise Einschränkung oder Verlust von Sinnesorganen oder des Bewegungsapparats) in seinem täglichen Leben beeinträchtigen. Aus diesem Grund sind häufig berufliche Umschulungsmaßnahmen notwendig. Sie bilden einen wichtigen praktischen Teil der sozialen Wiedereingliederung (Rehabilitation) und sollen dabei helfen, dem Patienten weiterhin einen sinnvollen beruflichen Lebensinhalt zu geben, der für sein Selbstkonzept wichtig ist („Ich kann trotz meiner Einschränkung etwas Sinnvolles tun.“). Zudem soll eine drohende **Abwärtsmobilität** (S. 135) verhindert werden, die durch eine dauerhafte Arbeitslosigkeit aufgrund der Behinderung drohen kann.

Die Funktionseinschränkungen ziehen meistens auch direkte **soziale Folgen** nach sich: Ein Mensch mit Behinderung wird z. B. je nach Art und Ausmaß seiner Einschränkung von seinen Mitmenschen anders wahrgenommen.

Als soziale Risikofaktoren werden Umstände oder Bedingungen bezeichnet, die den Krankheitsverlauf **negativ** beeinflussen, bzw. die Rückfallwahrscheinlichkeit erhöhen. Dazu gehören die soziale Ausgrenzung (oder **sozialer Ausschluss**) des Kranken, die im Extremfall zur völligen sozialen Isolation führen können. Ein solcher Prozess wird sowohl von Faktoren der Umwelt (z. B. **Diskriminierung** und **Stigmatisierung** von Behinderten), als auch von den Bewältigungsmöglichkeiten des Kranken bestimmt.

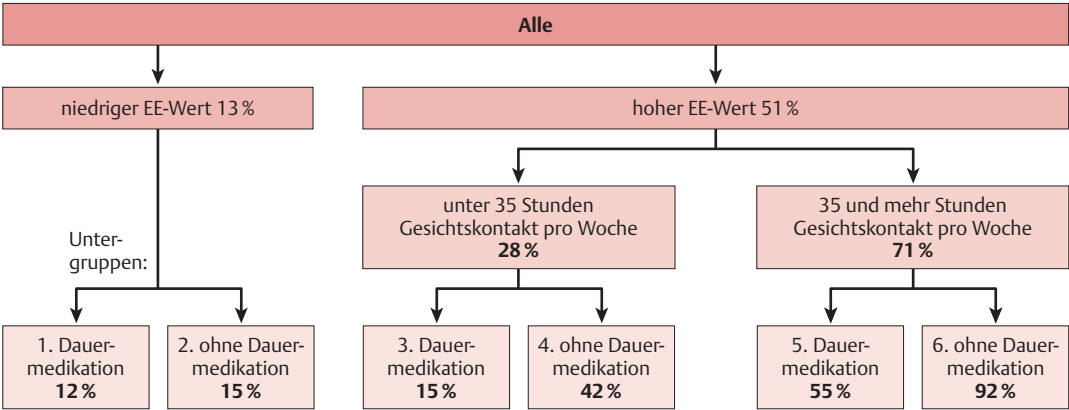


Abb. 10.3 Rückfallrate einer Gruppe von 125 schizophrenen Patienten innerhalb von neun Monaten nach Entlassung aus stationärer Behandlung im Bezug zum Familienklima (aus Möller/Laux/Deister).

Besonders wichtig ist die Reaktion des engen sozialen Umfelds (Partner, Freunde, Familie). Je besser der **soziale Rückhalt** und je enger und stabiler das **soziale Netzwerk**, desto wahrscheinlicher ist ein günstiger Krankheitsverlauf. Zudem hat man bei einzelnen psychischen Störungen Interaktionsbedingungen identifiziert, die das Rückfallrisiko (**Rezidivrisiko**) eines Patienten beeinflussen. Gut gestützte Ergebnisse liegen z. B. für die Rückfallvorsorge bei Schizophrenen vor. Hier hat sich herausgestellt, dass eine starke Emotionsdichte („**Expressed Emotions**“) in der familiären Interaktion einen Rückfall begünstigt (Abb. 10.3).

**MERKE**

Ein hohes Maß an **Expressed Emotions** kennzeichnet Familien, in denen viel Kritik und Feindseligkeit, aber auch positives emotionales Überengagement, das den Patienten „erdrückt“, in der Interaktion auftreten.



**Check-up**

✓ Vergewenwärtigen Sie sich noch einmal, wodurch das Rezidivrisiko beeinflusst wird.

**10.5 Die Formen psychosozialer Hilfe und die Sozialberatung**



**Lerncoach**

Im folgenden Abschnitt sind verschiedene Hilfsangebote nach dem Zeitpunkt ihres Eingreifens aufgelistet. Sie sollten verstehen, in welchem Stadium der Gesundheit und Krankheit die verschiedenen Hilfsmaßnahmen ansetzen, und was die jeweiligen Ziele sind.

**10.5.1 Der Überblick**

Die psychosoziale Hilfe dient der Behandlung des Patienten über die Organerkrankung hinaus, d.h. es werden die berufliche, soziale und psychische Situation des Patienten betrachtet. Ziel ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Selbstständigkeit des Patienten.

**10.5.2 Die psychosozialen Hilfsangebote**

Man kann die verschiedenen Hilfsangebote bei verschiedenen Formen von Krankheit nach ihrem „Angriffspunkt“ im Krankheitsverlauf systematisch aufteilen.

- **Prävention:** Wie bereits dargestellt setzen **primäre Präventionsmaßnahmen** beim Gesunden an. Sie sollen über Zusammenhänge zwischen Risikofaktoren und Krankheiten aufklären und somit jede Erkrankung im Vorfeld vermeiden. Durch Maßnahmen der **sekundären Prävention** (z.B. umfangreiche Screenings) soll eine Krankheit möglichst früh entdeckt werden, um bestmögliche Chancen bei der Behandlung zu garantieren.
- **Krisenintervention:** Kriseninterventionen sind Hilfsmaßnahmen, die in akuten Notsituationen eingesetzt werden. Ziel der Maßnahmen ist die schnelle Behebung eines kritischen Zustands. Kriseninterventionen finden im psychiatrischen Bereich beispielsweise bei suizidalen Patienten oder akuten Erregungszuständen (z.B. im Rahmen einer akuten Psychose) Anwendung. Aber auch andere akute psychische oder physische Belastungen (Geburt eines behinderten Kindes, Verlust des Partners) können ein schnelles Eingreifen und Helfen notwendig machen.
- **Rehabilitation** (auch tertiäre Prävention): Bei Rehabilitationsmaßnahmen geht es darum, die Folgen einer bestehenden Krankheit oder Behinderung günstig zu beeinflussen (S. 256).

- **Soziale Unterstützung durch Selbsthilfegruppen:** Gerade in praktischen Lebensfragen zum Umgang mit der neuen Situation können sie für den chronisch Kranken eine wichtige Hilfe bedeuten. Das besondere Kennzeichen von Selbsthilfegruppen ist, dass sie zum primären Hilffssystem (keine professionelle medizinische Leitung) gehören. Mediziner können zwar als Ratgeber fungieren, sind jedoch kein fester Bestandteil der Gruppe.

#### Klinischer Bezug

**Der Arzt als Informationsvermittler.** Bezogen auf die verschiedenen psychosozialen Hilfsangebote sollte sich der Arzt primär als Informationsgeber und Vermittler verstehen. Da er meistens die erste Anlaufstelle für Patienten nach einschlägigen Lebensveränderungen (z. B. Behinderung durch Unfall, Diagnose einer chronischen Krankheit) ist, ist es wichtig, dass er einen Überblick über weitere Hilfsmöglichkeiten hat, um die Patienten schnell an kompetente Ansprechpartner zu vermitteln. Gerade im Bereich der chronischen Krankheiten hat sich ein ganzes Hilfsnetz etabliert, in dem Betroffene zu vielen Fragen ihrer veränderten Lebenssituation Unterstützung bekommen können.

#### 10.5.3 Die Sozialberatung

Die Sozialberatung hat zum Ziel, **hilfsbedürftige Personen zu unterstützen**, damit ihre soziale Wiedereingliederung so gut wie möglich gelingt. Gerade bei Behinderten mit starken funktionellen Beeinträchtigungen ist es wichtig, dass der Patient eine möglichst große Selbstständigkeit wiedergewinnt. Abhängigkeiten, beispielsweise von der Hilfe anderer Familienmitglieder, können auf Dauer zu einer großen Belastung werden. Entsprechend setzt die Sozialberatung sowohl beim einzelnen Patienten, als auch bei betroffenen Familien an und steht ihnen unterstützend zur Seite.

Die Beratungsangebote decken einen breiten Inhaltsbereich ab: Probleme der häuslichen Pflege und Versorgung, der finanziellen Sicherung, der beruflichen Wiedereingliederung oder der schulischen Möglichkeiten bei Kindern oder Jugendlichen werden thematisiert. Aber es wird auch an Kompetenzen zur Selbsthilfe gearbeitet, die dem Betroffenen eine möglichst gute soziale Integration erlauben sollen.



#### Check-up

- ✓ **Wiederholen Sie die psychosozialen Hilfsangebote.**



# Kapitel 11



## Maßnahmen

- 11.1 Die Gesundheitserziehung und -förderung 253
- 11.2 Die Verhaltensänderung 255
- 11.3 Die Rehabilitation, die Soziotherapie, die Selbsthilfe und die Pflege 256

## Keinen Tropfen mehr!



Zu den krankheitstypischen Verhaltensweisen beim Alkoholismus zählen Verleugnung und Verheimlichungstendenzen.

**Gesundheit kann man erlernen. Wer weiß, wie schädlich Zigaretten oder Alkohol sind, greift seltener zu Glimmstengel oder Flasche. Doch Wissen ist nicht alles: Selbst wenn man weiß, dass man sich zu wenig bewegt oder zu fettreich ernährt, muss man noch lernen, sich anders zu verhalten. Am schwierigsten ist der Weg aus einer körperlichen Abhängigkeit, z. B. von Alkohol – wie im Fall von Volker B. Im folgenden Kapitel erfahren Sie mehr über Gesundheitserziehung und Rehabilitation, d. h. die Wiedereingliederung in die Gesellschaft nach einer Erkrankung.**

### Chronisch krank

Angefangen hatte alles mit ein paar Bier nach der Arbeit. Doch irgendwann trank Volker B. auch zwischendurch, heimlich, und dann, nachdem man ihm gekündigt hat, auch schon mal morgens. Na und? Irgendwann wird er wieder damit aufhören, denkt er sich. Aber der 27-jährige gelernte Schlosser täuscht sich. Er ist längst abhängig vom Alkohol. Sein ganzes Denken kreist um Alkohol, seine Hobbys hat er weitgehend aufgegeben, und wenn er mal ein paar Stunden kein Glas in der Hand hat, beginnt er zu zittern: Er bekommt Entzugssymptome. Wer weiß, wie es mit Volker weitergegangen wäre, wenn ihm nicht an jenem Novemberabend ein Kumpel eine Bierflasche über den Kopf gehauen hätte? Mit blutüberströmtem Gesicht landet er in der Praxis von Dr. Weller.

### Entzug und Entwöhnung

Dr. Wellers Praxis liegt mitten im sozialen Brennpunkt der Stadt. Der Arzt hat Erfahrung im Umgang mit Drogensüchtigen und Alkoholikern. Auch bei Volker hat er das richtige Händchen. Er versorgt die Kopfplatzwunde und unterhält sich dabei mit seinem Patienten. Volker fasst Vertrauen zu dem Arzt, und als ihn zwei Monate später eine schwere Erkältung plagt, sucht er Dr. Weller wieder auf. Im Wartezimmer blättert Volker Unterlagen der „Anonymen Alkoholiker“ durch. Und als der Arzt ihn fragt, ob er eigentlich schon einmal über eine Entzugstherapie nachgedacht hätte, ist Volker kein bisschen verärgert: Sein Alkoholproblem ist ihm inzwischen bewusst. Aber erst ein halbes Jahr später ist Volker tatsächlich zu einer Therapie bereit. Er lässt sich in eine spezielle Klinik aufnehmen, in der eine Entgiftung eingeleitet wird. Volker leidet an einem starken Entzugssyndrom mit Brechreiz, Durchfällen, Schlaf- und Kreislaufstörungen. Ein Alkoholdelir mit optischen und akustischen Halluzinationen bleibt ihm jedoch erspart. Nach zwei Wochen wird Volker entlassen. Nun wird er ambulant weiterbetreut. Er muss lernen, im Alltag ohne Alkohol zurechtzukommen. In dieser Entwöhnungsphase ist der Mittwochabend für ihn besonders wichtig: Hier besucht er eine Gruppe der Anonymen Alkoholiker.

### Angst vor dem Rückfall

Erst jetzt, als Volker von der Alkoholsucht befreit ist, wird er sich über die gesundheitlichen Folgen des Alkoholkonsums klar: Etwa die Hälfte aller Alkoholiker leidet an atrophischen Hirnveränderungen. Gedächtnisstörungen bis hin zur Demenz sind die Folge. Fast ebenso häufig sind Polyneuropathien, also Nervenschädigungen, die meist die Beine betreffen. Auch die inneren Organe kann der Alkohol schädigen: Magen, Leber, Herz, ... fast alle Organe können betroffen sein.

Noch heute, Jahre nach seiner Alkoholsucht, begleitet Volker die Angst, wieder rückfällig zu werden. Er weiß: Er könnte wieder in die Sucht abrutschen.

## 11 Maßnahmen

### 11.1 Die Gesundheitserziehung und -förderung



#### Lerncoach

Sie werden im Folgenden verschiedene „Institutionen“ kennenlernen, die an der Gesundheitserziehung und -förderung beteiligt sind. Prägen Sie sich beim Lesen ein, wodurch sich das Gesundheitsverhalten positiv beeinflussen lässt und wer sich alles an der „Gesundheits-erziehung“ beteiligen kann.

#### 11.1.1 Der Überblick

Die **Gesundheitserziehung** ist der Versuch, positiven Einfluss auf das Gesundheitsverhalten auszuüben. Das Ziel besteht darin, dass die „zu Erziehenden“ ein Gesundheitskonzept entwickeln, das gesundheitsförderliches Verhalten wahrscheinlicher und gesundheitsschädigendes Verhalten unwahrscheinlicher macht. Dies gelingt zum Beispiel durch die Vorgabe positiver Rollenmodelle, die Aufklärung über die Zusammenhänge von Verhalten und Gesundheit, die Darstellung von Risiken und Möglichkeiten der Risikovermeidung. Zusammenfassend strebt die Gesundheitserziehung an, die Fähigkeiten zu einer gesunden Lebensführung zu erhöhen.

Die Gesundheitserziehung ist mit den im vorangegangenen Kapitel behandelten Begriffen der **Prävention** verbunden. Sie dient in erster Linie der primären Prävention, also dazu, die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung durch eine gesundheitsbewusste Erziehung von vornherein zu senken. Zudem soll sie dazu beitragen, sich im Krankheitsfall richtig zu verhalten (sekundäre Prävention) und eine angemessene Nachsorge zu betreiben (tertiäre Prävention).

#### 11.1.2 Die Instanzen

Als ein Teil der Erziehung beginnt auch die Gesundheitserziehung in der **Familie** und setzt sich in der Schule und später in Arbeitsorganisationen fort. In der Familie lernen die Kinder von ihren Bezugspersonen gesundheitsförderliches Verhalten, zum Beispiel was die regelmäßige Körperpflege, die Art der Ernährung und die sportlichen Aktivitäten betreffen. Natürlich übernehmen sie auch Einstellungen (z. B. zum Zigarettenrauchen) und Gewohnheiten (z. B. mangelnde Bewegung), die ihrer Gesundheit schaden. Neben der Gesundheitsförderung durch die unmittelbare Umwelt gibt es in Deutschland eine Reihe von **staatlichen Trägern**, die für Gesundheitserziehung und -förderung verantwortlich sind. Hierzu zählen zum Beispiel das Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherheit und auf Länderebene die Landesministerien für Gesundheit und Soziales. Hinzu

kommen **öffentlich-rechtliche Körperschaften** (z. B. Bundesverbände der Krankenkassen) und **freie Träger** (z. B. Verbraucherzentralen). Sie müssen ein Gegengewicht gegen die verlockenden Aufrufe zu gesundheitsschädigendem Verhalten darstellen. Gemeint sind zum Beispiel teure Werbekampagnen der Tabakkonzerne, die die unterschiedlichsten Zielgruppen ansprechen. Meist wird das Rauchen mit Attributen wie cool, sexy, abenteuerlustig und extravagant verknüpft, für die ältere Zielgruppe werden erstrebenswerte Eigenschaften wie Weisheit, Erfahrung und Besonnenheit gewählt. Um dem entgegenzuhalten, müssen sich **Gesundheitskampagnen** an den individuellen Bedürfnissen und Wünschen der Zielgruppe orientieren.

#### MERKE

Gesundheitskampagnen zielen auf Verhaltensmodifikation und auf langfristige Einstellungsänderungen in der Gesellschaft ab.

#### 11.1.3 Die Formen der Gesundheitsförderung

Die **personale Gesundheitsförderung** setzt am Individuum an und versucht dessen Verhalten zu ändern. Beispiele sind Kampagnen, die die Kondombenutzung durch ansprechende Werbung enttabusieren, die Einschränkung der Zigarettenwerbung, um positive Assoziationen mit dem Rauchen zu vermeiden und die Einführung von Drogenpräventionsprogrammen an Schulen.

Die **strukturelle Gesundheitsförderung** verändert Strukturen, also die Lebensumwelt, um gesundheitsförderliches Verhalten zu erleichtern oder gesundheitsschädigendes zu erschweren. Hierzu zählen beispielsweise die Einführung von Genussmittel- und Tabaksteuer, die Verbesserung von Arbeitsbedingungen und des Zugangs zu Naherholungsgebieten, die gesetzliche Verpflichtung zum Anschnallen im Auto und die Einführung von Rauchverboten in öffentlichen Gebäuden.

#### 11.1.4 Die Wirksamkeit

Die Bewertung der Effektivität von Maßnahmen der Gesundheitsförderung gestaltet sich schwierig, da die abhängigen Variablen häufig **schlecht messbar** sind oder zu wenig über die Dauer und den Wirkmechanismus von beispielsweise Aufklärungskampagnen bekannt ist. So stellt sich z. B. die Frage, ob sich die Erfolge sofort einstellen oder sich erst Jahre später äußern bzw. ob sie von Dauer sind. Neben diesen Fragen zeichnen sich jedoch auch einige Antworten ab, indem sich aus vielen Untersuchungen ein Ergebnis herauskristallisiert.

Hierzu zwei Beispiele: Eine Reihe von Studien konnte zeigen, dass allein die Vermittlung von Informationen

über Risikofaktoren zum Beispiel mit Hilfe von Massenmedien (Fernsehen, Zeitungen, Radio, Internet) zwar zu einem Wissenserwerb beitragen, dieser jedoch nicht ausreichend ist, um zu einer Verhaltensänderung zu führen. Kampagnen hingegen, die zusätzlich Lernprogramme zur Veränderung ganz konkreter Lebensgewohnheiten ergänzten, erwiesen sich als sehr erfolgreich. Wissen ist Macht – um sie auszuüben, bedarf es jedoch ganz konkreter Hilfestellungen.

Es zeigte sich außerdem, dass die Induktion von Angst vor schweren Erkrankungen nur unter ganz bestimmten Bedingungen zum Unterlassen von Risikoverhalten führt. Kampagnen, die beispielsweise vor den negativen Folgen des Rauchens warnen indem sie Bilder von fortgeschrittenem Krebs zeigen, schrecken nicht ab, sondern induzieren ein so hohes Angstniveau, dass Abwehrmechanismen aktiviert werden und die Gefährdung geleugnet oder heruntergespielt wird.

**MERKE**

Ein zu hohes und ein zu niedriges Angstniveau nutzen der Verhaltensänderung nicht, am ehesten ist hierfür ein **mittleres Angstniveau** geeignet.

Bei einem zu hohen Angstniveau kann es sogar zu sogenannten **paradoxen Reaktionen** kommen, bei denen die als Abschreckung konzipierte Information den Wert durch das Spiel mit dem Risiko erhöht. Beispielsweise bevorzugen Jugendliche zum Teil Zigarettensmarken, die als ganz besonders gefährlich gelten. Macht jemand genau das Gegenteil von dem, was ihm geraten wird, dann bezeichnet man diese Trotzreaktion als **Reaktanz** (S. 189).



**Lerntipp**

**Wiederholen Sie die Bedeutung der kognitiven Dissonanzreduktion (vgl. S. 246) und erklären Sie, wie dieser psychische Mechanismus die Wirksamkeit von Aufklärungskampagnen über Risikofaktoren beeinträchtigt.**

**11.1.5 Die Gesundheitsförderung in Organisationen**

**Die Gesundheitsförderung in Schulen**

In Schulen werden durch die **Einführung von Gesundheitsprogrammen** Informationen, Fähigkeiten und Einstellungen vermittelt, die – angepasst an die aktuellen Entwicklungsstadien mit ihren typischen Problemen – zu gesundheitsbewusstem Verhalten anleiten sollen. Hierzu zählen u. a. Sportangebote, der Abbau von sozialem Stress durch Konfliktberatung, schulpсихologische Betreuung oder der jährliche Besuch des Zahnarztes in der Schule.

Die **Suchtprävention** in der Schule gehört ebenfalls hierzu und besteht häufig in einer Kombination aus Wissensvermittlung, Einstellungsbildung und konkreten Verhaltensübungen. Sachinformationen über die Wirkung von Drogen und die Drogentherapie werden um Übungen ergänzt, die soziale Kompetenz und Selbstwirksamkeitserfahrungen erzeugen sollen. Methoden der Stressbewältigung werden vorgestellt und Unterstützungen beim Aufbau eines tragfähigen sozialen Netzwerkes geboten.

**Die Gesundheitsförderung in Betrieben**

Die Gesundheitsförderung beschränkt sich nicht auf die Jugend und Kindheit, sondern reicht ins Erwachsenenalter, zum Beispiel ins Berufsleben, fort. Verantwortungsvolle **Arbeitgeber** zielen mit ihrer Organisations- und Personalentwicklung nicht nur auf die Entwicklung von fachlichen Kompetenzen ihrer Mitarbeiter ab, sondern sichern auch die **persönlichen Ressourcen des Individuums** und bauen diese aus. Zu den persönlichen Ressourcen zählen auch das Wohlbefinden und die Gesundheit des Einzelnen am Arbeitsplatz. Viele Betriebe fördern die Gesundheit der Arbeitnehmer durch das Angebot von Stress- und Entspannungstraining, Supervisionen bei Konflikten und Diät- oder Nichtraucher-Training.

**Die Gesundheitsförderung in der Kommune**

Die Gesundheitsförderung kann auch über einzelne Organisationen hinausgehen und zum Ziel ganzer Gemeinden werden. Ein Beispiel ist die „Gesunde-Städte-Bewegung“ der Weltgesundheitsorganisation. Mittlerweile gibt es ein hierauf aufbauendes bundesdeutsches Gesunde-Städte-Netzwerk, dem zur Zeit 68 Kommunen angehören. Das Programm bezieht in fachlicher und fachpolitischer Hinsicht das Gesundheitsamt, das Sozialamt, Selbsthilfegruppen, das Wohnungsamt und die Stadtentwicklungsplanung ein.

Im Rahmen der Stadtentwicklungsplanung wird beispielsweise versucht, Wohnungen und Wohngegenden zu schaffen, die eine Erhöhung des Wohlbefindens der Bewohner ermöglichen und ihren Bedürfnissen gerecht werden. Dies kann z. B. erreicht werden, indem ausreichend Erholungsflächen bereitgestellt und Spielplätze und soziale Treffpunkte errichtet werden.

**Klinischer Bezug**

**Klinischer Bezug: Gesundheitsförderung in der Praxis**

Der Arzt leistet täglich einen Beitrag zur Gesundheitserziehung und -förderung auf sehr individueller Ebene. Durch die Information, wie Risikoverhalten mit Erkrankungen zusammenhängt, schafft er beim Patienten die

nötige Wissensbasis, die die Voraussetzung für eine Verhaltensänderung darstellt. Der Arzt kann beispielsweise erklären, dass großer Stress zu einer Suppression des Immunsystems führt und wie der Zusammenhang konkret aussieht (S. 24).

Diese Aufklärung ist eine notwendige, jedoch nicht hinreichende Maßnahme zur Verhaltensänderung. Der Edukation sollten konkrete Anleitungen für eine Verhaltensänderung (hier: Stressabbau) folgen. Dem Patienten kann beispielsweise ein Entspannungs- oder ein Zeitmanagementtraining empfohlen werden.



### Check-up

- ✓ Wiederholen Sie die Instanzen der Gesundheitserziehung und -förderung.
- ✓ Rekapitulieren Sie, wodurch sich die Effektivität von Maßnahmen der Gesundheitsförderung am ehesten steigern lässt.

## 11.2 Die Verhaltensänderung



### Lerncoach

In diesem Abschnitt werden Ihnen einige Faktoren und Methoden zur Änderung des Gesundheitsverhaltens vorgestellt. Zum besseren Verständnis dieser verhaltenstherapeutischen Ansätze könnte es hilfreich sein, noch einmal einige Begriffe im Kapitel über die verhaltenstherapeutischen Methoden nachzulesen (z. B. Verstärkung, vgl. S. 62).

### 11.2.1 Der Überblick

Einen wesentlichen Beitrag zu den häufigsten drei Todesursachen (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Schlaganfall) leisten gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen wie Essgewohnheiten und Rauchen. Eine Änderung dieser Verhaltensweisen kann in vielen Fällen schwerwiegende Erkrankungen verhindern. Verändert werden kann in zwei Richtungen: Zum einen wird **gesundheitsschädigendes Verhalten** unterlassen und zum anderen werden **gesundheitsförderliche Gewohnheiten** aufgebaut.

Zu den häufig genannten förderlichen Verhaltensweisen gehören beispielsweise regelmäßige sportliche Betätigung, eine ausgewogene Ernährung, der Verzicht auf Alkohol und Nikotin, das Halten von Normalgewicht, ausreichend Schlaf, die Vermeidung von Stress und regelmäßige Kontrolluntersuchungen beim Arzt.

### 11.2.2 Die Faktoren der Verhaltensänderung

Für die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person ihr gesundheitsschädigendes Verhalten aufgibt und gesundheitsförderliches annimmt, sind dieselben vier

Faktoren, die bereits im Zusammenhang mit der Teilnahmebereitschaft an präventiven Maßnahmen genannt wurden relevant: die Einsicht in die Gefährdung, die persönliche Betroffenheit, die Selbstwirksamkeitsüberzeugung und die Höhe des vermuteten Aufwands beziehungsweise der Kosten bei Verhaltensänderung.

Maccoby und Solomon (1981) haben eine **Verhaltensänderungshierarchie** vorgeschlagen, die diese Aspekte berücksichtigt. Zunächst muss durch Information und Aufklärung ein **Problembewusstsein** erzeugt werden (z. B. Übergewicht oder Rauchen als Risikofaktor). Anschließend gilt es durch Beratung zu überzeugen und die **Motivation** zu fördern. Diese wird benötigt, um neue **Fähigkeiten** durch das Einüben von Verhaltensweisen zu erwerben (z. B. kontrolliertes Essen oder Rauchen). Damit die neu erworbenen Fähigkeiten zum Einsatz kommen, müssen die **äußeren Anreize** kontrolliert werden, indem man sich beispielsweise nicht in Situationen begibt, die das schädigende Verhalten wahrscheinlich machen (z. B. voller Kühlschrank, Kneipenbesuch). **Soziale Unterstützung** trägt dazu bei, das gesundheitsförderliche Verhalten aufrecht zu erhalten.

### 11.2.3 Die verhaltenstherapeutischen Ansätze

Wie auch bei der Verhaltensmodifikation im Rahmen psychischer Störungen geht es auch bei der Änderung von Gesundheitsverhalten entweder um den Aufbau von erwünschtem Verhalten (= gesundheitsförderliches Verhalten) oder um den Abbau von unerwünschten Verhaltensweisen (= gesundheitsschädliches Verhalten). Im Kapitel über das Lernen wurde bereits ausführlich geschildert, dass sich dies gut durch Methoden erreichen lässt, die sich an der Lernpsychologie orientieren. Zum Zwecke der Änderung des Gesundheitsverhaltens bieten sich nahezu alle **verhaltenstherapeutischen** oder **kognitiv-verhaltenstherapeutischen Methoden** an. Es seien einige Beispiele herausgegriffen:

Die operanten Lernprogramme basieren auf dem Prinzip der operanten Konditionierung. Sie gehen also davon aus, dass Verhalten durch seine Konsequenzen bestimmt wird. Um die Bedingungen für das Auftreten des Verhaltens, seine Konsequenzen und deren Regelmäßigkeit zu erfassen, wird mit einer genauen **Verhaltensanalyse** (S. 68) begonnen. Das Ergebnis einer solchen Verhaltensanalyse kann Vielerlei zu Tage bringen: Ein Jugendlicher raucht zum Beispiel, um von seinem rauchenden Freundeskreis nicht als „uncool“ abgelehnt zu werden. Das Rauchen wird also durch das Ausbleiben negativer Konsequenzen verstärkt. Bleiben diese aus (z. B. wenn der Jugendliche alleine ist), wird das gesundheitsschädigende Verhalten auch nicht gezeitigt. Ein

anderes Beispiel ist ein Übergewichtiger, der beim Anblick der Sahnetorte im Schaufenster eines Cafés jedesmal in Versuchung gerät, der er nicht widerstehen kann. Das Verspeisen der Kalorienbombe wird durch den Wohlgenuss positiv verstärkt oder ist eine angenehme Ablenkung von Frustrationen in anderen Lebensbereichen.

**MERKE**

Eine Verhaltensänderung kann durch die Kontrolle der auslösenden Reize (**Stimuluskontrolle**), der **aufrechterhaltenden Konsequenzen** und durch das **Erlernen alternativen Verhaltens** erreicht werden.

Auf die o. g. Beispiele bezogen kann eine Stimuluskontrolle für den Übergewichtigen darin bestehen, die leichte Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln einzuschränken, indem er weniger einkauft und nicht am Schaufenster des Cafés vorbeigeht. Die Auftretenswahrscheinlichkeit des Rauchens wird reduziert, wenn der Jugendliche die Erfahrung macht, dass die befürchteten negativen Konsequenz des Nichtraucherens ausbleiben.

11 Da Verhaltensmodifikationen einfacher an der Person selbst und weniger gut an ihrer sozialen Umwelt vorgenommen werden können (indem man die Freunde auffordert das Nichtrauchen zu verstärken), bietet sich für den rauchenden Jugendlichen ein **Selbstsicherheitstraining** an, in dem er lernt, auch non-konformes Verhalten zu zeigen und sich damit zu behaupten. Ein Bestandteil des Selbstsicherheitstrainings ist der Aufbau sozial kompetenten Verhaltens zum Beispiel durch Rollenspiele oder Modelllernen. Es lässt sich also am besten als **Gruppentherapie** durchführen.

**Bluthochdruck als dysfunktionales Verhalten**

Im weiteren Sinne können auch Probleme, die Ihnen im medizinischen Alltag begegnen, wie Bluthochdruck und unangemessene Muskelspannung, als „Verhalten“ bezeichnet werden. Dies sind dysfunktionale Reaktionen des Individuums auf innere oder äußere Anforderungen, die der Gesundheit und dem Befinden schaden. Mithilfe verhaltenstherapeutischer Maßnahmen können auch solche Verhaltensparameter verändert werden. So wird beispielsweise das Biofeedback sehr erfolgreich zur Reduktion des Blutdrucks eingesetzt (S. 70). Die körperliche Aktivierung kann durch ein Stressbewältigungstraining reduziert werden. Hier werden Stressmanagementstrategien erarbeitet, zu denen beispielsweise praktische Handlungsanleitungen zum Umgang mit Stressoren, Entspannungstechniken, Problemlösetraining und kognitives Umstrukturieren zählen.



**Check-up**

- ✓ Wiederholen Sie die Faktoren, die bei der Änderung des Gesundheitsverhaltens eine Rolle spielen.
- ✓ Rekapitulieren Sie, wie sich nach verhaltenstherapeutischen Ansätzen Modifikationen des Verhaltens am ehesten erreichen lassen.

**11.3 Die Rehabilitation, die Soziotherapie, die Selbsthilfe und die Pflege**



**Lerncoach**

Im folgenden Kapitel geht es um verschiedene Maßnahmen der Reduktion von Erkrankungsfolgen. Hier ist es wichtig, die Bedeutung der genannten Begriffe zu verstehen und einen Eindruck über die mit ihnen assoziierten Gebiete zu erhalten.

**11.3.1 Der Überblick**

Neben der ersten medizinischen Versorgung der akuten Erkrankung spielen weitere medizinische, psychologische und soziale Maßnahmen eine entscheidende Rolle zur Wiederherstellung und zur längerfristigen Erhaltung der Gesundheit. Hierzu zählen die Rehabilitation, die Unterstützung durch ein gesundheitsförderliches soziales Netzwerk (Soziotherapie und Selbsthilfegruppen) und die pflegerische Betreuung der Kranken (Pflege).

**11.3.2 Die Rehabilitation**

**Das Ziel der Rehabilitation**

Die Rehabilitation dient dem Ziel der **tertiären Prävention**, also der Reduktion der Folgen einer Erkrankung. Dem Patienten soll es möglich werden, sich nach einer akuten oder chronischen Krankheitsbehandlung wieder in die Arbeit, den Beruf und die Gesellschaft einzugliedern. Behinderungen sollen abgewendet, beseitigt oder eine Verschlimmerung verhindert werden. Ein übliches Vorgehen, das sogenannte **Fünf-Phasen-Modell der Rehabilitation**, umfasst die medizinische Behandlung, die Überleitung in die berufliche Rehabilitation und anschließend die berufliche, familiäre und soziale Rehabilitation.

**MERKE**

Rehabilitationsträger sind die gesetzlichen Kranken-, Renten- und Unfallversicherungen, die Bundesanstalt für Arbeit, Kinder- und Jugendhilfe sowie Sozialhilfe.

Vor Beantragung einer Rehabilitation muss der Arzt prüfen, ob der Patient die medizinischen Voraussetzungen erfüllt. Dies ist der Fall wenn

- die Erwerbsfähigkeit des Versicherten infolge Krankheit oder körperlicher, geistiger oder seelischer Behinderung erheblich gefährdet oder gemindert ist und zusätzlich
- voraussichtlich durch eine Rehabilitationsmaßnahme entweder die erhebliche Gefährdung beseitigt, die bereits geminderte Erwerbsfähigkeit wesentlich gebessert oder bei der bereits geminderten Erwerbsfähigkeit der Eintritt von Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit abgewendet werden kann.

### Die Rehabilitationskonzepte

Rehabilitation findet noch immer in erster Linie **stationär** statt (Rehakliniken), die Möglichkeiten zu **ambulant** Rehabilitationsmaßnahmen (z. B. ambulante Physiotherapie) nehmen jedoch in neuerer Zeit zu.

### Die gemeindenahе Versorgung

Ein Beispiel für nicht-stationäre Wiedereingliederungsmaßnahmen ist das Konzept der **gemeindenahen Versorgung**, das sich vor allem in der **psychiatrischen Versorgung** erfolgreich entwickelt hat. Die gemeindenahе Versorgung zielt darauf ab, Hilfe für psychisch kranke Personen zu bieten, die sie in Anspruch nehmen können, ohne dass sie ihren gewohnten Lebensraum verlassen müssen. Zu diesen Hilfen zählen zum Beispiel das Angebot von Ansprechpartnern in Sozialpsychiatrischen Zentren, die Betreuung in Tageskliniken, das Angebot von Krisendiensten und betreutem Wohnen und das Bereitstellen niedrigschwelliger Arbeitsangebote.

### Die Beratung chronisch Kranker

Die Relevanz chronischer Krankheiten sowohl für die unmittelbar Betroffenen als auch für die Gesellschaft (hohe Kosten im Gesundheitswesen) machen besondere Beratungsangebote erforderlich. Diese Beratungsangebote werden übernommen von niedergelassenen Ärzten, dem öffentlichen Gesundheitsdienst,

den Wohlfahrtsverbänden und Selbsthilfeorganisationen.

### 11.3.3 Die Soziotherapie

Die Soziotherapie ist im weiteren Sinne ein Oberbegriff für Verfahren, die den **sozialen Kontext des Patienten** so verändern sollen, dass die Erkrankung günstig beeinflusst wird. Zum sozialen Umfeld gehören alle Personen, die mit dem Patienten in sozialem Kontakt stehen, wie beispielsweise die Familie, die Verwandtschaft, Freunde, Kollegen und Nachbarn. Häufig werden die unmittelbaren Angehörigen in den sozialen Prozess mit einbezogen. Die Stärkung ihrer Potenziale (z. B. durch die Teilnahme an Angehörigengruppen) stellt wichtige Ressourcen für den Patienten bereit.

Neben der Veränderung des unmittelbaren Umfeldes unterstützt die Soziotherapie beim Aufbau eines sozialen Netzwerkes, bei der Sicherung des Arbeitsplatzes und hilft bei der Wohnungsbeschaffung (Abb. 11.1).

Im engeren Sinne meint Soziotherapie die Unterstützung psychisch Kranker bei der Inanspruchnahme von Leistungen zur gesundheitlichen Versorgung. Sie ist seit der Gesundheitsreform 2000 eine Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung.

### 11.3.4 Die Selbsthilfegruppen

Es wurde bereits bei der Darstellung der besonderen medizinischen Situationen auf den Nutzen von Selbsthilfegruppen eingegangen (S. 223). An dieser Stelle soll die Darstellung um einige Aspekte ergänzt werden.

### Der Grundgedanke

Selbsthilfegruppen sind **Zusammenschlüsse von Betroffenen**, die ihre Erfahrungen mit der Erkrankung selbst, ihrer Therapie und ihren Folgen für das gesamte Leben austauschen. Sie teilen eine wichtige Gemeinsamkeit, die häufig ein zentrales Lebensthema ist, und bilden so eine Gruppe, in der es wahrschein-

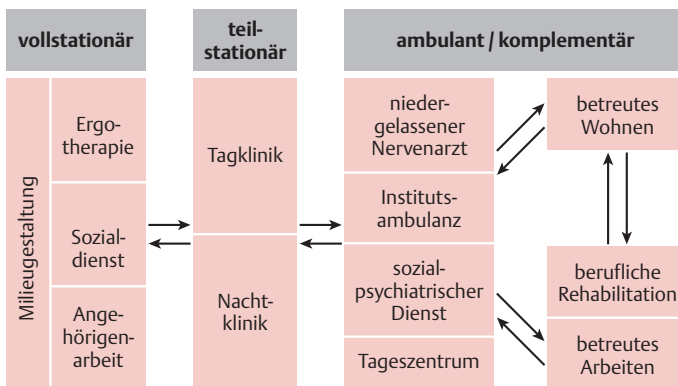


Abb. 11.1 Behandlungskette soziotherapeutischer Maßnahmen (aus Möller/Laux/Deister).

lich ist, verstanden zu werden. Neben der Gemeinsamkeit sind es Unterschiede, die die Selbsthilfegruppen fruchtbar machen. Da jedes Gruppenmitglied aus einer individuellen Perspektive Gedanken und Lösungen zum Umgang mit der Lebenssituation entwickelt, werden für alle anderen neue Denk- und Handlungsmöglichkeiten bereitgestellt.

Bekannte Beispiele für Selbsthilfegruppen sind die Anonymen Alkoholiker und die Weight-Watchers. Selbsthilfegruppen gibt es darüber hinaus mittlerweile zu fast jeder Art von Erkrankung (z. B. Patienten mit Essstörungen, Psychiatrie-Erfahrene, Brustkrebspatientinnen). Zudem gruppieren sich nicht nur die Erkrankten selbst, sondern auch die indirekt Betroffenen, wie beispielsweise die Eltern chronisch kranker Kinder und die Angehörigen von alkoholkranken Menschen.

Die Formen

**Informelle Selbsthilfegruppen** sind formlose Zusammenschlüsse, die sich allein auf den privaten Bereich beziehen. Aber auch hier gibt es meistens Absprachen über den Umgang miteinander. Zu den häufigen Regeln gehört zum Beispiel, dass alle Gruppenmitglieder gleichberechtigt sind, jeder Teilnehmer nur über sich selbst bestimmt und keiner Informationen nach außen trägt (Schweigepflicht).

**Formelle Selbsthilfegruppen** zeichnen sich durch eine stärkere Strukturierung aus und gehen über den privaten Bereich hinaus. In ausgereifter Form spricht man von **Selbsthilfeorganisationen**, die einer formalen Rechtsform (z.B. Verein) angehören, meist eine große Anzahl von Mitgliedern umfassen – was eine formale Verwaltung nötig macht – und die die Interessen ihrer Mitglieder auch auf gesundheits- und sozialpolitischer Ebene vertreten.

11.3.5 Die Mitwirkung von Patientenvertretern im Gesundheitswesen

Die aus verschiedenen Richtungen immer lauter werdende Forderung nach einer stärkeren Beteiligung der Patienten im Gesundheitswesen ist vor allem durch den Wandel der Patientenrolle und seiner Beziehung zum Arzt begründet. Das ungleiche Verhältnis zwischen dem aktiv anleitenden Arzt und dem passiv befolgenden Patienten wird von der Tendenz abgelöst, sich als Patient aktiv an der Behandlung zu beteiligen und den Genesungsprozess mitzugestalten. Durch den vereinfachten Zugang zu medizinischem Wissen nimmt auch das Wissensgefälle zwischen Arzt und Patienten ab. Der Patient ist informierter, engagierter, gleichberechtigter und sollte die Möglichkeit zur Selbstverantwortung erhalten.

Die Mitgestaltung der Patienten am Gesundheitswesen wird auch politisch thematisiert. Bei den Koalitionsvereinbarungen der rot-grünen Koalition im

Jahre 1998 wurde von der damaligen Gesundheitsministerin Andrea Fischer die Stärkung der Patientenrechte explizit betont. Auch Ulla Schmidt formulierte dies als wichtiges Anliegen. Im Jahre 2000 sind mit der Gesetzlichen Krankenversicherungs-Gesundheitsreform Regelungen zur Stärkung der Patientenrechte ins Sozialgesetzbuch aufgenommen worden, so z. B.:

- **Patientenberatung** (§ 65 b SGB V): Die Krankenkassen sind verpflichtet unabhängige Einrichtungen zur Verbraucher- und Patientenberatung mit jährlich rund 5 Mio. Euro im Rahmen von Modellprojekten zu fördern.
- **Förderung von Prävention und Selbsthilfe** (§§ 20 ff SGB V): Die Gesundheitsförderung der Patienten wurde erheblich ausgebaut. Die Förderung von Selbsthilfeeinrichtungen (s.o.) wird mit 35 Mio. Euro von den Krankenkassen gestärkt.

Das Bundesgesundheitsministerium hat Ende 1999 eine Arbeitsgruppe „Patientenrechte in Deutschland: Fortentwicklungsbedarf und Fortentwicklungsmöglichkeiten“ gegründet, in der Vertreter mit unterschiedlichen Interessen (z. B. Bundesgesundheits- und Bundesjustizministerium, Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen, Patienten- und Verbraucherschutzverbände, Bundesärztekammer) Berichte zur Verbesserung der Transparenz im Gesundheitswesen, zur institutionellen Erweiterung der Patientenbeteiligung, zum Arztvertragsrecht und zur Haftung bei Behandlungsfehlern erarbeiteten, die derzeit ausgewertet werden.

Trotz der gesellschaftlichen und politischen Forderungen ist die Mitwirkung von Patientenvertretern im deutschen Gesundheitswesen (verglichen zum Beispiel mit den Niederlanden, die durch eine übergreifende Patientenorganisation einen höheren Einfluss haben) jedoch gering. Die Etablierung einer stärkeren Patientenbeteiligung ist ein komplexer und langwieriger Prozess, dessen Fortschritt durch unterschiedliche Interessen erschwert wird. Zukünftige Entwicklungen sind abzuwarten.

11.3.6 Die Pflege  
Die Krankenpflege

Unter Krankenpflege versteht man die ganzheitliche **pflegerische Betreuung** von Kranken durch Vertreter eines gesetzlich geregelten **Ausbildungsberufs** (Krankenschwester und -pfleger, Krankenpflegehelfer/in). Das Ziel der Krankenpflege ist die Förderung der Gesundheit unter Berücksichtigung physischer, psychischer und sozialer Faktoren. Sie erfordert eine **Pflegeanamnese**, also die Erfassung von Informationen, die für eine **Pflegeplanung** notwendig sind. Die Pflegeplanung umfasst die individuelle und generelle Problemstellung, die Festsetzung der Pflegeziele und einen Plan über die Pflegemaßnahmen.

Die Pflege als wichtige Teildisziplin in der medizinischen Versorgung hat sich mittlerweile auch als **Pflegewissenschaft** etabliert. Besonders in den letzten 10 Jahren hat sich eine beeindruckende Wissensstruktur mit einer Vielzahl von pflegewissenschaftlich orientierten Studiengängen und Pflegeforschungsinstitutionen entwickelt.

### Die Pflegeversicherung

Die **Pflegeversicherung** ist seit 1995 Teil des sozialen Sicherungssystems. Der medizinische Dienst der Krankenkassen begutachtet die **Pflegebedürftigkeit**, indem er nach einem festgelegten Punktesystem die Anzahl erforderlicher Pflegeminuten ermittelt (z. B. für Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme und der Körperpflege), die wiederum die Grundlage zur Zuordnung einer der drei Pflegestufe darstellt. Die Pflegestufen unterscheiden in „erheblich Pflegebedürftige“, „schwer Pflegebedürftige“ und „schwerst Pflegebedürftige“, und bestimmen die Höhe der finanziellen Mittel.

### Die psychosozialen Belastungen der Pflege

#### *Die Belastung bei professionellen Pflegern*

Krankenschwestern und Krankenpfleger haben oft einen engeren persönlichen Kontakt zu den Patienten als die betreuenden Ärzte und sind **häufig Ansprechpartner** für den Patienten. Sie erleben erfolgreiche und erfolglose Behandlungen und den Tod von Menschen, zu denen ein längerer Kontakt bestand. Trotz der persönlichen Schicksale dürfen sie sich emotional nicht zu sehr einnehmen lassen, sondern müssen jederzeit fachlich anspruchsvolle Arbeit unter harten Bedingungen (körperliche Belastung, Nachtdienste) leisten. Ungenügende Personalausstattung im Pflegebereich und der dadurch bedingte Zeitdruck verschärfen die Belastungsfaktoren, eine Folge kann das **Burn-Out-Syndrom** (S. 181) sein.

### *Die Belastung bei Angehörigen*

Häufig leisten die unmittelbaren Angehörigen eine umfassende pflegerische Versorgung, für die sie nicht ausgebildet sind und die sie, weil sie **emotional stark involviert** sind, nicht nur **körperlich**, sondern auch **psychisch stark belastet**.

Dies kann besonders gut am Beispiel eines Angehörigen verdeutlicht werden, der seinen an Alzheimer-Demenz erkrankten Lebenspartner pflegt. Er ist einer Lebenssituation ausgesetzt, in der er den körperlichen und geistigen Abbau eines nahestehenden Menschen beobachten muss ohne ihn verhindern zu können. Er erlebt die Veränderung seiner Persönlichkeit und die Auflösung der vorherigen Beziehungsqualität (z. B. erkennt der Erkrankte seinen Ehepartner nicht mehr).

Meistens sind die Pflegenden selbst ältere Menschen, für die die Pflege (z. B. das Umlagern im Krankenbett) eine hohe körperliche Belastung darstellt. Ihre alltäglichen Aufgaben erweitern sich immens: Neben der Pflege des Angehörigen müssen die Aufgaben, die dieser vorher übernommen hat (z. B. Finanzen) zusätzlich zu den eigenen Aufgaben übernommen werden (z. B. Haushalt, Arbeitstätigkeit).

All dies stellt hohe Anforderungen an die Pflegenden, die leicht die Grenzen der Belastbarkeit überschreiten können. Entlastung kann durch das Hinzuziehen von Pflegediensten und die Unterstützung von weiteren Familienangehörigen oder Nachbarn geschaffen werden.



#### **Check-up**

- ✓ **Führen Sie sich die Ziele der Rehabilitationsmaßnahmen und ihre modernen Weiterentwicklungen noch einmal vor Augen.**



## Anhang

- 12.1 Quellenverzeichnis 262
- 12.2 Sachverzeichnis 263

**Anhang**

**Quellenverzeichnis**

**Grafiken**

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational behavior and human decision processes, 50, 179-211

Bähr, J., Jentsch, C., Kuls, W.: Bevölkerungsgeographie. de Gruyter, Stuttgart, 1992

Bolte, K. M., Hradil, S.: Soziale Ungleichheit in der Bundesrepublik Deutschland. Leske + Budrich, Opladen, 1988

Bähr, M., Frotscher, M.: Neurologisch-topische Diagnostik. 9. Aufl., Thieme, Stuttgart, 2009

Klinke, R., Pape, H. P., Kurtz, A., Silbernagl, S.: Lehrbuch der Physiologie. 6. Aufl., Thieme, Stuttgart, 2009

Möller, H. J., Laux, G., Deister, A.: Duale Reihe Psychiatrie und Psychotherapie. 2. Aufl., Thieme, Stuttgart, 2001

Schulte am Esch, J. Duale Reihe Anästhesie. 3. Aufl., Thieme, Stuttgart 2006.

Silbernagl, S., Despopoulos, A.: Taschenatlas der Physiologie. 6. Aufl., Thieme, Stuttgart, 2007

Sitzmann, F. C.: Duale Reihe Pädiatrie. 3. Aufl., Thieme, Stuttgart, 2007

Zimbardo, P. G.: Psychologie. 7. Aufl., Springer, Berlin, 1999

**Sonstige Abbildungen**

Abb. 2.9 MEV Verlag

Abb. 3.7 PhotoAlto

Abb. 3.17a PhotoDisc Inc.

Abb. 3.17b MEV-Verlag

Abb. 3.28 pixland

Abb. 4.2 PhotoDisc Inc.

Abb. 5.1 MEV-Verlag

**Abbildungen Inhaltsübersichten**

Kap. 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11: photoDisc Inc.

Kap. 5, 6: Georg Thieme Verlag

**Abbildungen Klinische Fälle als Kapiteleinstieg**

Kap. 1, 4, 7, 8: photoDisc Inc., Seattle

Kap. 2: Henne-Bruns, D., Dürig, M., Kremer, B.: Duale Reihe Chirurgie. 2. Aufl., Thieme, Stuttgart, 2003

Kap. 3: Lüllmann-Rauch, R.: Histologie. Thieme, Stuttgart, 2003

Kap. 5: Schmidt, G.: Checkliste Sonographie. 2. Aufl., Thieme, Stuttgart, 1999

Kap. 6: Baenkler, H.W. et al.: Duale Reihe Innere Medizin. Thieme, Stuttgart, 2001

Kap. 9: Malfertheiner, P.: Helicobacter pylori - Von der Grundlage zur Therapie. 3. Aufl., Thieme, Stuttgart, 2000

Kap. 10: Stauber, M., Weyerstahl, T.: Duale Reihe Gynäkologie und Geburtshilfe. Thieme, Stuttgart, 2001

Kap. 11: MEV-Verlag, Augsburg

## Sachverzeichnis

- A**
- AAM (angeborener auslösender Mechanismus) 93
  - AAS (allgemeines Adaptations-syndrom) 23
  - Abhängigkeit 252
    - Alkohol 20
    - Entstehung 100
    - Medikamente 63
  - Abrufen, Gedächtnisinhalte 31
  - Abstoßungsreaktion 221
  - Abwehrmechanismen 41
    - Bewusstsein 41
    - Intensivstation 219
    - Krankheit 42
    - Psychoanalyse 208
    - Verhaltensänderung 246
  - Abwehrphase, Sterben 226
  - Abweichung, sexuelle 226
  - Abweichungsintelligenzquotient 76
  - Abweichungsnorm 150
  - ACTH (adrenocorticotropes Hormon) 22
  - Adaptation
    - Habituation 67
    - kognitive Entwicklung 114
  - Adaptationssyndrom, allgemeines (AAS) 23
  - Aderlass 174
  - ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-störung) 72
  - Adipositas 91
  - adolescence-limited 122
  - Adoleszenz 119
    - Gesundheitsverhalten 242
  - Adoptionsstudie 19
  - Adrenalin, Stress 22
  - adrenocorticotropes Hormon (ACTH) 22
  - Affekt 80
  - Affektisolierung 41
  - Aggravation 182
  - Aggregatdaten 163, 168
  - Aggression 86
    - autotelische 86
    - instrumentelle 86
    - Todestrieb 86
  - Agnosie 55
    - Gesichter 55
    - Objekte 55
    - räumliche 54
  - Agoraphobie 84
    - Panikstörung 85
  - Agraphie 55
  - Ainsworth 112
  - Akkommodation 114
  - Akkulturation 131
  - Akteur-Beobachter-Unterschied 99
  - Aktivation 27
  - Aktivierungssystem, aufsteigendes retikuläres (ARAS) 27, 52
  - Aktivitätstheorie, Altern 125
  - Alarmphase (Adaptationssyndrom) 23
  - Alexie 55
  - Algesimetrie
    - experimentelle 34
    - Messung 33
    - Schmerzwahrnehmung 34
  - Alkohol 99
    - Konsum in der Jugend 122
  - Alkoholabhängigkeit 99
  - Alkoholismus
    - Genetikeinfluss 20
    - Korsakow-Syndrom 75
  - Allotransplantation 221
  - Alltagssprache 187
  - Alpha-Blockade 26
  - Alpha-Fehler 169
  - Alpha-Welle 26
  - Altenquotient 128
  - Alter
    - Emotionen 125
    - Gedächtnis 124
    - Intelligenz 124
    - psychologische Funktionen 124
  - Altern 125
    - demographisches 128f
    - Modelle 125
  - Alternativhypothese 144
  - Altersabhängigkeitsquotient 128
  - Altersdemenz 124
  - Alterspyramide 126
  - Altruismus 179
  - Alzheimer-Erkrankung 124
  - Ambivalenzkonflikt 96
  - Amnesie 55
    - anterograde 73f
    - anterograde (klinischer Fall) 53
    - Korsakow-Syndrom 75
    - retrograde 74f
  - Amygdala 52
    - Emotion 81
    - Hunger 92
  - anale Phase 38
  - Analogskala, visuelle (VAS) 33f
  - Analyse 172
    - quantitative Daten 168
  - Anamnese 8, 191
    - Patientenkarriere 233
    - Pflege 258
    - Struktur 192
  - Änderungssensitivität 153
  - Anforderungs-Kontroll-Modell 123
  - Angehörige
    - Intensivmedizin 219
    - Pflege 259
    - Sterben 226f
  - Angst 83f
    - Aufrechterhaltung 68
    - Entstehung 67
    - Intensivstation 219
    - Komponenten 79
    - Löschung 69
    - Transplantation 221
  - Angsthierarchie, Desensibilisierung 69
  - Angstintensität, Messung 145
  - Angstniveau 83
  - Angststörung 84f
  - Anorexia nervosa 47, 120,
    - klinischer Fall 204
  - Anorgasmie 225
  - Anschlussmotiv 91
  - antisozial 105
  - Antonovsky 45
  - APGAR-Index 110
  - Aphasie 55
    - globale 75
  - Aplysia 67
  - Apperzeptionstest, thematischer 167
  - Appetenz 96
    - sexuelle 225
  - Appetenz-Aversions-Konflikt 96
  - Appetenz-Konflikt 96
  - Appetenzverhalten 93
  - Apraxie 55
  - Äquivalenznorm 150
  - Äquivalenzprinzip 12
  - ARAS (aufsteigendes retikuläres aktivierendes System) 27, 52
  - Arbeitsbündnis Arzt-Patient 190
  - Arbeitsgedächtnis 73
  - Arbeitslosigkeit, strukturelle 139
  - Arbeitsunfähigkeit 11
  - Arousal 27
  - Arzt
    - Gesundheitsförderung 254
    - Informationsvermittler 249
  - Arzt-Patient-Beziehung 177f, 183
    - Kommunikation 182ff
    - Kooperation 188
  - Arztaffinität 232
  - Arztaversion 232
  - Arztberuf 177f
  - Arzt-Patient-Konflikte 200
  - Ärzteangebot 234
  - Ärztgelöbnis 179
  - Ärztekammer 177
  - Arztkonsultation 232
  - Arztperspektive 190f
    - Krankheit 7
  - Arztrolle 178f
  - Arztwahl, freie 235
  - Assimilation 114
  - Assoziation, freie 208
  - Astereognosie 55
  - Ätiologie 4
  - Atkinson 97
  - Attachment Theory 112
  - Attrappe, Instinkthandlung 94
  - Attribution 97f
  - Attributionsfehler, fundamentaler 99
  - Attributionsstil 98f
  - Attributionstheorie 97
  - Aufmerksamkeit 71
    - Orientierungsreaktion 28
    - Tagesschwankung 31
  - Aufmerksamkeitsdefizitstörung (ADHS) 72
  - Aufsuchen-Meiden-Konflikt 96
  - Ausdruckskomponente (Emotion) 79
  - Außenwanderung 130
  - Auswertung, Daten 143, 168ff
  - Auswertungsverfahren
    - qualitatives 172
    - quantitatives 168
  - Autismus, Genetikeinfluss 19
  - Autoaggression 86
  - Autonomie
    - Arbeitsplatz und Erziehung 137
    - berufliche 177
    - Entwicklung 122
  - Autorität 201
  - Autoritätsmoral 117
  - Aversion 96
  - Aversions-Konflikt 96
  - Aversionstherapie 210
- B**
- Bagatellisierung 231
  - Balintgruppe 227
  - Bandura 65
  - Basalganglien 52
  - Basisemotion 80
  - BASTA (Bayrische Anti Stigma Aktion) 14
  - BDI (Becks Depressionsfragebogen) 167
  - Beck-Depressionsfragebogen (BDI) 167, 198
  - Beck-Depressions-Inventar (BDI) 198

Beck-Therapie 211  
– kognitive 88, 211  
Bedarf 233f  
Bedürfnis 92  
Bedürfnishierarchie 91  
Befund, medizinischer 198  
Befunderhebung 7  
Behandlung  
– Anorexia nervosa 204  
– Erklärung 205  
– Kinderlosigkeit 224  
– Phobie 68  
– Verhaltenstherapie 210  
Behandlungsplan, schriftlicher 206  
Beitragsbemessungsgrenze 12  
Belastung  
– psychische 218  
– psychosoziale 219ff, 259  
Belastungsfaktoren  
– Angehörige 219  
– Arbeit 139  
– Infertilität 224  
– Intensivstation 219  
– medizinisches Personal 220  
– professionelle Pflege 259  
– Tod 226  
– Transplantation 221  
Belastungsquotient 128  
Belastungsstörung, posttraumatische (PTBS) 25, 86  
Belohnungsregeln 62  
Beobachtung 164  
– empirische Forschung 143  
– subjektive 143  
Beobachtungslernen 65  
Beratung  
– ärztliche 205f  
– Gesundheitsberatung 205f  
– humangenetische 223  
– Rehabilitation 257  
– Sozialberatung 248f  
Bereitschaftspotenzial (EEG) 26  
Berufsaufstieg 123  
Berufsbezeichnung 177  
Berufseintritt 122  
Berufsethik, ärztliche 178  
– Schwangerschaftsabbruch 180  
Berufsleben 122f  
Beschwerdebogen, Giessener 167  
Bestrafung 63f  
Beta-Fehler 170  
Beta-Welle 26  
Betroffenheit 190  
Beurteilungsfehler 190  
Beurteilungsskala 148  
Beveridge-Modell 13  
Bevölkerungsbewegung 128ff  
Bevölkerungspyramide 126  
Bewältigungsstil, passiv-resignativer 107  
Bewusstheit 71  
Bewusstsein  
– EEG 27  
– psychodynamische Theorie 37  
– topographisches Modell 37  
Beziehung 118  
– Arzt-Patient 177f, 183  
Beziehungsebene, Kommunikation 186  
Beziehungswahn 215  
Bezugsperson, Patientenschulung 206  
BfA (Bundesversicherungsanstalt für Angestellte) 13  
Big Five 103  
Bindungsqualität, Mutter-Kind-Beziehung 113  
Bindungstheorie 112  
Binet 150  
Binnenwanderung 130  
Biofeedback 70  
– Schmerztherapie 36  
Biopsychologie 20  
Bismarck-Modell 13  
Blickkontakt 184  
Blindstudie 159  
Borderline 105  
Borkenau 166  
Botschaft 184  
– Definition 182  
Bottom-Up-Prozess 72  
Bowlby 112  
Broca-Aphasie 55, 75  
Broca-Areal 53f, 75  
Broken-Home-Phänomen 100  
Brustkrebscreening 244  
Bruxismus 31  
Bulimia nervosa 47  
Bulimie 120  
– Stimuluskontrolle 211  
Bundesärztekammer 177  
Bundesärzteordnung 178  
Bundesvereinigung, kassenärztliche 178  
Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA) 13  
Burn-out-Syndrom 181

**C**  
Cannon-Bard-Theorie 83  
Catell, Intelligenzmodell 78  
Charaktereigenschaft 101  
Charaktertyp, Freud 39  
Chiasma opticum 31  
Chlorpromazin 57  
Chorea Huntington 223  
Chorea major 223  
Chronifizierung 4  
Chronobiologie 31  
CNV (Contingent Negative Variation) 26  
Cold-Pressure-Test 34  
complete incorporation 221  
Compliance 181, 188  
– Beratung 205  
– soziale Schicht 46  
Contingent Negative Variation (CNV) 26  
Coping  
– aktives 44  
– kognitives 25  
Coping-Modell 24  
– Krebs 222  
Copingstrategie 25  
CR (konditionierter Reiz) 59  
Critical Life Events 21  
CS (konditionierter Stimulus) 59

**D**  
D2-Gen, Alkoholismus 20  
d2-Konzentrationstest 165  
DALY (Disability adjusted life years) 130  
Daten  
– qualitative 172  
– quantitative 168  
Datenarten 163  
Datenauswertung 143, 168ff  
Datengewinnung 143, 163ff  
Dateninterpretation 163ff  
Datenstreuung 169  
Daueraufmerksamkeit 71  
Decodierung 72  
Deduktion 144  
Defensivreaktion 28  
Definition, Schmerz 32  
Defizitbedürfnisse 92  
Delta-Welle, 9-Welle 26  
Demenz 124  
Demographie 126f  
Denken 114ff  
Depression 87ff  
– Attributionsstil 99  
– bipolare, Genetikeinfluss 19  
– Sterben 226  
Depressionsfragebogen 167  
Deprivation 56, 135  
Deprivationsversuch 109  
Desensibilisierung, systematische 69  
Desynchronisation, EEG 27  
Deutung 208  
Devianz 43  
Diagnose 7  
– Kodierung 10  
Diagnosemitteilung 205  
Diagnosestellung 199  
– Klassifikationssysteme 8, 199  
Diagnosestrategie 154  
Diagnostik 197f  
– Erläuterung 205  
– Klassifikationssysteme 8  
– kriterienorientierte 8  
– operationale 8  
Dialog, sokratischer 89  
Dichotomie  
– Fragestellung 165  
– Gesundheit/Krankheit 3  
Dienzephalon, limbisches 52  
Differenzierung, soziale 134  
DIPS, Klassifikationssysteme 199  
Disability adjusted life years (DALY) 130  
disease 3  
Disease Management 235  
Disengagementstheorie 125  
Dishabituation 67  
Diskriminierung 13  
Disparität 135  
Disposition 20  
Dissens, fachlicher 201  
Dissimulation 182  
Dissonanz, kognitive 246  
dissozial 105  
doctor shopping 7  
Dokumentenanalyse 173  
Dollard-Miller-Hypothese 87  
Dopaminrezeptor, Alkoholismus 20  
Dopaminsystem 57  
Doppelbindung 184  
Doppelblindstudie 159  
Doublebind 184  
Down-Syndrom 223  
Drei-Berge-Aufgabe 115  
Drei-Speicher-Modell 72  
Drifthypothese, soziale 47  
Drogen, Wirkung 100  
Drogenkonsum, im Jugendalter 122  
DSM-IV 9  
Dyspareunie 225  
Dyssomnie 30

**E**  
EBM (evidenzbasierte Medizin) 173f  
Ebola, Kennwerte 5  
EEG (Elektroenzephalogramm) 25ff  
EEG-Desynchronisation,  $\beta$ -Welle 26  
Effizienz 174

- Ego 37  
 Egozentrismus 115  
 Ethherapie 214  
 Eid, hippokratischer 178  
 Eigenanamnese 192  
 Eigenkontrolle, kollegiale 177  
 Eigensteuerung, Lernen 66  
 Eindruck 190  
 Einfachblindstudie 159  
 Eingangsdiagnostik 197  
 Eingriffsrecht 193  
 Einsicht  
 – emotionale 208  
 – Lernen 66  
 – mangelnde 245  
 Einsichtstherapie 208  
 Einstellung 44  
 – Emotion 44  
 – Kognition 44  
 – Verhalten 246  
 Einwilligung, Kommunikation 183  
 Einwortstadium 116  
 Einzelfallstudie 162  
 Einzelgespräch 187  
 Einzeltherapie 214  
 Ejaculatio praecox 225  
 ejaculation deficiens 225  
 Ejakulation, gehemmte 225  
 EKP (ereigniskorreliertes Potenzial) 26  
 Elastizität, psychische, Resilienz 44  
 Elektrakomplex 38  
 Elektroenzephalogramm (EEG) 25ff  
 Ellis-Therapie, rational-emotive (RET) 211  
 Embedded Figures Test 106  
 Emotion 79ff  
 – Alter 125  
 – Entwicklung 112  
 – Projektion 41  
 Emotionstheorie, kognitive 82  
 Empathie 212  
 Empfänger  
 – Kommunikation 182  
 – Transplantation 221  
 Encodierung 72  
 Endhandlung, konsumatorische 93  
 Endorphinsystem 32  
 Engramm 72  
 Entprofessionalisierung 177  
 Entscheidung, diagnostische 154, 196ff  
 Entscheidungsfehler 201  
 Entscheidungskonflikt 200ff  
 – ethischer 179  
 Entscheidungstheorie 154  
 Entspannungstechnik 211  
 – Schmerztherapie 36  
 Entspannungstraining, Desensibilisierung 69  
 Entwicklung 108ff  
 – Gesellschaft 126  
 – Gesellschaftseinfluss 117  
 – kognitive 114ff  
 – moralische 117  
 – Persönlichkeit 37  
 – psychische Störungen 42  
 – psychosexuelle 37  
 – Selbstkonzept 112  
 – Sprache 116  
 Entwicklungspsychologie 108  
 Entzug 252  
 Epidemiologie  
 – Definition 4  
 – analytische 245  
 – interventionelle 245  
 Epinephrin, Stress 22  
 Erblichkeitsschätzung 18  
 Erektionsstörung 225  
 Erfolg  
 – Attributionsstil 98  
 – Leistungsmotivation 96  
 – Lernen 62  
 Ergebnisbewertung 143, 173f  
 Ergebnisdiagnostik 198  
 Ergebnisqualität 200, 236  
 Ergebnisreplizierbarkeit 173  
 Erikson-Stufenmodell 39, 104  
 Eros 37  
 Erregungsphase 224  
 Erschöpfungsphase (Adaptations-syndrom) 24  
 Erstkontakt 189ff  
 Erwachsenenalter 122f  
 Erwartung 95  
 – Patient 190  
 – unausgesprochene 190  
 Erwartung-mal-Wert-Modell 95  
 Erwartungsenttäuschung 189  
 Erwerbsstruktur 138  
 Erwerbstätigkeit 47  
 Erwerbsunfähigkeit 13  
 Erwünschtheit, soziale 166  
 Erziehung  
 – Gesundheitserziehung 253f  
 – Schichtunterschiede 136  
 – sexualfeindliche 225  
 Erziehungsstil 117  
 Es (Freud) 40  
 Essstörung 120  
 Ethologie 93  
 Etikettierungsansatz 14  
 Euthanasie 227  
 Evaluation, Psychotherapie 214  
 Evaluationsforschung, Qualitätskontrolle 200  
 Evaluationsstudie 162  
 evoziertes Potenzial 26  
 Exhibitionismus 226  
 Experiment 156f  
 Expertenurteil 167  
 Expertenwissen 177  
 Exploration 8, 191  
 Expressed Emotions 248  
 Extinktion  
 – Habituation 67  
 – klassisches Konditionieren 61  
 Extraversion 103  
 Extremsituationen 219  
 Eysenck 102  
**F**  
 Fachsprache, medizinische 187  
 Facial Action Coding System (FACS) 80  
 Facial-Feedback-Hypothese 80  
 FACS (Facial Acting Coding System) 80  
 Faktor  
 – ökologischer 47  
 – ökonomischer 48  
 – protektiver 4  
 – soziostruktureller 46  
 Faktorenanalyse  
 – Intelligenzmodell 77  
 – Persönlichkeitsmodell 102  
 Fall-Kontroll-Studie 161  
 Falsifikation (Hypothese) 144  
 Familie  
 – Gesundheitssystem 133  
 – primäre Sozialisation 109, 111  
 – Strukturwandel 118  
 Familienanamnese 223  
 Familienskulptur, metaphorische 213  
 Familientherapie 187  
 – klinischer Fall 207  
 – systemische 212  
 Familienzyklus 133  
 Fehler  
 – erster Art 169, 201  
 – Hypothese 170  
 – kognitiver 88  
 – logischer 88  
 – systematischer 159  
 – Untersuchung 158  
 – zweiter Art 170, 201  
 Fehlerwahrscheinlichkeit 169  
 Fehlversorgung 234  
 Feindseligkeit 107  
 Feldabhängigkeit 105  
 4-Felder-Schema 154  
 Feldstudie, Untersuchung 159  
 Fertilität 128, 224  
 Fetischismus 226  
 Fight-or-flight-Syndrom 22  
 Fixierung  
 – iatrogene 187  
 – Psychoanalyse 38  
 Flashback 25  
 Flooding 70  
 Fluoxetin 58  
 fMRT 51  
 Fokus, dynamischer 210  
 Follow-Up Untersuchung 160  
 Formatio reticularis 52  
 Formen, Hypothese 144  
 Forschung 143f  
 Fourastié 138  
 FPI (Freiburger-Persönlichkeits-Inventar) 165  
 Frage  
 – dichotome 165  
 – geschlossene 165, 192  
 – offene 165, 192  
 – zirkuläre 213  
 Fragebogen 6  
 Freiburger-Persönlichkeits-Inventar (FPI) 165  
 Fremdanamnese 192  
 Fremdbeurteilung 167  
 Fremde-Situations-Test 113  
 Fremdeln 83, 112  
 Frequenzbänder (EEG) 26f  
 Fresszentrum 92  
 Freud 37ff  
 – psychodynamische Therapie 208  
 Freudsche Versprecher 37  
 Frontallappen 53  
 – Emotion 81  
 Fruchtbarkeitsziffer, allgemeine 128  
 Frühgeborene 110  
 Frustrations-Aggressions-Hypothese 87  
 Frustrationstoleranz 87  
 Führungsstile 201  
 Fünf-Phasen-Modell (Rehabilitation) 256  
 Funktionsnorm 3  
 Furcht 83  
**G**  
 g-Faktor 76  
 Gate-Control-Modell, Schmerz 34  
 Geburtenüberschuss 128  
 Geburtenziffer 128  
 Gedächtnis 73ff  
 – Alter 124  
 – temporäres 54

Gedächtnisspur 72  
   – Schmerz 32  
 Gedächtnisstörung 53  
 Gedächtnisverlust 55  
 Gefühl 80  
 Gegenkonditionierung 69, 210  
 Gegenübertragung, Psychoanalyse 209  
 Gehirn  
   – Entwicklung 109  
   – Organisationsprinzip 52  
   – psychische Funktionen 51  
 gender 121  
 Generalisierbarkeit 173  
 Generationenvertrag, demo-  
   graphischer 129  
 Genetik  
   – Motivation 93  
   – Primäremotion 80  
   – sekundäre Motive 91  
 Genfer Ärztegelöbnis 179  
 genitale Phase 38  
 Gerard 186  
 Geschlecht 121  
 Geschlechterproportionen 128  
 Geschlechtsidentität 120  
 Geschlechtsrollenerwerb 121  
 Geschlechtsumwandlung 121  
 Gesellschaft  
   – Emotionen 80  
   – Entwicklungsstadium 126  
   – Modernisierung 139  
   – soziale Differenzierung 134  
   – Sozialisation 117  
   – vertikale Mobilität 135  
 Gesetz der Wirkung 62  
 Gespräch *siehe* Kommunikation  
 Gesprächspsychotherapie 212ff  
 Gesunde-Städte-Bewegung 254  
 Gesundheit  
   – Arbeitslosigkeit 47  
   – Definition 3ff  
   – Erwerbstätigkeit 47  
   – Resilienz 44  
   – Salutogenese 45  
   – Wert 242  
   – Wertschätzung 138  
 Gesundheitsberatung 205f  
 Gesundheitserziehung 253f  
 Gesundheitsförderung 253f  
 Gesundheitskampagne 253  
 Gesundheitsmodelle 17ff  
 Gesundheitssystem 11, 234f  
 Gesundheitsverhalten  
   – Gesundheitserziehung 253  
   – Prävention 242  
   – soziale Schicht 46  
   – sozialpsychologische Modelle 43  
 Gesundheitswesen 236f  
 Gesundheitswissen 138  
 Gewöhnung 28  
 Giessener Beschwerdebogen 167  
 GKV, gesetzliche Kranken-  
   versicherung 12  
 Goldstandard 157  
 Gratifikationskrisen, berufliche 123  
 Graugans (Lorenz) 94  
 Grippe, Kennwerte 5  
 Grundsatzmoral 117  
 Gruppendiskussion 173  
 Gruppengespräch 187  
 Gruppenmoral 117  
 Gruppentherapie 214  
 GRV (gesetzliche Renten-  
   versicherung) 12  
 Gültigkeit 152  
 Gyrus postcentralis, Rezeptoren 32

**H**  
 Habituation 28, 66f  
 Halluzinationen 215  
 Haloeffekt 191, 201  
 Haltung (Freud) 38f  
 Hamburg-Wechsler-Intelligenztest  
   78, 165  
 Handeln  
   – willentliches 95  
   – zweckrationales 139  
 Handlungs-IQ 78  
 Handlungskontrolle 95  
 Hardiness 45  
 Härtefehler 191  
 Häufigkeitsverteilung 168  
 Haupteffekt 158  
 HAWIE (Hamburg-Wechsler-  
   Intelligenztest für Erwachsene)  
   78, 165  
   – Normierung 150  
 HAWIK (Hamburg-Wechsler-  
   Intelligenztest für Kinder),  
   HAWIK 78  
 Hawthorne-Effekt 159, 164  
 Health-Belief-Modell 242  
 Hebb-Synapse 57  
 Heilkunde 233  
 Helfersyndrom 181  
 Hemiparese 53  
 Hemisphäre, Spezialisierung 56  
 Hemmung, reziproke 69  
 Henry-Stressmodell 24  
 Hilfesuchen, Stadien 231f  
 Hilflosigkeit, erlernte 89, 107  
 Hilfsangebote, psychosoziale  
   248  
 Hippocampus 52  
   – Emotion 81  
   – Gedächtnis 53  
 Hippokratischer Eid 178  
 Hirnhälfte, Spezialisierung 56  
 Hirnrinde 53  
 Hirnstamm 52  
 Histrionisch 105  
 Homosexualität 226  
 Homunculus 54  
 Hormone 22  
 Hörsinn, Entwicklung 111  
 Hospitalismus 113  
 Hospiz 227  
 Hufeland 113  
 Humangenetik 223  
 Hunger  
   – Neurobiologie 92  
   – primäres Motiv 90f  
   – willentliche Handlung 95  
 Hyperaktivitätsstörung 72  
 Hypersomnie 30  
 Hypnose, Psychoanalyse 208  
 Hypochonder 233  
 Hypochondrie 7  
 Hypophysenvorderlappen-  
   Nebennierenrinden-System  
   22  
 Hyposomnie 30  
 Hypothalamus  
   – Emotion 81  
   – Hunger 92  
   – Verhalten 53  
 Hypothese 143f, 196  
   – Fehler 170  
   – individualspezifische 23  
   – reizspezifische 23  
   – soziogene 47  
   – stimuluspezifische 23  
 Hypothesenbildung 143f, 196

**I**  
 IASP (International Association of the  
   Study of Pain) 32  
 ICD-10 8  
 ICF 8  
 Ich (Freud) 40  
 ICSI (intrazytoplasmatische  
   Spermatozoeninjektion) 224  
 Idealnorm 3  
   – Stressoren 43  
 Identität 120f  
 illness 3  
 Immunsystem  
   – Stress 24  
   – Trauer 227  
 In-vitro-Fertilisation (IVF) 224  
 Indikation  
   Indikationsdiagnostik 197  
 Individualdaten 163  
 Individualisierung 139  
 Induktion 144  
 Industrialisierung 139  
 Infertilität 224  
 Informationsgesellschaft 139  
 Informationsgewinnung 183  
 Informationsverarbeitung 72  
 informed consent, Kommunikation  
   183  
 Inhaltsvalidität 153  
 Inkongruenz 212  
 Instanzen, Persönlichkeit 40  
 Instinkt 93  
 Instinkthandlung 93  
 Intelligenz 75ff  
   – Alter 124  
   – Genetikeinfluss 19  
 Intelligenz-Struktur-Test (IST) 78,  
   150  
   – Normierung 150  
 Intelligenzalter 150  
 Intelligenzmodell, hierarchisches 77  
 Intelligenzquotient 76  
 Intelligenztests 78, 165  
 Intensität, Emotion 81  
 Intensivmedizin 219  
 Intentionsbildung 95  
 Interaktion 185f  
   – Erziehungsstil 117  
 Interaktionismus 104  
 Interaktionseffekt 158, 172  
 Interaktionskontingenz 185  
 Interaktionsmuster, problematische  
   186  
 Interferenzneigung 106  
 Interferenzschluss 169  
 Interferenzstatistik 168  
 Interferenztheorie 74  
 Interaktionsmobilität 136  
 Interozeption 6  
 Interpretation  
   – Daten 168ff  
   – kognitives Modell 18  
 Interrollenkonflikt 180  
 Interstimulusintervall 59  
 Intervallskalenniveau 146f  
 Intervallverstärkung 64  
 Intervention 204  
   – Formen 205ff  
   – Krebskrankung 222  
 Interview 164, 199  
 Intimdistanz 184  
 Intimsphäre 192  
 Intragenerationenmobilität 136  
 Intrarollenkonflikt 180  
 Introversion 103  
 Invarianz 115

Inzidenz 4  
 Isolation, soziale 45  
 Isolierung, Abwehrmechanismus 41  
 Itemanalyse 149  
 Items 149  
 Itemselektion 149  
 IVF (In-vitro-Fertilisation) 224

## J

Ja-Sage-Tendenz 166  
 Jacobson-Muskelrelaxation 36  
 James-Lange-Theorie 82  
 Jet-lag 31

## K

K-Komplex 29  
 Kaspar-Hauser-Versuch 109  
 Kassenärztliche Bundesvereinigung 178  
 Kassenärztliche Vereinigung 178  
 Kastrationsangst 38  
 Katalogfrage 165  
 Katamnese 200  
 Katecholamine, Stress 22  
 Katharsis, emotionale 208  
 Katharsishypothese (Aggression) 86  
 Kausalattribution 97f  
 Kennwert 5  
 Kindchenschema 94  
 Kinderlosigkeit, ungewollte 224  
 Klassifikation  
 – dichotome 4  
 – Klassifikationssysteme 8, 199  
 – Merkmale 146  
 – Persönlichkeitsstörung 104  
 Kleinhirn 52  
 Klimakterium 123  
 Klinikbezug, Datengewinnung 167  
 Klumpenstichprobe 162  
 Kodierung, Diagnose 10  
 Kognition 71ff  
 Kohärenzsinn 45  
 Kohlberg-Modell  
 (Moralentwicklung) 117  
 Kohorteneffekt 159  
 Kohortenstudie 160  
 Kollektivitätsorientierung 179  
 Kollusion 186  
 Kommentar 213  
 Kommunikation 182ff  
 – Intensivstation 219  
 – Psychotherapie 207  
 – Schockpatient 220  
 – Störungen 189  
 Kommunikationsmodell,  
 nach Watzlawick 184  
 Komorbidität  
 – Diagnose 10  
 – Panikstörung 85  
 Kompetenz, fachliche 179  
 Kompetenzmodell, Altern 126  
 Konditionierung 60f  
 – klassische 17, 58, 61  
 – Little Albert 60  
 – Transplantation 221  
 – operante 17, 62, 64  
 Konfabulation, Korsakow-Syndrom 75  
 Konfidenzintervall 152  
 Konflikt 96  
 – Konversion 42  
 – Motivation 96  
 – Psychoanalyse 38  
 – Psychodynamik 208  
 – psychosoziale Entwicklung 39  
 – Rollen 123

– Strukturmodell 40  
 – unbewusster 42  
 – verdängter 42  
 Konformitätsdruck 122  
 Konfrontation 69  
 Konfundierung 159  
 Kongruenz 212  
 Konsequenz, SORKC-Modell 69  
 Konsistenz 101  
 – innere 152  
 Konsistenzanalyse 152  
 Konsonanz, Verhalten 246  
 Konstrukt  
 – hypothetisches 145  
 – Intelligenz 75  
 – latentes 101  
 Konstruktvalidität 153  
 Kontextfaktor 9  
 Kontinguität 59  
 Kontingenz 185  
 – SORKC-Modell 69  
 Kontraktionsgesetz 133  
 Kontrastfehler 191  
 Kontrollbedürfnis 107  
 Kontrollgruppe 156  
 Kontrollschranken-Theorie 34  
 Kontrollüberzeugung 107  
 Kontrollzwang 86  
 Konversion 42  
 Konversionsstörung 7  
 Konzentrationstest 165  
 Kooperation 183, **188**  
 – Ärzte im Gesundheitssystem 235  
 – Beratung 205  
 – Patient 181  
 – soziale Schicht 46  
 – Störungen 189  
 Kopfschmerzen 35  
 Körperkonzept 120  
 – instrumentelles Verständnis 138  
 – Schichtunterschiede 138  
 Körperwahrnehmung 6  
 Korrelationsanalyse 170  
 Korrelationskoeffizient 152, 170f  
 Korsakow-Syndrom- 75  
 Kortisol 22  
 Kostenerstattungsprinzip 12  
 Kovarianz 170  
 Krankenpflege 258  
 Krankenrolle 181, 231  
 Krankenversicherung 12  
 Krankheit  
 – Abwehrmechanismen 42  
 – Attributionsstil 99  
 – chronische 133, 247  
 – Definition 3ff  
 – gesellschaftliche Perspektive 11  
 – Locus of Control 107  
 – medizinische Perspektive 7  
 – Prävention 241ff  
 – Risikofaktoren 244  
 – Salutogenese 45  
 – Sicht des Patienten 5  
 – soziale Schicht 46  
 Krankheitsanamnese 192  
 Krankheitsbewältigung 222  
 Krankheitseinsicht, mangelnde 232  
 Krankheitsgewinn 43, 182  
 Krankheitsmodelle 17ff  
 Krankheitspektrum 132  
 Krankheitstheorien, subjektive 6  
 Krankheitsverhalten 230f  
 – soziale Schicht 46  
 – sozialpsychologische Modelle 43  
 Krankheitsverständnis, kindliches 116

Krankschreibung 11  
 Krebsdiagnose 222  
 Krebspersönlichkeit 222  
 Krebsvorsorge 240  
 Kreuzvalidierung 173  
 Krisenintervention 248  
 Kriterien, Untersuchung 143, 149ff  
 Kriteriumsvalidität 153  
 Kübler-Ross 226  
 Kurztherapie, psychodynamische 210  
 Kurzzeitgedächtnis 72

## L

Labeling-Theorie 14  
 Labilität, emotionale 103  
 Lächeln, soziales 112  
 Lachen 112  
 Laienätiologie 6, 231  
 Laiensystem 231  
 Laienzuweisungssystem 232  
 Lallstadium 116  
 Längsschnittstudie 159ff  
 Langzeitgedächtnis 54, 73  
 Läsionsstudie 51  
 Latenzphase 38  
 Lateralisation 56  
 Lazarus-Stressmodell 24  
 Lebensereignis, kritisches 21  
 Lebenserwartung 48, **129**  
 – Schichtunterschiede 137  
 Lebensqualität 5  
 – Patientenschulung 206  
 Lebensstil, gesundheitsbewusster 242  
 Leerlaufhandlung 94  
 Leistungsangebot, monopolarartiges 177  
 Leistungsmotiv 91, 96  
 Leistungsmotivation 96  
 Leistungstest 165  
 Lernen 58ff  
 – am Modell 65  
 – durch Eigensteuerung 66  
 – durch Einsicht 66  
 – durch Nachahmung 65  
 – klassisches 58  
 – klassisches Konditionieren 61  
 – neuronale Plastizität 56  
 – operantes 62  
 – respondentes 17  
 Lernerfolg, langfristiger 64  
 Lernformen 58  
 – kognitive 66  
 – nicht assoziative 67  
 Lerntheorie  
 – Aggression 86  
 – Anwendung 68  
 – Kernhypothese 210  
 – Motivation 95  
 – Persönlichkeitsmodell 104  
 – Schmerz 35  
 – soziale 66  
 – Verhalten 17  
 Lerntransfer 66  
 Letalität 4  
 Lewin 96  
 Lewinsohn 88  
 Lexikon, mentales 75  
 Libido 37  
 Libidoobjekt, psychosexuelles 38  
 Lidschlagkonditionierung 58  
 Life Course-persistent 122  
 Life-Event-Skala 22  
 Likert-Skala 148  
 Little Albert 60

Locus of Control 107  
Lohnfortzahlungsgesetz 12  
Löschung  
– Habituation 67  
– klassisches Konditionieren 61  
– operantes Konditionieren 64  
Lügendetektor 83

M

Machtmotiv 91  
Magengeschwür, Stress 23  
Magersucht 47, 120  
– klinischer Fall 204  
Magnetresonanztomographie, funktionale (fMRT) 51  
Malthus-Gesetz 132  
Mandelkern 52  
Maslow-Bedürfnishierarchie 91  
Masochismus 226  
matched samples 157  
Maturation 109  
McClelland 96  
McGill-Pain-Questionnaire (MPQ) 34  
Mechanismus, angeborener auslösender 93  
Median 146  
Mediatorvariable 171  
Medien, Entwicklungseinfluss 119  
Medikamentenabhängigkeit 100  
Medikamentenanamnese 192  
Medizin  
– evidenzbasierte (EBM) 173f  
– prädikative 224  
Mehrfachkodierung, Diagnose 10  
Mehrfaktorentheorie der Intelligenz 77  
Meichenbaum, Stressimpfungs-training 212  
Menarche 119  
Menopause 123  
Menschenbild, nach Rogers 212  
Merkfähigkeit 78  
Merkmalsausprägung 146f  
Messgenauigkeit 152  
Messung 146  
– Emotion 81  
– Operationalisierung 145  
– physiologische Werte 20  
– projektiver Test 167  
– Schmerz 33  
– Stressgehalt kritischer Lebensereignisse 22  
– Urteilsqualität 199  
Metaanalyse 200, 214  
Metakommunikation 184  
Methoden  
– Datengewinnung 163ff  
– Demografie 126ff  
– Erblichkeitsschätzung 18  
– Modelllernen 211  
Midlife-Crisis 123  
Migration 130  
Mildeeffekt 191  
Minnesota-Multiphasic-Personality-Inventory (MMPI) 166  
Misch-Emotion 81  
Misserfolg  
– Attributionsstil 99  
– Kausalattribution 97  
– Leistungsmotivation 96  
Mitarbeit (Patient) 188  
Mittelschicht, Werte 136  
Mittelwert 147, 169  
MMPI (Minnesota-Multiphasic-Personality-Inventory) 166

Mobilität  
– horizontale 130  
– soziale 135  
– vertikale 130, 135  
Mobilitätsziffer 130  
Modalwert 146  
Modell  
– Altern 125  
– behavioristisches 17  
– biopsychologisches 20ff  
– biopsychosoziales 34  
– Erwartung-mal-Wert-Modell 95  
– Gesundheitsverhalten 242  
– Health-Belief-Modell 242  
– Intelligenz 76f  
– kognitiv-behaviorales 17f  
– kognitives 17f  
– Kommunikation 184  
– kompensatorisches 95  
– Kompetenzmodell (Altern) 126  
– lerntheoretisches 17  
– Moralentwicklung 117  
– Persönlichkeit 39, 102f  
– psychodynamisches 104  
– respondentes 58  
– Risiko-Wahl-Modell 97  
– Rubikon-Modell 95  
– SORKC-Modell 68  
– soziale Vergleichsprozesse 243  
– sozialpsychologisches 43ff  
– soziologisches 46ff  
– statistisches (Persönlichkeit) 102  
– Thurstone-Intelligenzmodell 77  
– topographisches 37  
– Zwei-Faktoren-Modell (Intelligenz) 76  
Modelllernen 17, 65  
– Aggression 86  
– Geschlechtsrollenerwerb 121  
– Methoden 211  
– Phobie 211  
Moderatorvariable 172  
Modus 146  
Mongolismus 223  
Moral 117  
Moralentwicklung 117  
Morbidity 4  
– Kompression 130  
Moreno 149  
Mortalität 5, 128  
Motiv (Motivation) 90f  
Motivation 90f  
– instinkttheoretischer Ansatz 93  
– Leistung 96  
– neurobiologische Grundlagen 92  
– Patientenschulung 207  
– Verhaltensänderung 244  
Motivationshierarchie 91  
Motivationskonflikt 96  
Motivationskontrolle 95  
Motivationspsychologie 90  
Motorik, Entwicklung 111  
MPQ (McGill-Pain-Questionnaire) 34  
Multi-Morbidity 129  
Multikausalität 244  
Muskelrelaxation, progressive 36  
Muster, neurotische 186  
Mutter-Kind-Beziehung 113  
Myoklonie 29

N

Nachahmungslernen 65  
Nachfrage 233  
– angebotsinduzierte 234  
Narkolepsie 30  
Narzissstisch 105

Natalität 128  
National Health Service 13  
Nebennierenmark-System 22  
Negativierung (EEG) 27  
Nein-Sage-Tendenz 166  
NEO-FFI (Neo-Fünf-Faktoren-Inventar) 166  
Neo-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) 103  
Neokortex 53  
Netto-Reproduktionsziffer 128  
Neuropsychologie 20, 51  
Neurose, Angststörung 84  
Neurotizismus 103  
Neurotransmitter 57f  
Neutralität, affektive 179, 193  
Nikotin 100  
Nominalskala, Klassifikation 146  
Nominalskalenniveau 146f  
Non-Compliance 138, 188  
– Häufigkeit 181  
– intelligente 188  
– Schichtunterschiede 138  
Noradrenalin, Stress 22  
Norepinephrin, Stress 22  
Norm 43  
– Abweichungsnorm 150  
– Äquivalenznorm 150  
– Arztrolle 179  
– Funktionsnorm 3  
– gesundheitsbezogene 242  
– Ideallnorm 3  
– Peer-Normen 243  
– Reaktionsnorm 19  
– Sexualität 225  
– Standard 150  
– statistische 3  
– Stressoren 43  
– Testnormen 149  
– therapeutische 3  
– Variabilitätsnorm 150  
Normalverteilung 150  
Normbegriff 3  
Notfall, medizinischer 220  
Notfallmedizin 220  
Nozizeption 6  
Nozizeptoren 32  
NREM-Schlaf 29  
NRS (numerische Ratingskala) 34  
NS (neutraler Stimulus) 59  
Nucleus  
– accumbens 65  
– caudatus 52  
– suprachiasmaticus 31  
Nullhypothese 144  
Nullkorrelation 171  
Nullpunkt, absoluter 147  
Nuptialität 128

O

Oberflächenschmerz 32  
Oberschicht, Werte 136  
Objektagnosie 55  
Objektpermanenz 114  
Odd-ball-Paradigma 27  
Odds-Ratio 161  
Ödipuskomplex 38  
Ökonomie, Test 153  
Okzipitallappen 55  
Onkologie 222  
Ontogenese 108  
Operation, konkrete (Entwicklung) 115  
Operationalisierung 143ff  
Operationsangst 83  
Optimismus 45

orale Phase 38  
 Ordinalskalenniveau 146f  
 Organisation, berufspolitische 177  
 Organismus, SORKC-Modell 69  
 Orgasmusphase 225  
 Orientierungsreaktion 28  
 – Aufmerksamkeit 28  
 Orientierungsstörungen, räumliche 54  
 Ostendorf 166  
 Over-Utilization 233  
 Overachiever 79  
 Oxytocin 93

## P

P300 27  
 Paartherapie 187, 214  
 Paarvergleich 149  
 Pallidum 52  
 Panikattacke 85  
 Panikstörung 85  
 – ICD-10-Kodierung 85  
 Parallelisierung 157  
 Paralleltest-Reliabilität 152  
 paranoid 105  
 Parasomnie 30  
 Parasympathikus, Emotion 81  
 Parietallappen 54  
 Parsons 179  
 partial incorporation 221  
 Partizipation 9  
 Partnertherapie 214  
 Pathogenese 205  
 – Definition 4  
 Patient  
 – Compliance 188  
 – Erwartungen 190  
 – Erwartungsenttäuschung 189  
 – Intensivstation 219  
 – Kooperation 181  
 – Krankenrolle 181  
 – Notfallsituation 220  
 – passiv-kooperierender 188  
 – schwieriger 189  
 Patientenberatung 258  
 Patientenkarriere 230ff  
 Patientenperspektive  
 – Erstkontakt 190  
 – körperliche Untersuchung 192  
 – Krankheit 5  
 Patientenrechte 258  
 Patientenrolle 181  
 Patientenschulung 205ff  
 Patientenvertreter 258  
 Patientenzufriedenheit 236  
 Pawlow 58  
 Peer-Group 118  
 – Bedeutung 122  
 Peer-Normen 243  
 Peer-Review 236  
 Peergroup, Suchtabhängigkeit 100  
 Penisneid 38  
 Pensionierung 123  
 Periodenprävalenz 4  
 Perseveration, Frontallappen 54  
 Personalschlüssel 236  
 Persönlichkeit 101ff  
 – Entwicklung 37  
 – Fehlentwicklungen 104  
 – Genetikeinfluss 19  
 – genitale (Freud) 38  
 – statistisches Modell 102  
 – topographisches Modell 37  
 Persönlichkeits-Faktoren-Test 166  
 Persönlichkeitsinstanzen 40

Persönlichkeitskonstrukt 105  
 Persönlichkeitsmodell  
 – lerntheoretisches 104  
 – Psychoanalyse 39  
 Persönlichkeitspsychologie 101  
 Persönlichkeitsstörung 104  
 – Psychoanalyse 38  
 Persönlichkeitstest 165ff  
 Persönlichkeitstheorie, psychodynamische 36  
 PET (Positronenemissions-tomographie) 51  
 16 PF (Persönlichkeitstest) 166  
 Pflege 258  
 Pflegeanamnese 258  
 Pflegebedürftigkeit 259  
 Pflegeplanung 258  
 Pflegeversicherung 259  
 Pflegewissenschaft 259  
 Pflichtversicherung 12  
 phallische/ödipale Phase 38  
 Phantomschmerz 32  
 Phase  
 – anale 38  
 – demographischer Übergang 131  
 – Entwicklung nach Erikson 39  
 – Entwicklung nach Freud 38  
 – genitale 38  
 – lernsensible (Prägung) 94  
 – manische 87  
 – orale 38  
 – Orgasmus 225  
 – phallisch/ödipale 38  
 Phobie 84  
 – Behandlung 68  
 – Lerntheorie 67  
 – Modelllernen 211  
 – soziale 84  
 Phoneme 75  
 Phylogenese 108  
 Piaget, Jean, kognitive Entwicklung 114  
 PKV (private Krankenversicherung) 12  
 Planmäßigkeit 157  
 Plastizität, neuronale 56f  
 Plateauphase 225  
 Platzierung, selektive 19  
 Positivierung (EEG) 27  
 Positronenemissionstomographie (PET) 51  
 Potenzial  
 – ereigniskorreliertes (EKP) 26  
 – evoziertes 26  
 Powertest 165  
 Prädiktionswert 155  
 Prädispositionismus 101  
 Prägung 94  
 Pränataldiagnostik 224  
 Prävalenz 159  
 – Definition 4  
 Prävention 240ff  
 – Förderung 258  
 – Gesundheitsberatung 206  
 – Gesundheitserziehung 253  
 – Gesundheitsverhalten 252  
 – Patientenschulung 206  
 – primäre 241  
 – sekundäre 244f  
 – tertiäre 247, 256  
 Präventionsmaßnahmen 44  
 Premack-Prinzip 62  
 Preparedness 61  
 Primacy-Effect 190  
 Primärarzt 232  
 – Funktion 234

Primärdaten 163  
 Primäremotion 80  
 Primärfaktoren, Mehrfaktoren-theorie 77  
 primary appraisal, Bewertung 24  
 Primary Mental Abilities, Mehrfaktorentheorie 77  
 Prinzipienmoral 117  
 Problembewusstsein 255  
 Problemlösen, kognitive Entwicklung 114  
 Produkt-Moment-Korrelation 171  
 Profession 177  
 Professionalisierung, Arztberuf 177  
 Projektion 41, 191  
 – Persönlichkeitstest 167  
 – Psychoanalyse 209  
 Prompting 65  
 Propriozeption 6  
 Prosodie 54  
 Prosopagnosie 55  
 Protestphase, Sterben 226  
 Prozenzränge, Normierung 151  
 Prozess  
 – diagnostischer 198f  
 – motivationaler 95  
 – motivationaler 95  
 Prozessdiagnostik 197  
 Prozessforschung, Qualitätskontrolle 200  
 Prozessqualität 236  
 – Kriterien 200  
 Psychoanalyse 37, 207ff  
 – Bewusstsein 41  
 – Entwicklungen 209  
 – freie 208  
 – Krankheitsgewinn 43  
 – Persönlichkeitsentwicklung 37  
 – Persönlichkeitsmodell 39  
 – projektive Tests 167  
 – psychodynamische 208  
 – Überblick 214  
 – Wirksamkeit 215  
 Psychodynamik 36f  
 – Bewusstsein 41  
 – psychodynamische Therapie 208  
 – Psychotherapie 207  
 Psychoedukation 215  
 Psychoendokrinologie 20  
 Psychologie  
 – differenzielle 101  
 – Gesundheitspsychologie 242  
 – humanistische 112  
 – kognitive 71  
 – physiologische 20  
 Psychoneuroimmunologie 21  
 – Immunsystem 24  
 Psychophysiologie 20  
 Psychotherapeut, psychologischer 207  
 Psychotherapeutengesetz 207  
 Psychotherapie 204, 207ff  
 – Diagnostik 197  
 – Evaluation 214  
 – Indikationsdiagnostik 197  
 – klientenzentrierte 112  
 – Wirksamkeit 215  
 Psychotizismus 103  
 PTBS (posttraumatische Belastungsstörung) 25, 86  
 Pubertät 119  
 Public Health 215  
 Punktprävalenz 4  
 Putamen 52

**Q**  
Qualität, Emotion 81  
Qualitätskontrolle 199, 236  
– Kriterien 200  
Qualitätsmanagement, Gesundheits-  
wesen 236f  
Qualitätssicherung 236  
Qualitätszirkel 200, 236  
Quasi-Experiment 157  
Querschnittstudie 159  
Quoten, nicht probabilistische 163  
Quotenstichprobe 163  
Quotenverstärkung 63

**R**  
Randomisierung 157  
Rangkorrelation 171  
Rangskala 146  
Rangskalenniveau 147  
Rangvergleich 148  
Rapid Eye Movements (REM) 29  
Ratingskala  
– Merkmale 148  
– Schmerzmessung 34  
Rationalisierung 41  
Rauchen 100  
Reaktanz 189, 254  
Reaktion  
– Defensivreaktion 28  
– konditionierte 59  
– paradoxe 254  
– Orientierungsreaktion 28  
– SORKC-Modell 68  
– unkonditionierte 59  
Reaktionsbildung 41  
Reaktionsnorm 19  
Reaktionspezifität 23  
Reaktionszyklus, sexueller 224  
Realangst 83  
Realismus 103  
Realitätsprinzip, Strukturmodell 40  
Reasoning 78  
Recency-Effect 190  
Refraktärphase 225  
Reframing 213  
Regeneration (Gehirn) 56f  
Regression  
– Intensivstation 219  
– Psychoanalyse 38  
Rehabilitation 247, 256  
– Konzepte 257  
– Patientenschulung 207  
– Schlaganfall 247  
– Ziel 256  
Rehabilitationsträger 256  
Reifung (Entwicklungspsychologie)  
109  
Reihenfolgeneffekt 159  
Reiz  
– irrelevanter 106  
– konditionierter (CR) 59  
– neutraler (NS) 59  
– unkonditionierter (UCS) 59  
Reizdiskrimination 65  
– klassisches Konditionieren 61  
– operantes Konditionieren 65  
Reizdiskriminationslernen 61  
Reizgeneralisation 60f, 65  
– klassisches Konditionieren 61  
– operantes Konditionieren 65  
Reizüberflutung 70  
Reliabilität 152  
Reliabilitätskoeffizient 152  
REM-Rebound 30  
REM-Schlaf 28f  
Rentensystem, demographisches 129

Rentenversicherung, gesetzliche  
(GRV) 12  
Replizierbarkeit 157  
Repräsentativität 162  
Repression  
– Angst 84  
– Krebs 222  
Reproduktionsmedizin 224  
Reproduktionsphase 133  
Resilienz 44  
– Definition 4  
Resistenzphase (Adaptations-  
syndrom) 23  
Restriktion, Arzneimittelbudget 234  
RET (rational-emotive Theorie) 211  
Retention 72  
Retest-Reliabilität 152  
Retikulärformation 52  
Rezidiv 4  
Rezidivrisiko 248  
Rhythmus, zirkadianer 31  
Risiko 245  
– vorgeburtliches 110  
Risiko-Wahl-Modell 97  
Risikofaktor  
– Definition 4  
– Bedeutung 244  
– Gesundheitsförderung 254  
– Gesundheitsgefährdung im  
Jugendalter 100  
– individueller 44  
– kindliche Entwicklung 111  
– Krankheit 44  
– pathologisches Altern 125  
– psychosozialer 111  
– sozialer 247  
Risikogeburt 110  
Risikokind 110  
Risikoreduktion, absolute 245  
Risikostrukturausgleich 12  
Risikoverhalten 254ff  
Rod-Frame-Test 105  
Rogers-Gesprächstherapie 212  
Rolle  
– Arzt 178f  
– erworbene 179  
– Konflikte 43, 180  
– Kranker 181  
– soziale 179  
– zugeschriebene 179  
Rollenabweichung 180  
Rollendistanz 180  
Rollenidentifikation 43, 180  
Rollenkonflikt 43, 180  
Rollenkonformität 180  
Rollenverlust 43  
Rollenverpflichtung 181  
Rorschach-Test 167  
Rosenthal-Effekt 159  
Rubikon-Modell 95  
Rückbildungsphase 225  
Rückfall 4  
Rückfallrisiko 248

**S**  
Sachleistungsprinzip 12  
Sadismus 226  
Sägezahnwellen 29  
Salutogenese 45  
Sättigungszentrum 92  
Säugling, Appetenzverhalten 94  
Säuglingssterblichkeit 128  
Schachter-Singer-Theorie 82  
Scheidungskinder 118  
Scheinkorrelation 171  
Scheitelappen 54

Schicht, soziale 134  
– Laienzuweisungssystem 232  
– Selbstmedikation 231  
Schichtindex, multipler 134  
schizoid 105  
Schizophrenie 215  
– Doublebind-Kommunikation 184  
– Genetikeinfluss 20  
Schizotyp 105  
Schlaf 28ff  
Schlaf-Apnoe-Syndrom 30  
Schlaf-Wach-Rhythmus 31  
Schlafattacke 30  
Schläfenlappen 54  
Schlafentzug 30  
Schlafphasen 29  
Schlafspindel 29  
Schlafstörung 30  
– Stimuluskontrolle 211  
Schlafwandeln 30  
Schlaganfall, Rehabilitation 247  
Schlüsselreiz 93  
Schlussfolgerung 199  
Schmerz 32ff  
– sexuell bedingter 225  
Schmerzdämpfungssystem 32  
Schmerzdauer 32  
Schmerzempfinden, Subjektivität 33  
Schmerzgedächtnis 32  
Schmerzimpfungstraining 36  
Schmerzkomponenten 32  
Schmerzqualität 32  
Schmerzschwelle 34  
– Tagesschwankung 31  
Schmerzstörung 7  
Schmerztherapie  
– kognitiv-verhaltenstherapeutische  
35  
– negative Verstärkung 63  
– operante Konditionierung 36  
Schmerztoleranz 34  
Schmerzverhalten, sichtbares 33  
Schneewind 166  
Schock 220  
Schuldgefühl, Transplantation 221  
Schutzfaktoren 44  
Schwangerschaftsabbruch 180  
Schweifkern 52  
Schwierigkeitsindex 149  
secondary appraisal 24  
Sehsinn, Entwicklung 111  
Sekundärdaten 163  
Selbstbehandlung 231  
Selbstbestimmung, Patienten-  
schulung 206  
Selbstbeurteilung 167  
– projektiver Test 167  
Selbstbewertungsaffekt  
– Attributionen 98  
– Leistungsmotivation 96  
Selbsterhaltungstrieb 37  
Selbsthilfegruppe 223, 249, 257f  
Selbsthilfeorganisation 258  
Selbstkonzept 108  
– Entwicklung 112  
Selbstmedikation 230  
Selbstreizung, intrakranielle 65  
Selbstsicherheitstraining 256  
Selbststimulierung 65  
selbstsüchtiger 105  
Selbstvertrauen 108  
Selbstverwirklichung 212  
Selbstwert 108  
Selbstwertgefühl 108  
Selbstwirksamkeitserwartung 44  
Selektionshypothese 47

- Selektivitätstheorie, Altern 126  
 Self-Efficacy 44  
 Seligman 89  
 Selye-Stressmodell 23  
 Sender, Definition 182  
 Sensation Seeking 106  
 Sensibilisierung 67  
 Sensitivierung 67  
 Sensitivität 155  
 Sensitization  
   – Angst 84  
   – Krebs 222  
 Serotonin 58  
 Setting, Kommunikation 187  
 Sexualhormone 224  
 Sexualmedizin 224f  
 Sexualmotiv, primäres Motiv 91  
 Sexualtherapie 226  
 Sexualtrieb 37  
 SF-36 6  
 Shaping 65  
 Short-Form-36 (SF-36, Health Survey) 6  
 sickness 3  
 Signallernen 59  
 Signifikanz, statistische 169  
 Signifikanzniveau 169  
 Simulation 182  
 Situation, besondere 218ff  
 Situationismus (Persönlichkeitstheorie) 103  
 Situationsstereotypie 23  
 Skalen, Transformation 147  
 Skalenniveau 146  
   – Anamnese 148  
 Skalierung, Methoden 148  
 Skalierungsmethode, Methoden 148  
 SKID (strukturiertes klinisches Interview), teilstandardisiertes 164  
 Skinnerbox 62  
 Slow-Wave-Sleep (SWS) 29  
 Social Readjustment Scale 22  
 Social Support, sozialer 45  
 Solidaritätsprinzip 12  
 Somatisierungsstörung 7  
 Somatosensorik 54  
 Somnambolismus 30  
 Sondierungsfrage 192  
 SORCK-Modell 68  
 Sozialberatung 248f  
 Sozialisation 109f  
   – berufliche 179  
   – geschlechtsspezifische 121  
   – Gesellschaftseinfluss 117  
   – im Lebenslauf 119ff  
 Sozialsystem 11  
 Sozialversicherung 12  
 Sozialversicherungsbeiträge 13  
 Soziogramm 149  
 Soziometrie 149, 173  
 Soziotherapie 257  
 Spannungskopfschmerz, Biofeedback 70  
 Spearman-Modell (Intelligenz) 76  
 Spermatozoeninjektion, intrazytoplasmatische (ICSI) 224  
 Speedtest 165  
 Speicherkapazität, Gedächtnis 73  
 Spender, Transplantation 221  
 Spezialisierung, Arztberuf 178  
 Spezifität 155  
   – funktionale 179  
 Spielsucht 64  
 Spindel,  $\beta$ -Spindel 29  
 Split-half-Reliabilität 152  
 Spontan-EEG 26  
 Sprachcode 187  
 Sprache 75  
   – Entwicklung 116  
 Sprachproduktion 75  
 Sprachverständnis 54, 75  
 Spreen 166  
 Sprouting 57  
 Stabilität 101  
   – Kausalattribution 97  
 Standardabweichung 147, 150  
   – Daten 169  
 Standardisierung 158  
 Standardmessfehler 152  
 Standardnorm 150  
 Standardnormalverteilung 150  
 State 102  
   – Angst 84  
   – Persönlichkeit 102  
 State-Trait-Anxiety Inventory, Angst 84  
 Statistik, deskriptive 168  
 Status 134  
 Statusinkonsistenz 135  
 Statuskonsistenz 135  
 Sterbebegleitung, Richtlinien 228  
 Sterbehilfe 228  
 Sterbeklinik 227  
 Sterben 226  
 Sterbetafel 129  
 Sterbeziffer 128  
   – krankheitsspezifische 5  
 Stereotypie 191  
 Stichprobe 162  
 Stigmatisierung 14, 231  
 Stimmung 80  
 Stimulus 59  
   – SORCK-Modell 68  
 Stimuluskontrolle 211  
 Stirnlappen 53  
 Störung 4  
   – bipolare (Depression) 87  
   – neurotische 42  
   – psychische  
     – Entwicklung 42  
     – Frontallappen 54  
     – Genetikeinfluss 19  
     – Okzipitallappen 55  
     – Parietallappen 54  
     – Temporallappen 54  
   – sexuelle 225  
   – somatoforme 7  
 Strengfehlher 191  
 Stress 21f  
   – Berufsleben 123  
   – Immunsystem 24  
   – Intensivmedizin 220  
   – Notfallmedizin 220  
   – Transplantation 221  
 Stressbewältigung 25  
 Stresshormon 22  
 Stressimpfungstraining 212  
 Stressmanagement 256  
 Stressmodell, psychoendokrines 24  
 Stressnerv 22  
 Stressoren 21f  
   – soziale Rolle 43  
 Stressreaktion 22f  
 Stresssituation, Bewertung 24  
 Stresstheorie, kognitive 25  
 Stresszentrum, Hypothalamus 22  
 Streuung, Daten 169  
 Stroop-Test 106  
 Strukturmodell  
   – Konflikt 41  
   – Persönlichkeit 40  
 Strukturqualität 236  
 Studie  
   – metaanalytische 200  
   – ökologische 160  
   – prospektive 160  
   – randomisierte, kontrollierte 157  
   – retrospektive 160  
 Studiendesign 157  
 Stufenmodell, verhaltensänderung 246  
 Sublimierung 37, 42  
 Substanzen, psychoaktive 99  
 Sucht 99  
 Suchtprävention 254  
 Suggestivfrage 165  
 Suizid, Jugendalter 122  
 Supervision 236  
 SWS (slow wave sleep) 29  
 Sympathikus  
   – Emotion 81  
   – Stress 22  
 Symptomaufmerksamkeit 137  
 Symptombildung, Konflikt 43  
 Symptomtoleranz, Schichtunterschiede 138  
 Symptomverschiebung 210  
 Symptomwahrnehmung 231  
 Syndrom  
   – Korsakow- 75  
   – präsuizidales 122  
 System  
   – aufsteigendes retikuläres aktivierendes (ARAS) 27, 52  
   – dopaminerges 57  
   – limbisches 52, 81f  
   – mesolimbisches dopaminerges 65  
   – multiaxiales 10  
   – nozizeptives 32  
   – serotonerges 58  
 Systemtheorie 212  
**T**  
 Tagesschwankung  
 TAT (thematischer Apperzeptionstest) 167  
 Tautologie 144  
 Team, reflektierendes 213  
 Technik, metaphorische 213  
 Teilerhebung 162  
 Telegrammstil 116  
 Temperament 102  
 Temporallappen 54  
   – Gedächtnis 53  
 Tendenz, zentrale 146, 191  
 Tendenz zur Mitte 166  
 Test 149  
   – klinischer 167  
   – Objektivität 151  
   – Ökonomie 153  
   – projektiver 167  
   – psychologischer 149, 165  
 Testgütekriterien 151f  
 Testhalbierungsreliabilität 152  
 Testkonstruktion 149  
 Testnormierung 150  
 Testverlängerung 152  
 Testwiederholungs-Reliabilität 152  
 Thalamus 53  
 Thanatos 37  
   – Aggression 86  
 Theorie 143  
   – Aktivitätstheorie 125  
   – Attributuintheorie 97  
   – Bindungstheorie 112  
   – Cannon-Bard-Theorie 83  
   – Disengagementstheorie 125  
   – Emotionstheorie, kognitive 82

- Entscheidungstheorie 154	UCR (unkonditionierter Reiz) 59	Verhaltensabsicht, Gesundheits-
- implizite 6	UCS (unkonditionierter Stimulus) 59	verhalten 243
- kognitive Dissonanz 246	Uhr, innere 31	Verhaltensanalyse, funktionale 17
- Kontinuitätstheorie 125	Ulcus ventriculi (Magengeschwür) 23	- Behandlung 68
- psychodynamische 36f	Umdeuten 213	Verhaltensänderung 255f
- rational-emotive (RET) 211	Umschüttaufgabe 114	- Faktoren 255
- Schachter-Singer-Theorie 82	Umstrukturierung, kognitive 36	- Gesundheitsförderung 254
- Selektivitätstheorie 126	Umwelt 47f	- Risikoverhalten 245ff
- Verstärker-Verlust-Theorie 88	Umwelteinfluss, auf Krankheit/	- Stufenmodell 246
- Zwei-Komponenten-Theorie	Gesundheit 47	Verhaltensänderungshierarchie 255
(Emotion) 82	Umweltkontrolle 96	Verhaltensbeobachtung 163
Theoriebildung 143	Under-Utilization 233	Verhaltensdisposition 101
Therapie	Underachiever 79	Verhaltenseinfluss, Genetik 18
- eklektische 215	Ungeschehenmachen 42	Verhaltensgenetik 18
- kognitive 211	Ungleichheit	Verhaltenskontrolle 243
- psychodynamische 208	- gesundheitliche soziale 137	Verhaltensmedizin 18
- systemische 212, 214	- soziale 135	Verhaltensmodelle 17ff
Theta-Welle 26	- vertikale 134	Verhaltensmodifikation 69
- Träumen 29	Universalismus 179	Verhaltenspotenzial 101
Thurstone-Intelligenzmodell 77	Unterschicht, Werte 136	Verhaltensstil, kognitiver 105
Thurstone-Skala 148	Unterstützung	Verhaltensstörung, Hirnschädigung
Tiefeninterview 172	- Laiensystem 232	55
Tiefenschmerz 32	- Selbsthilfegruppen 249	Verhaltenstherapie 210ff
Tiefschlaf 29	- soziale 45	- kognitive 18, 211
Time Out 64	- Trauer 227	- Kostenersatzung 207
Tod 226	Untersuchung	- Lerntheorie 67
Todeskonzept 227	- gynäkologische 193	- Überblick 214
Todestrieb 37, 86	- körperliche 192	- Wirksamkeit 215
token economies 210	- wissenschaftliche 143	Verhältnisskalenniveau 147
Token-Programm 210	Untersuchungshypothese 145	Verifikation (Hypothese) 144
Top-Down-Prozess 72	Untersuchungskriterien 143, 149ff	Verlaufsdokumentation 199
Trait 102	Untersuchungsplanung 143	Verleugnung 41
- Angst 84	Unterversorgung 233	- Symptomwahrnehmung 231
- Persönlichkeit 101	Ursache-Wirkungs-Beziehung 156	Vermeidungsverhalten 68
Transfer, Lernen 66	Ursachen, Analyse 160	Verortung, soziale 135
Transformation, demographische	Urteilsqualität 199	Verschiebung 41
131	<b>V</b>	Versorgung
Transition, epidemiologische 132	Vaginismus 225	- ambulante 235
Transparenz 205	Validität 152	- bedarfsgerechte 233
- Kommunikation 186	- externe 158	- gemeindenähe 257
Transplantation 221	- interne 158	- psychiatrische 257
Transplantationsmedizin 221	Validitätskoeffizient 173	- stationäre 235
Transsexualität 121, 226	Variabilitätsmaß, Daten 169	Verstärker 63
Transvestismus 226	Variabilitätsnorm 150	- Motivation 93
Transzendenz 92	Variable	Verstärker-Verlust-Theorie 88
Trauer 87	- abhängige 156	Verstärkerplan 63
- Tod 227	- kognitive 66	Verstärkung 62ff
Traumdeutung 209	- Mediatorvariable 171	Verstrickung 186
Träumen 29f	- Moderatorvariable 172	Versuchsdesign 157f
Traumentzug 30	- kognitive 66	Versuchsleiterfehler 158
Trennschärfekoeffizient 149	- unabhängige 156	Versuchspersonenfehler 159
Trennungsangst 83	Varianz	Versuchsplan 159f
Triade	- Daten 169	Vertragsarzt 235
- kognitive 88	- statistische 18	Vertrauensintervall 152
- meritokratische 134	Variierbarkeit 157	Vigilanz 71
Trisomie 21 223	VAS (visuelle Analogskala) 33f	Viszerozeption 6
Trotzreaktion 254	Veitstanz 223	Volitionspsychologie 95
TSH (thyreotropes Hormon) 22	Verbal-IQ 78	Vollerhebung 162
Typ-A-Verhalten 107	Verdrängung 41	Voraktivierung 74
Typ-B-Verhalten 107	Vereinigung, kassenärztliche 178	Vorhersagevalidität 153
Typ-C-Persönlichkeit 222	Verfahren, bildgebende 51	Vorsorgeuntersuchung
Typen, Schmerz 32	Vergleichsprozesse, soziale 243	- Brustkrebs 244
<b>U</b>	Verhalten	- Fehlerarten 202
Übelkeit, antizipatorische 60	- Aggression 86	Voyeurismus 226
Über-Ich 40	- Beobachtung 163	Vulnerabilität 20
Übereinstimmungsvalidität 153	- emmittiertes 62	<b>W</b>
Übergang, demographischer 131	- geplantes 243	Wachstumsbedürfnis 92
Übergeneralisierung 88	- gesundheitsrelevantes 242	Wahrnehmung
Übergewicht 91	- Mittelschicht 136	- kognitive Verarbeitung 72
Überlebenskurve 129	- Oberschicht 136	- Symptom 231
Überlebenswahrscheinlichkeit 129	- operantes 62	Wanderung, geographische 130
Übersprungshandlung 94	- psychodynamische Theorie 37	Wanderungssaldo 130
Überstrahlungsfehler 191	- respondentes 58	Waschzwang 85
Übertragung, Psychoanalyse 209	- schichtspezifisches 136	Watzlawick, Paul 182
Überversorgung 233f	- Unterschicht 136	Wechseljahre 123

ß-Welle 26  
 9-Welle 26  
 Wernicke-Aphasie 75  
   – Temporallappen 54  
 Wernicke-Areal 55, 75  
 Wert, Erwartung-mal-Wert-Modell 95  
 Wertmarke 210  
 Wertschätzung  
   – bedingungslose 212  
   – Gesundheit 241  
 WHO, Definition Gesundheit 3  
 Widerstand  
   – Psychoanalyse 208  
   – Verhaltensänderung 246  
 Widerstandsfähigkeit 45  
 Widerstandsphase (Adaptations-syndrom) 23  
 Widerstandsressourcen 45

Wiedereingliederung 247  
 Wiederholbarkeit 157  
 Wille (Volition) 95  
 Willkürlichkeit 157  
 Wirkungsforschung 160  
 Wirtschaftssektoren 138  
 Wohlbefinden 5  
 World Health Organisation, Gesundheitsdefinition 3  
  
**X**  
 Xenotransplantation 221  
  
**Y**  
 Yerkes-Dodson-Gesetz 27  
  
**Z**  
 z-Transformation 150  
 Zähneknirschen, nächtliches 31

Zeitgeber 31  
 Zerebellum 52  
 Zielbildung 95  
 Zufallsstichprobe 162  
 Zuschreibungsprozess 14  
 Zuverlässigkeit 152  
 Zwanghaft 105  
 Zwangsgedanken 85  
 Zwangshandlung 85  
 Zwangsstörung 85  
 Zwei-Faktoren-Modell (Intelligenz) 76  
 Zwei-Komponenten-Theorie (Emotion) 82  
 Zweiwortstadium 116  
 Zwillingsstudie 19  
 Zwischenhirn, limbisches 52

