

Emotionspsychologie im Krankenhaus

Wolfgang Seidel

Emotionspsychologie im Krankenhaus

Ein Leitfaden zur Überlebenskunst für Ärzte,
Pfleger und Patienten

Spektrum
AKADEMISCHER VERLAG

Wichtiger Hinweis für den Benutzer

Der Verlag und die Autoren haben alle Sorgfalt walten lassen, um vollständige und akkurate Informationen in diesem Buch zu publizieren. Der Verlag übernimmt weder Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für die Nutzung dieser Informationen, für deren Wirtschaftlichkeit oder fehlerfreie Funktion für einen bestimmten Zweck. Ferner kann der Verlag für Schäden, die auf eine Fehlfunktion von Programmen oder ähnliches zurückzuführen sind, nicht haftbar gemacht werden. Auch nicht für die Verletzung von Patent- und anderen Rechten Dritter, die daraus resultieren. Eine telefonische oder schriftliche Beratung durch den Verlag über den Einsatz der Programme ist nicht möglich. Der Verlag übernimmt keine Gewähr dafür, dass die beschriebenen Verfahren, Programme usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Der Verlag hat sich bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber dennoch der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar gezahlt.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Springer ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media
Springer.de

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2009
Spektrum Akademischer Verlag ist ein Imprint von Springer

09 10 11 12 13

5 4 3 2 1

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.

Planung und Lektorat: Katharina Neuser-von Oettingen, Martina Mechler
Herstellung: Detlef Mädje
Umschlaggestaltung: wsp design Werbeagentur GmbH, Heidelberg
Satz: TypoStudio Tobias Schaedla, Heidelberg
Druck und Bindung: Krips b.v., Meppel

Printed in The Netherlands

ISBN 978-3-8274-2033-6

Meinen früheren Kollegen und Mitarbeitern gewidmet,
die immer wieder beispielhaft zeigten,
wie viel Menschen geben können,
die sich zum Ziel gesetzt haben,
kranken Menschen zu helfen,

aber auch
allen Kranken in Mitgefühl und mit besten Wünschen

Vorwort

Die Patientin schrieb beim Abschied auf den Beurteilungsbogen über den Klinikaufenthalt: „Es fällt trotz aller Fürsorge schwer, sich in seiner Hilflosigkeit wildfremden Menschen komplett anzuvertrauen“.

Wir sollen und wollen möglichst den „*ganzen Menschen*“ behandeln, nicht nur kranke Organe. Das gelingt nicht immer, es gibt kein einfaches Rezept. Ich habe mich immer von den aktuellen Umständen leiten lassen und mein Verhalten nach bestem Wissen und Gewissen ausgerichtet. Jeder, der mit Kranken zu tun hat, wird auf diese Weise sein Bestes geben. Davon bin ich überzeugt.

Warum schreibe ich dann dieses Buch? Weil ich *auch* überzeugt bin, dass das „Beste“ gelegentlich noch besser sein könnte. Fachlich, in seinem Spezialgebiet bildet sich jeder so gut weiter, wie er kann. Aber wer liest dann noch zusätzlich ein Lehrbuch der Psychologie oder einschlägige Fachzeitschriften, um dem *ganzen Menschen* gerecht werden zu können, um also dessen seelische Nöte sicherer zu erkennen und um sein eigenes Verhalten besser darauf abstimmen zu können? Erst seit ich im Ruhestand bin, kann ich das. Zugegeben, ich habe diese vielen Fachbücher mit den Augen des Klinikers gelesen, und ich möchte im Folgenden nur das diskutieren, was man nach meiner Erfahrung im Krankenhausalltag benötigt. Es gibt vieles Interessantes zu berichten. Auch will ich versuchen, es so schildern, dass man es sich leicht einprägen und sogleich nutzen kann.

Es erwarte also keiner, dass ich aus meinen Leserinnen und Lesern perfekte Fachpsychologen machen möchte. Mit diesem Buch wende ich mich an alle, die sich um das Wohl der Patienten bemühen, auch an jene, die das noch lernen, also an Studenten, Praktikanten, Krankenpflegeschüler usw. Ich will ihnen eine Auswahl aus interessanten und nützlichen Grundlagen der Psychologie wie auch der Neurowissenschaften vortragen, die mit sozialer Kompetenz zu tun haben. Alle theoretischen Gedankengänge, die wir unternehmen, werden uns zurückführen in die Klinik, zu den dortigen Schwerpunkten und auch Schwachstellen der Kommunikation und des Verhaltens, so wie ich sie erlebt habe.

Kommunikation mit und ohne Worten

Es wird viel vom Verhalten die Rede sein und sehr viel von *Kommunikation*. Sie ist die Basis jeglicher Betreuung von Kranken, aber auch eine Quelle von Problemen. Soweit die Verständigung *mit Worten* geschieht, können wir Defizite, Missverständnisse und Fehler erkennen. Wir können nachfragen, ob der andere alles verstanden hat, oder ob er noch zusätzliche Informationen benötigt.

Aber wesentliche Anteile der menschlichen Kommunikation finden parallel zum gesprochenen Wort *im Gefühlsbereich* statt, meistens *unbewusst*, oft schwer nachvollziehbar, jedenfalls sehr vielfältig. Diese Kommunikation setzt das Erfassen der emotionalen Reaktionen des Gesprächspartners und die Beherrschung des eigenen Antriebs und der eigenen Gefühle voraus. Man schätzt, dass bis zu 90 Prozent der Informationen in einem Gespräch „nonverbal“, also mittels Körpersprache übertragen werden. Auf dieser Ebene wird die Stimmung aller Beteiligten gesteuert, werden Impulse gegeben, Wünsche und Hoffnungen geweckt, wird Vertrauen aufgebaut (oder zerstört), werden Pläne akzeptiert oder auch vereitelt. Hier findet das statt, was man sich als Behandlung des „ganzen Menschen“ wünscht.

Die verständnisvolle, individuelle Begleitung und *Führung* des Kranken ist eine *Kunst*, die Führung der Mitarbeiter nicht weni-

ger. Der Dilettant kann vieles falsch machen – natürlich in guter Absicht. Die resultierenden Verärgerungen oder Enttäuschungen können allenfalls mit viel zusätzlichem Zeitaufwand beigelegt werden. Wer kein Naturtalent ist, muss die Kunst lernen und verstehen. Eine gezielte Weiterbildung aller Mitarbeiter zahlt sich sicher aus. (In Seminaren helfe ich gerne mit.) Sie verbessert Arbeitsklima und Patientenzufriedenheit, letztlich sogar das Image des Krankenhauses, und das wird heute zu den bedeutenden Posten für dessen Wirtschaftlichkeit gezählt.

Diese Patientenzufriedenheit hängt primär davon ab, ob überhaupt *genügend Gelegenheit* für die Kommunikation zur Verfügung steht. Vor zwei oder drei Jahrzehnten waren die Patienten noch mehr als doppelt so lange im Krankenhaus wie heute. Man hatte mehr Zeit für sie, konnte sie genauer kennenlernen und besser beeinflussen. Und man musste sie erst dann entlassen, wenn *sie selbst* das Gefühl hatten, genug Antworten auf ihre Fragen bekommen zu haben, um zu Hause wieder gut zurechtzukommen zu können. Man erreichte dadurch größere Zufriedenheit mit der Behandlung als heute und eine wesentlich bessere psychologische Ausgangslage für die weitere Genesung.

Zeitdruck als Dauerzustand im Krankenhaus

In der Zwischenzeit führten über 20 Spargesetze und -programme zu gewaltigen Veränderungen, zu Rationalisierungen und zu Einsparungen bis an den Rand der Rationierung. Die *Rationierung* von Gesundheitsleistungen wird von den Verantwortlichen zwar vehement bestritten. Aber Tatsache ist, dass die *Zeit für menschliche Zuwendung*, für die „sprechende Medizin“ im Krankenhaus durch Personalreduzierung so radikal eingeschränkt wurde, dass man durchaus von einem Mangel an Versorgung sprechen kann. Die Spargesetze mögen den Beitragszahlern geholfen haben – den Patienten half kein einziges, im Gegenteil.

Die Zeit wird nicht nur knapp für Gespräche mit dem Kranken, für seine Aufklärung, seine Beruhigung usw. Auch für Beratung oder Informationsaustausch *zwischen den Betreuenden* wird Zeit benötigt, in komplizierten oder unklaren Fällen sogar sehr viel Zeit. Missverständnisse und andere Probleme dürften sich mit immer höherer Arbeitsdichte häufen, exponentiell sogar, wenn bei beginnender Hektik noch Nervosität und Gereiztheit hinzukommen. Aus eventueller Hektik im Krankenhaus erwachsen bekanntlich besonders bedauerliche weil vermeidbare Risiken für den Kranken.

Wenn der Arzt wenig Zeit hat, nutzt er sie natürlich zunächst für das Wichtigste, also für die erkrankten *Organe* des Patienten, für ihre Diagnostik und Therapie. Leider absorbieren die dafür benötigten Geräte nicht nur direkt kostbare Zeit. Erfolg versprechend, wie sie sind, neigen sie dazu, die Sicht auf das Menschliche, auf den „ganzen Menschen“ zu verstellen. Sie verführen und zwingen uns, auf Daten, Kurven und Bilder zu schauen anstatt in das Gesicht und die Psyche des Patienten. Dass die Forderung des Gesetzgebers nach Transparenz, also nach *Kontrolle* in Form von *externer* Qualitätssicherung und Bürokratie zusätzliche kostbare Stunden verschlingt, brauche ich dem Leser nicht in Erinnerung zu rufen.

Allerdings hat mancher Mitarbeiter heute auch ein anderes Verhältnis zur Arbeitszeit als die ältere Generation. Das behandelnde Team besteht nicht mehr nur aus Menschen, die sich aufopfern, sich dem Leidenden ganz widmen, Tag und Nacht für ihn da sind. Heute trifft der Kranke auf viele Helfer, denen zwar sehr wichtig ist, dass sie eine exzellente fachliche Arbeit verrichten, die aber auch auf eine pünktliche Ablösung gemäß dem minutengenauen Dienstplan Wert legen. Neben dem Job bietet ihnen das Leben schließlich noch andere wichtige Inhalte.

Soweit der Kranke als „Kunde“ das Krankenhaus aufsucht, also gezielt mit einem klar umschriebenen Problem, das es zu „reparieren“ gilt, wird er dafür Verständnis haben, denn auch er wünscht ja vorrangig Lebensqualität. Er akzeptiert auch, dass das Personal, das ihn versorgt, fast täglich wechselt. Er mag es sogar

interessant finden, dass er immer wieder andere Betreuende kennenlernt, bei denen er Zweitmeinungen zu seinen Problemen einholen kann.

Aber: Schichtdienst und Teilzeitarbeit verursachen durch ständigen Wechsel der Ansprechpartner bedeutende Kommunikationsprobleme im klinischen Alltag. Es ist geradezu ein Gesetz: Je häufiger Informationen übergeben werden müssen, je größer also die Zahl der „Schnittstellen“ im Informationsfluss ist, desto höher steigt das Risiko für den Patienten. Und das Risiko wird gar noch durch Zeitnot und Eile potenziert.

Ich weiß nicht nur, unter welchem *Zeitdruck* die Mitarbeiter im Krankenhaus ihre Aufgaben verrichten müssen, weil ich lange unter diesen Bedingungen gearbeitet habe. Ich weiß auch aus der Sicht der Arbeitgeber (heute als Stadtrat und im Aufsichtsrat einer Klinikum-GmbH), dass uns alle Gesundheitsreformen nur noch weiter voran zwingen werden auf dem Weg zur durchrationalisierten Dienstleistung. Und Besserung ist nicht in Sicht. Die Eckdaten der globalen Ökonomie und die Hochrechnungen für deren Zukunft im Allgemeinen und für gesundheitspolitische Perspektiven im Speziellen zeigen, dass für alle absehbare Zeit das Sparen und damit auch der Zeitmangel ein Charakteristikum der meisten Krankenhäuser bleiben wird.

Diese bedauerliche Perspektive müssen wir akzeptieren. Aber wir dürfen nicht gleichgültig werden oder uns entmutigen lassen. Für die menschliche Umsorgung der Kranken gibt es noch große Chancen. Ich möchte alle Mitarbeiter im Krankenhaus zu einer optimistischeren Einstellung motivieren, möchte sie überzeugen, dass sie die *verbleibende Zeit effektiver nutzen* können. Wenn man die mentalen Hintergründe kennt, kann man es lernen: Den anderen möglichst konzentriert und richtig zu verstehen, ihn emotional zu unterstützen, auch wenn einem selbst nicht danach ist. Man kann lernen, typische Missverständnisse zu vermeiden und sich selbst möglichst kompetent zu verhalten, um die knappe Zeit gut auszunutzen, was mithilfe psychologischen Wissens und mit Verstand gelingen kann. Auch das kann man unter *Rationalisierung* verstehen: „Ratio“ bedeutet ja Verstand.

Mithilfe der Neurowissenschaften effektiver kommunizieren

Wir kommen damit zur Frage, wie man sich denn eine effektivere Taktik für die Nutzung der verbleibenden Zeit für zwischenmenschliche Kommunikation in der Klinik aneignen kann. Einerseits kann man einfach versuchen, das Verhalten jener Kolleginnen und Kollegen zu *imitieren*, die die *Gabe* haben, auch in der Eile noch von Herzen mitfühlend und hingebungsvoll zu wirken, die auch im größten Stress freundlich bleiben und auf die Gefühle und Intentionen anderer Rücksicht nehmen. Es diesen Vorbildern nachzumachen, klingt effektiver, als es in der riesigen Variationsbreite menschlicher Verhaltenskonstellationen tatsächlich ist. Einfache Rezepte, die es bereits gibt, können nur punktuell helfen.

Andererseits kann man anstreben, zugrundeliegende Regeln für optimierte Verhaltensweisen aus der Fachliteratur der Psychologie und der Neurowissenschaften abzuleiten. Man hat dann den Vorteil, dort zusätzlich gesichertes Hintergrundwissen zu finden und somit nicht nur geschicktes Verhalten in Standardsituationen *nachzuahmen*, sondern dessen Ursachen und Mechanismen *verstehen* zu lernen und selbst auf dieser Basis aufzubauen. Auf das Verstehen dieser Regeln kommt es mir an. Dafür möchte ich Hilfestellung geben. Gezielt habe ich nach Wissen über jene unbewussten emotionalen Vorgänge gesucht.

Lange bekannte Phänomene der Psychologie der Emotionen erfahren heute eine neue Deutung. Reaktionen werden durch die funktionelle Bildgebung plastischer und besser verständlich, neuropathologische Befunde beweisen die Relevanz wichtiger Tierversuche für den Menschen, und biochemische und neurophysiologische Daten erklären manche Zusammenhänge oder Unterschiede. Empirisch gefundene psychologische Gesetzmäßigkeiten muss man nun nicht mehr lediglich zur Kenntnis nehmen, sie werden vorstellbar als Schaltvorgänge im Netzwerk zwischen spezialisierten Gehirnzentren. Ihre lokale Verortung in diesem Organ ermöglicht uns, sich diese Funktionsabläufe räumlich vorzustellen und so die Zusammenhänge besser zu verstehen. Interessantes habe ich dabei

gefunden, vieles, was ich sehr gerne während meiner Arbeit in der Klinik gewusst hätte. Ich hoffe, dass es mir gelungen ist, diesen Sachverhalt nun für meine Leserinnen und Leser interessant darzustellen.

Für den eiligen Leser

Die verehrten Leserinnen mögen mir bitte nachsehen, dass ich meistens nur die männliche Form gewählt habe. Jegliche Missachtung weiblicher Fähigkeiten und Verdienste liegt mir wirklich fern. Aber auch die eilige Leserin, und mit solchen muss ich unter den zuvor geschilderten Bedingungen vermehrt rechnen, kann Texte, in denen ständig sowohl die männliche als auch die weibliche Form oder politisch korrekte Kombinationswörter (Stationsarzt/ärztin) aufgeführt werden, deutlich weniger flüssig lesen.

Und da ich die praxisorientierte Denkweise dieser *eiligen* LeserInnen zu kennen meine, habe ich ferner das Literaturverzeichnis nur in Ausnahmefällen dazu benutzt, die Urheberschaft einzelner Befunde und Gedanken nachzuweisen. Statt dessen habe ich auf diejenigen Fundorte in Lehrbüchern oder übersichtlichen Zusammenfassungen verwiesen, in denen diese Probleme in einem größeren Zusammenhang und vertiefend dargestellt sind, als es mir im Rahmen dieses Buches sinnvoll erschien. Und für solche, die neugierig geworden sind, habe ich einige weiterführende Werke im Anhang kommentiert.

Manche Leserin, mancher Leser mag vorrangig Wert auf Erkenntnisse für die Praxis legen und nicht die rechte Ruhe für das Durchdenken von theoretischen Exkursen haben. Diese habe ich daher z. T. in Fußnoten untergebracht. Übrigens sind alle Namen der Personen in den Beispielen frei erfunden.

Liebe Leserinnen, liebe Leser, ich hoffe, Sie können durch diese Einschränkungen die nötige Zeit erübrigen, um gelegentlich „nach innen“ zu kehren, und über das eine oder andere psychologische Tagesproblem, das im Folgenden angeschnitten wird, kurz nachzudenken. Vielleicht sehen Sie dann auch für sich selbst nützliche An-

wendungen der heutigen Erkenntnisse über emotionale Kompetenz und zwischenmenschliche Beziehungen.

Danksagung

Mein Dank gilt Herrn Professor Dr. Nils Birbaumer, Institut für medizinische Psychologie der Universität Tübingen, für die Durchsicht des Manuskripts und für wichtige Ratschläge, sodann Herrn Prof. Dr. Henrik Walter, Abteilung für Medizinische Psychologie des Zentrums für Nervenheilkunde der Universität Bonn, für die Beurteilung meiner Ausführungen. Besonders dankbar bin ich Frau Katharina Neuser-von Oettingen für manchen guten Rat bei der Konzeption des Buches und für ihre großzügige Unterstützung des Projektes. Die Eignung des Buches für die angesprochenen Zielgruppen haben zahlreiche Ärzte, Lehrkräfte der Pflegeschule, Schwestern und Pfleger anhand eines anonymen Fragebogens geprüft. Ihnen danke ich besonders, dass sie sich die Zeit genommen haben, allen voran Frau Franziska Wessels, Herrn Dr. Christoph Ehrensperger und Herrn Dr. Wolf Siebert, die mir auch wichtige Hinweise gegeben haben.

Inhalt

Vorwort	VII
----------------------	------------

Einleitung	1
-------------------------	----------

Teil I: Emotionen: Instrumente für persönliche Bewertungen und Reaktionen

1	Bewertungssystem und Entscheidungen	9
1.1	Individuelle Wertung aller Begriffe und Ereignisse	11
1.2	Emotionale Marker formen das innere Weltbild subjektiv	13
1.3	Wertehierarchien mit Hilfe emotionaler Marker	15
1.4	Emotionale Marker bei Vorurteilen und Patienten- aufklärung	17
1.5	Starke, ethisch motivierte Marker ermöglichen Altruismus	19
1.6	Bewertende Stimmungen: Das Körpergefühl	22
1.7	Hintergrundgefühle: Das Krankheitsgefühl und das „gefühlte“ Alter	24
1.8	Belastungsgefühl und Selbstwertgefühl	25
2	Primäre und sekundäre Emotionen	31
2.1	Gefühle dienen primär dem Überleben	32
2.2	Sekundäre Gefühle für spezielle Situationen	35
2.3	Alle Emotionen drücken auch Bewertungen aus	37

2.4 Leichte Angst motiviert, stärkere verursacht Fehler 39

2.5 Die Gefühlssignale vom Mandelkern werden im Stirnhirn gedämpft 41

3 Empathie – Sympathie – Vertrauen 47

3.1 Unbewusste und ungewollte Körpersprache 48

3.2 Die Empathie ist das „Sinnesorgan“ für die Gefühle 50

3.3 Empathie funktioniert auch unbewusst 51

3.4 Untersuchungen zur Sympathie 54

3.5 NLP: Ratschläge zur Gesprächsführung 55

3.6 Vertrauen als emotionaler Marker 57

3.7 Empathie in der Personalführung 58

4 Emotionale Systeme als Organisationsprinzip 63

4.1 Kleine Entwicklungsgeschichte der emotionalen Gehirnfunktionen 65

4.2 Die zentrale Bedeutung des emotionalen Systems 68

5 Schmerz als Gefühl und der psychische Stress 73

5.1 Der periphere und der zentrale Schmerz 73

5.2 Psychisch ausgelöster Stress 75

5.3 Wiederholter oder fortdauernder psychischer Stress macht krank 77

5.4 Vielfacher Psychostress im Krankenhaus 81

5.5 Gefühle dienen der Koordination 83

Teil II: Motivationen: Ungerichteter und gerichteter Antrieb

6 Stimmung als ungerichtete Motivation 89

6.1 Annahmen über den Erfolg entscheiden über die Stimmung 90

6.2 Gute Stimmung als Belohnung für erfolgreiche Motivation 91

6.3 Regelung der Emotionssignale im Frontalhirn 93

6.4 Die Annahmen des Patienten sind für uns wichtig 95

6.5	Wenn schwere Krankheit alle Annahmen durchkreuzt.	96
6.6	Gezielte psychologische Hilfe bei Behinderungen	98
6.7	Ein Stimmungstief oder Stimmungshoch erzeugen	100
6.8	Das Gewissen reagiert auf ethische Vorgaben der Gesellschaft	101
6.9	Time Management und abendliche Stressprophylaxe	104
6.10	Flow: Die konzentrierte Einstimmung erzeugt Wohlgefühl	105
7	Angeborene Bedürfnisse	109
7.1	Realisierung angeborener Bedürfnisse am Arbeitsplatz	110
7.2	Positive Sekundäreffekte durch angeborene Bedürfnisse	112
7.3	Die Variationsbreite angeborener Bedürfnisse	113
7.4	Gratifikation durch das Belohnungszentrum	115
7.5	Die Hierarchie der angeborenen Bedürfnisse	116
7.6	Ausgeprägtes Dominanzstreben und Mobbing	120
7.7	Menschliche Nähe und Liebe	122
7.8	Angeborene Bedürfnisse bei Krankheit	124
7.9	Die Reduzierung der Bedürfnisse ist ein Schutzmechanismus	126
7.10	Liste der angeborenen (manifesten) Bedürfnisse	128
8	Attributionen, psychische Energie, Temperamente	133
8.1	Kausalattributionen	135
8.2	Psychische Energie und die Ursachen des Denkens	137
8.3	Periodische Selbstaktivierungsprozesse im Gehirn	138
8.4	Mentale Auslösung von Furcht und Angst	139
8.5	Stufen des Entscheidungsprozesses	140
8.6	Temperamente regeln Ausmaß und Charakter der Motivation	143
8.7	Das Temperament beeinflusst Aktivität und Erfolg	144
8.8	Der Verstand kann die Temperamente überspielen	146

Teil III: Intelligenz: Nutzung der Datenspeicher

9	Die Leistungen der Intelligenz	153
9.1	Die Intelligenz ist ein Werkzeug	154
9.2	Fachliche Leitlinien und die Intelligenz	156
9.3	Intelligente Lösungen der Erfahrung hinzufügen	158
9.4	Multiple Intelligenz nach Gardner	159
9.5	Phylogenese der sozialen und der technischen Intelligenz	161
9.6	Operatoren der Intelligenz	162
9.7	Die schrittweise Reifung komplizierter Hirnfunktionen ..	163
9.8	Training bei der Reifung der menschlichen Intelligenz ..	165
9.9	Intelligenz nicht mit Kompetenz verwechseln	166
10	Intrapersonale emotionale Kompetenz	169
10.1	Intelligenz bei Kindern	170
10.2	Die Selbstbeherrschung als Reaktionsmuster	172
10.3	Die emotionale Intelligenz wählt unter Reaktionsmustern	175
10.4	Intelligenz verwertet bewährte Erfahrungen	176
10.5	Das Selbstbild als Baustein der intelligenten Reaktion ..	177
10.6	Selbstkritik, Selbstwertgefühl und Selbstsicherheit	178
10.7	Die Wertschätzung anderer begründet die soziale Kompetenz	181
11	Kommunikation und interpersonale emotionale Intelligenz	187
11.1	Menschenkenntnis ist eine Frage der emotionalen Intelligenz	189
11.2	Intelligenter Einsatz der Empathie	191
11.3	Intuition umfasst viel gefühlsmäßige Erfahrung	192
11.4	Emotional intelligenter Umgang mit der Gruppe	193
11.5	Kontaktfreudigkeit und Anteilnahme	195
11.6	Mit Hilfe von Emotionen überreden	197
11.7	Emotionale Intelligenz und Gesprächstaktik	198
11.8	Die Stimmung anderer beeinflussen: Lachen ist gesund ..	200
11.9	Das Selbstwertgefühl richtig einsetzen	201
11.10	Menschliches Miteinander und Arbeitsklima	202
11.11	Keine Antwort ist eine schlechte Antwort	203

Teil IV: Anwendungen, Informationen

12	Placeboeffekte und Wunderheilungen	209
12.1	Die Sprache ermöglicht Informationen – und entsprechende Marker	210
12.2	Den psychisch entstandenen Schmerz zentral bekämpfen.	211
12.3	Das Placebo wirkt im Unbewussten.	212
12.4	Wundersame Heilungen von psychisch bedingten Erkrankungen.	216
12.5	Kleine Wunder an der Krankenhauspforte?	218
13	Eigener Wille, Patientenwille, Verantwortung	223
13.1	Emotionale Wertungen ermöglichen einen eigenen Willen	224
13.2	Die Einwilligung des Patienten	226
13.3	Verantwortung setzt ethische Entscheidungsfähigkeit voraus.	228
14	Lernen, Erfahrung, Angewohnheiten	233
14.1	Ergebnisse der Neurowissenschaften	234
14.2	Lernprozesse	237
14.3	Erfahrungen und Intuition	240
14.4	Angewohnheiten	241
14.5	Kombinierendes Lernen.	243
15	Modelle der Psychologie	247
15.1	Emotionen in den sechs Modellen der Psychologie	248
15.2	Strukturelle Ebenen des biologischen Modells.	251
15.3	Freud und die emotionale Intelligenz	253
16	Schlussbetrachtung: Den ganzen Menschen betreuen	255

Anhang

Literaturverzeichnis	261
Verzeichnis der Abbildungen	263
Glossar: Definitionen und Erklärungen	265
Weiterführende Literatur	277
Index	283

Einleitung

Es gibt Patienten, die sind überaus dankbar für ihre Betreuung und loben jede Maßnahme, das gute Essen und die lieben aufopferungswilligen Schwestern, und es gibt auf der gleichen Station Patienten, die sind über das unfreundliche Pflegepersonal unversöhnlich aufgebracht, die schimpfen über das eintönige Essen und den kalten Kaffee und über den hohen Preis fürs Fernsehen.

Es gibt Krankenschwestern, die haben immer ein liebevolles Lächeln und oft einen aufmunternden Spruch für jeden Kranken und zeigen echte Teilnahme an seinen Sorgen, und es gibt Krankenschwestern, die immer erst beim zweiten Klingeln kommen, nur widerwillig Auskunft geben, und bei besonderen Bitten die „muss das jetzt sein?“-Miene aufsetzen.

Es gibt Ärzte, die mit offenbar ehrlichem Interesse dem Kranken bei der Schilderung seiner vielen Beschwerden aufmerksam zuhören und dessen Tapferkeit und Gesundungswillen loben, und es gibt Ärzte, die tippen irgendwas in ihren Computer, während der Patient ihm seine Leiden und Befürchtungen anvertraut, schimpfen auf die eigenen Vorgesetzten und vertrösten die Angehörigen auf den nächsten Tag, weil ja so viel Wichtigeres zu erledigen ist.

Es müht sich der eine Pförtner, den Fragenden alle gewünschten Informationen zu besorgen, gibt zusätzliche Ratschläge und lächelt sogar freundlich, wenn er genauestens den Weg beschreibt, und

man sieht dem anderen Pförtner schon von weitem an, dass er sich für Auskünfte eigentlich nicht zuständig fühlt und jeden Fragesteller als Zumutung oder Belästigung empfindet.

Warum reagieren *alle im selben Krankenhaus* so unterschiedlich? Sind es die *Gene*, die sie von den Eltern ererbt haben, oder sind sie vielleicht doch erst durch Einwirkungen der *Umwelt*, durch *Lernen* von guten oder weniger guten Lehrmeistern oder gar durch frühkindliche Traumata so geworden? Dass die *Erbfaktoren* von Vater oder Mutter eine Rolle spielen, ist unbestritten und wird uns in späteren Kapiteln, besonders aber in Teil 3, wenn wir die Intelligenz besprechen, beschäftigen. Was durch Gene festgelegt ist, kann man nicht verändern, sondern nur umgehen, kompensieren. Aber vieles von dem, was man irgendwie irgendwann *gelernt* hat, kann man „neu“ lernen, also anpassen, optimieren. Und das ist ein riesiges Potenzial, wie wir sehen werden.

Keiner gleicht einem anderen bezüglich des Wissen, der Erinnerungen, des Denkens, des Fühlens und natürlich auch nicht in seinem Verhalten. Und dieses *Verhalten* interessiert uns hier besonders. Das Verhalten ist das Resultat aus vielen einwirkenden Faktoren, von denen jeder für sich allein die Einzigartigkeit des Individuums charakterisiert. Wir werden die wichtigsten besprechen:

1. Einzigartig ist jeder durch vielfältige *Begabungen* wie Seelenruhe oder Temperament, wie Mitgefühl und Sensibilität. Man erbt sie ähnlich wie eine herausragende Veranlagung für Musik oder für Zeichnen oder Sport, oder wie mancher die Fähigkeit hat, Zahlen oder Namen leichter zu behalten als der Durchschnitt. Jeder hat seine individuelle Palette der Begabungen in besonderer Mischung, Ausprägung und Qualität.
2. Alle unterscheiden sich durch die *angeborenen Bedürfnisse* (Kapitel 7) nach Ansehen, Sicherheit, Dominanz oder Sexualität; wenigstens ein Dutzend an der Zahl, die jeder in höchst individueller Präferenz und Ausprägung besitzt und dann infolge von ebenfalls individuell geprägten Auslösemechanismen gewissermaßen je nach Lust und Laune zur Wirkung kommen lässt.
3. Als Unterscheidungsmerkmal finden wir eine erhebliche Zahl von *Feldern der Intelligenz*, deren Strauß bei jedem andere Schwerpunkte, andere Blüten aufweist (Teil 3).

4. Und die ganz persönliche Charakterisierung ist das Resultat der individuellen *Erfahrungen*, die kein Mensch in seinem Leben in gleicher Weise wie irgendein anderer macht, und die ihn entscheidend prägen. Keiner hat genau das Gleiche gelernt und erlebt wie ich, keiner reagiert darauf mit der gleichen emotionalen Struktur, keiner wertet es mit den gleichen mehr oder weniger intelligenten Fähigkeiten aus, keiner kann Daten und Erfahrungen in gleicher Zusammensetzung und Präzision aus seinem Gedächtnis abrufen, wenn er sie braucht. Und sie vermehren und verändern sich von Stunde zu Stunde.

Alles das ergibt eine geradezu astronomische Zahl von Verhaltensvarianten. Immerhin findet man in unserer Sprache mehr als 8.000 Eigenschaftswörter, mit denen man eine Persönlichkeit charakterisieren kann. Und gewöhnlich stellt man eine individuelle Auswahl mehrerer dieser Adjektive für eine umfassende Beurteilung eines Charakters zusammen, wodurch die Differenzierungsmöglichkeiten exponentiell vermehrt werden können.

Aus dem letzten, dem vierten Punkt der obigen Aufzählung ergibt sich noch ein ganz wichtiges Merkmal. Gregory Bateson hat die Einzigartigkeit von lebenden Systemen mit Bezug auf ihre autonomen Reaktionen so pointiert: „Es ist ein Unterschied, ob man einen Stein oder einen Hund tritt. Das Verhalten des Letzteren ist prinzipiell nicht voraussagbar, *weil er ein lernendes System ist.*“ Mehr noch: die Bewegung des Steins hängt ab von der Kraft und Richtung der Energie, die ihm der Fuß versetzt hat. Der Hund dagegen kann ausweichen oder seine eigene Kraft einsetzen, kann *aktiv reagieren*. Nicht nur der Hund, viel mehr noch der Mensch lernt ständig. Er lernt einiges mit dem Verstand und sehr viel unterschwellig, unbewusst.

Es grenzt fast an ein Wunder, dass die meisten Menschen letztlich doch irgendwie miteinander auskommen, wenn das Schicksal sie zu Gemeinschaften zusammenwürfelt, zum Beispiel bei der Arbeit in einem Krankenhaus. Aber es ist kein Wunder, dass manche dann nicht wirklich harmonieren. Sie müssen sich dabei aktiv um bestmögliche Kooperation bemühen, schon um der gemeinsamen Aufgabe willen, nicht zu reden vom Arbeitsklima oder gar von der individuellen Lebensqualität. Aber können wir das auch vom *Kranken* verlangen in seiner aktuellen Ausnahmesituation? Beides wird uns in allen Kapiteln des Buches beschäftigen.

Damit habe ich schon einige der Themen erwähnt, die wir uns im Folgenden vornehmen werden. Da dieses Buch für die schnelle Orientierung in der Praxis geschrieben ist, und da es hauptsächlich um zwischenmenschliche Beziehungen, um gegenseitiges Verständnis und um hilfreiche Einflussnahme gehen soll, verzichte ich auf Sachverhalte, die eigentlich zum gewohnten Inhalt eines Lehrbuches der Psychologie gehören, oder gebe sie nur stark verkürzt wieder. Im Vordergrund werden die unbewussten, impliziten Prozesse im Gehirn stehen.

Im ersten Teil geht es gewissermaßen um die Grundlage, also um unsere *Gefühle* im weiteren Sinne. Der zweite Teil handelt von *Antriebskräften*, die uns veranlassen, etwas zu tun. Im dritten Teil besprechen wir *intelligente Funktionen*, mit denen diese emotionalen Faktoren zielgerecht, zweckmäßig eingesetzt werden können. In einem zusätzlichen, aber nicht minder wichtigen vierten Teil werden Anwendungen zur Sprache kommen, einerseits der unbewusste, unterschwellige psychische Einfluss der Betreuenden auf den Kranken und andererseits die Grundlagen des impliziten Lernens und die Frage, ob und wie man sein (charakteristisches) Verhalten ändern kann. Um der Leserin und dem Leser die Einordnung in ihre alltägliche Erfahrung zu erleichtern, werde ich in den Erörterungen und Schlussfolgerungen weitgehend von Episoden des Klinikalltags ausgehen.

Die Besprechung der Gefühle im ersten Teil habe ich nach praktischen Gesichtspunkten eingeteilt. Während Damasio rein formal den primären und sekundären Emotionen, die gewissermaßen ereignisbezogen sind, die noch wenig erforschten Hintergrundemotionen als eigene Gruppe hinzufügt, bietet es sich für mich aus praktischen Gründen an, diese in solche, die bewerten, und solche, die überwiegend motivieren, zu unterteilen. Zu ersteren, also zu dem Körper und dem Belastungsgefühl nehme ich das Wertgefühl hinzu. Dagegen bespreche ich die (motivierende) Stimmung erst in Kapitel 4.

Ich beginne mit dem Gefühl für den *persönlichen Wert*: Was mag ich lieber, was weniger gern und was gar nicht? Das Gefühl ist die Grundlage für viele Entscheidungen, aber auch für Intuition und für das Verhalten überhaupt. Wann wird das Körpergefühl zum *Krankheitsgefühl*?

Wir werden sehen, wie primäre *Emotionen* durch körperliche Empfindungen und autobiografische Erfahrungen zu sekundären

werden und leiten dann über zu den *zwischenmenschlichen* emotionalen Beziehungen, allem voran der *Empathie* als Grundlage von Sympathie und Mitleid. Wir werden schließlich als Beispiel den psychologisch ausgelösten Stress heranziehen und Befunde zur Vermeidung der Stressfolgen erläutern.

Als eine *ungerichtete Motivation*, die also prinzipiell Lust auf Aktivität erzeugt, wird die *Stimmung* vorgestellt (Kap. 6). Richtige Annahmen sind eine interessante Möglichkeit, sie zu verbessern, aber nur eine unter vielen. Immerhin haben sie gewaltige Konsequenzen für das Befinden und für das Verhalten unserer Patienten. Als von innen, also vom Gehirn erzeugte *intrinsische Motivation* lernen wir die angeborenen Bedürfnisse kennen. In ihrer großen Variabilität tragen sie viel zur Individualität des Verhaltens von Kollegen oder Patienten bei. Als Beispiele für die *extrinsische*, also von außen einwirkende Motivation werden wir besonders die Konsequenzen, die sich aus ethischen Vorgaben ergeben, ansprechen.

Dass und warum es multiple *Intelligenzen* und sogar eine intelligente Handhabung des Gefühlsbereichs gibt, muss ebenso erklärt werden wie die Tatsache, dass der Grad der Intelligenz weitgehend angeboren ist. Durch die große Streubreite ihrer einzelnen Felder haben sehr viele Menschen ihre Chancen im Leben und speziell im Krankenhaus. Begrifflich streng abgrenzen muss man die *Kompetenzen*, von denen jeder sein Leben lange neue erwerben und bewährte steigern kann. Eine *intrapersonale* Gruppe von intelligenten Hirnfunktionen sorgt zum Beispiel für Selbstbeherrschung oder Selbstkritik. Zu den *interpersonalen* Intelligenzfeldern gehört die Menschenkenntnis, die Kontaktfreudigkeit, aber auch die Fähigkeit, Menschen zu beeinflussen oder sympathisch zu wirken, alles Gaben, die man zu wichtigen Kompetenzen für den klinischen Alltag ausbauen kann.

Aus formalen Gründen wird erst nach der Besprechung der verschiedensten Ursachen für menschliches Verhalten der Kern der ärztlichen und betreuenden psychologischen Beeinflussung des Patienten angesprochen. Gemeint ist die unbewusste Überzeugung im Sinne des Placebo-Effektes, ohne dessen Unterstützung oft keine umfassende Therapie denkbar ist. Erst im vorletzten Kapitel kommt die Erklärung, wie man gewisse als charakteristisch eingestufte, oft aber *nicht* verträgliche *Angewohnheiten* nur schwer *optimieren* kann. Wir gehen davon aus, dass alles am Verhalten verändert

werden kann, was man sich angewöhnt, also gelernt hat. Aus der Kenntnis der Arbeitsweise des Gehirns heraus erkennen wir die zweckmäßige Lernstrategie.

Am Ende eines jeden Kapitels wird jeweils das Wichtigste in einigen kurzen Sätzen zusammengefasst, ehe dann anhand der klinischen Beispiele abschließend einige Grundsätze kommentiert werden.

Teil I

Emotionen

Instrumente für
persönliche
Bewertungen
und Reaktionen

1 Bewertungssystem und Entscheidungen

Er mochte die Einwilligung in den Eingriff noch nicht geben, der ältere Herr mit dem Darmtumor und dem beginnenden Ileus, er konnte sich einfach nicht entscheiden...

„Der neue Patient in Zimmer 8 ist sehr schwierig“ wurde Schwester Elke B. bei Beginn ihrer Spätschicht von ihrer Kollegin gewarnt, denn er hatte bei der Aufnahme seinem aufgestaunten Ärger über einige kleinere Missstände Luft gemacht. Voreingenommen ging sie ins Zimmer...

Die Patientin mit dem fortgeschrittenen Tumorleiden lag seit Tagen im Sterben. Schwester Maria widmete ihr ihre ganze Freizeit. Die jungen Kolleginnen wunderten sich, wie man seine persönlichen Belange derart hintanstellen könne...

Sie können sich sicher den oben erwähnten Ileus-Patienten vorstellen: Nennen wir ihn Friedrich K. Warum konnte er sich nicht entschließen, der dringlichen Dickdarmoperation zuzustimmen? Seine kolikartigen Bauchschmerzen hätte man durch diese Operation beheben können und ihre Ursache ebenfalls, denn sie waren durch einen faustdicken Tumor bedingt, der den Darm weitgehend verschloss. Natürlich scheute Herr K. das Risiko, das immer bei einer großen Operation besteht. Zudem wäre vielleicht ein höchst unangenehmer „Anus praeter“ (künstlicher Darmausgang) notwendig

gewesen, nur vorübergehend natürlich, aber als Sicherheitsoption. Man musste ihn über diese unangenehme Möglichkeit genau aufklären, da man nie genau voraussagen kann, wie günstig oder ungünstig die Umstände bei der Operation sein werden.

Die Ärzte hatten die Diagnose gesichert, den Patienten ausführlich informiert und den Eingriff vorbereitet. Der alte Herr wollte aber noch mit Angehörigen sprechen. Schließlich kam dann die resolute Schwiegertochter. Sie stoppte erst einmal alle Operationsvorbereitungen, denn mit ihrer Nachbarin war sie einig, dass die Ärzte immer viel zu schnell zum Messer greifen, wo es doch so gute Naturheilmittel gibt. In der Nacht wurden dann aber die Schmerzen sehr stark, Erbrechen setzte ein. Der Sohn kam noch vorbei, war sehr aufgebracht, dass man den armen Mann so leiden lasse, ohne zu handeln... Herr K. wollte nicht mehr nachdenken, nur noch Erleichterung, allerdings wolle er keinen Anus praeter...

Entscheidungen zu fällen ist eine wichtige geistige Fähigkeit des Menschen, eine ständige Aufgabe auch im täglichen Verhalten. In kleinen Dingen ist sie selbstverständlich und fast unbeachtet, schicksalsschwer und bewegend ist sie in großen.¹ Entscheidungsfähigkeit beweist die *persönliche* Souveränität, Entscheidungsfreude zeugt von Vitalität, sagt man. Und Entscheidungen sind im Dienstleistungsbetrieb *Krankenhaus* so wichtig und so häufig, dass man sie als ein Charakteristikum und ein Qualitätsmerkmal der dort geleisteten Arbeit herausstellen könnte.

Entscheidungen beweisen die Handlungsfähigkeit des *Verstandes*? Das stimmt nicht ganz: Beim Abwägen fällt dem *emotionalen* System oft, sogar sehr oft eine wichtigere Rolle zu als dem Verstand, und das nicht nur bei der Entscheidung, ob man nun im äußersten Notfall einen – sehr unangenehmen – künstlichen Darmausgang in Kauf nehmen würde oder nicht. Wir wollen uns im Folgenden mit der Entscheidungsfindung etwas näher befassen und werden dabei von der Rolle der Gefühle ausgehen.

¹ Allerdings bilden diese *psychologischen* Entscheidungen nur die Spitze eines Eisbergs: Im *neurophysiologischen* Bereich muss das Gehirn z. B. viermal in der Sekunde entscheiden, wohin die Augen gerichtet werden sollen.

1.1 Individuelle Wertung aller Begriffe und Ereignisse

Die beeindruckende Rolle, die die *Emotionen* beim Menschen in ständigem Zusammenspiel mit seinem *Denken* spielen, kann am besten an dem *Gefühl für den persönlichen Wert* demonstriert werden: „Ich mag dies, aber ich mag jenes nicht.“ Es leuchtet ein, dass man vor und während persönlicher Entscheidungen Bewertungen durchführen muss. Entsprechende bewertende Gefühle werden von dem gleichen Gehirnzentrum generiert, das für typische Gefühle wie Angst oder Ekel oder Abneigung zuständig ist, nämlich vom *Mandelkern*, der *Amygdala*.²

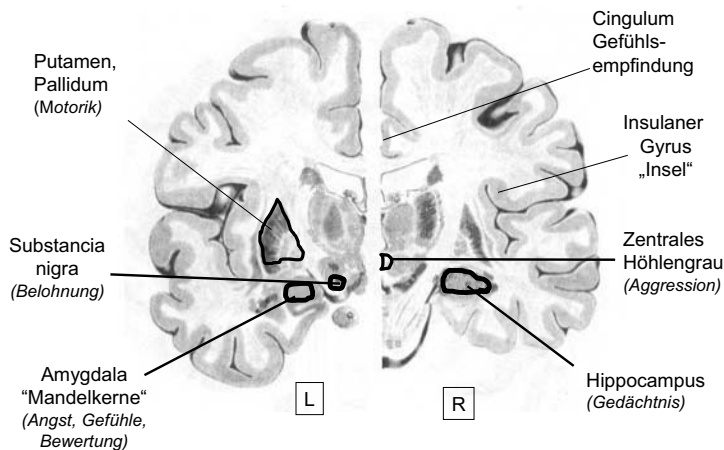
Den ganzen Tag über bieten sich uns Alternativen, zwischen denen wir wählen müssen, sei es nun beim Ankleiden, beim Einkaufen, beim Essen, aber auch bei der Beratung der Patienten, ebenso auch beim technischen Vorgehen im Verlaufe einer Operation: Konservative oder operative Behandlung? Nehme ich für diese Präparation jetzt besser die Schere, das Skalpell oder das elektrische Messer?

Reine *Sachentscheidungen* treffen wir mit unserem Verstand. Er entscheidet, dass ein schadhafes Gerät durch ein neues ersetzt werden muss, er wacht über die richtige Anwendung von „Entscheidungsbäumen“, die in Lehrbüchern vorgegeben sind, er nutzt Gesetze und Leitlinien. Sobald aber die eigene *Erfahrung* in die Entscheidung eingebracht wird, kommt ein zusätzlicher emotionaler Faktor ins Spiel: „Ich glaube, es ist besser, noch einmal nach der frisch operierten Patientin zu sehen...“ oder „Ich meine eher..., fühle ganz deutlich...“ oder gar „Das habe ich in guter Erinnerung, über den Erfolg habe ich mich damals sehr gefreut.“

Es ist eine grundsätzliche Regel, dass der Mensch alles, was er in seinem Gehirn verarbeitet, also Begriffe, Personen, Erinnerungsbilder

² Der Mandelkern als wichtigstes emotionales Zentrum wird uns in der Folge noch oft begegnen. Er ist phylogenetisch sehr alt und liegt deshalb auch ziemlich zentral im Gehirn. Die Bezeichnung „Amygdala“ (lat. = die Mandel) ist als Kurzform sehr gebräuchlich, weil der richtige Name „Nucleus amygdaloideum“ (lat. = mandelförmiger Kern) etwas umständlich ist.

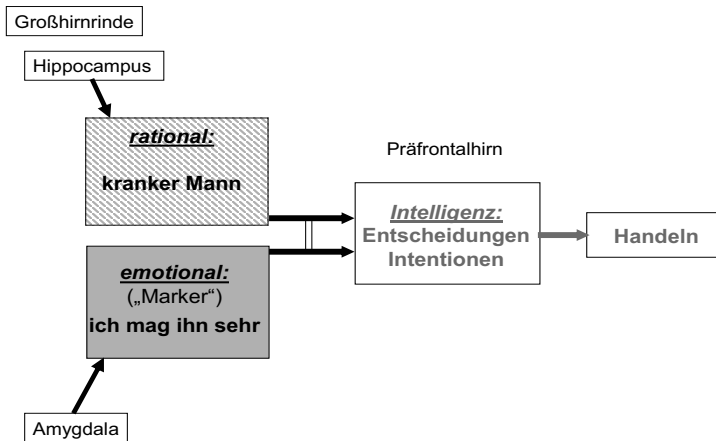
sofort mit einer *persönlichen Wertung* versieht, sobald es ihn irgendwie berührt, irgendwie näher angeht. Prüfen Sie die Aussage gleich einmal nach: Sie wissen, wie sehr Sie einzelne Teile Ihrer Kleidung, die Sie gerade tragen, mögen, wie Sie einzelne Menschen Ihrer Umgebung einschätzen, Ihre Nachbarin, einen Kollegen, irgendeinen Patienten. Denken Sie zum Beispiel an Erinnerungen mit diesen Menschen, an einzelne Szenen in den letzten Stunden oder Tagen. Sie wissen sofort, ob Sie sich wohl fühlten oder nicht, wie sie die Umstände und die einzelnen Akteure bewerteten. Oder denken Sie an Getränke oder an die nächste Mahlzeit. Stellen Sie sich vor, Sie könnten wählen zwischen Gemüsesuppe, Schinkenbrot oder Ochsenmaulsalat. Sie wissen sofort, was Sie da mögen und was nicht, wonach Ihnen heute zumute ist, nach was mehr und nach was weniger.



1.1 Zwei Querschnitte der Gehirnhälften (man sieht sie von hinten, der linke wurde etwas weiter vorne gelegt). Lage einiger im Text angesprochener Kerne und Hirnrindenareale. Man beachte zum Beispiel die Nachbarschaft der Gefühlszentren der Amygdala zu den Kernen der unwillkürlichen Muskulatur, in der unter anderem die Mimik und überhaupt die Körpersprache koordiniert werden. Zum Vergleichen: Abb. 5.1 zeigt einen Blick auf die mediale Längsansicht einer Hirnhälfte.

1.2 Emotionale Marker formen das innere Weltbild subjektiv

Synchron mit der Präsentation eines Begriffes oder Erinnerungsbildes in Ihrem Vorstellungsräum (Bewusstsein) wird aus dem Gefühlszentrum (hier aus den Mandelkernen) immer ein zugehöriges Gefühl aktiviert. Der Neurowissenschaftler A. Damasio hat sehr treffend von emotionalen *Markern* gesprochen, die wir mit allem, was uns irgendwie angeht, fest verbinden. Er hat die Marker auch „somatisch“ genannt, um hervorzuheben, dass sie nicht rational, also durch Nachdenken entstehen, sondern vom Gefühlsbereich generiert und von diesem automatisch zur Verfügung gestellt werden. Diese Marker aus dem Mandelkern schwingen *immer* unbewusst mit, wenn wir die entsprechenden Begriffe oder Erinnerungsbilder, die für uns irgendwie bedeutungsvoll sind, in unserem Vorstellungsräum behandeln. Sie formen eine *individuelle Einstellung* zu den Dingen (Abb. 1.2)



1.2 Emotionale Marker: Dem rationalen Gedächtnisinhalt (schraffiert), der über eine Konvergenzzone des Hippocampus aus den jeweiligen Abspeicherungsarten (der Großhirnrinde) präsentiert wird, wird immer eine emotionale Bewertung (grau hinterlegt) aus der Amygdala hinzugefügt, sobald das Individuum zuvor irgendeine persönliche Beziehung zu dem Inhalt entwickelt hatte. Es kann sich um Begriffe, Personen oder Ereignisse handeln. In dieser Kombination wird der Gedanke von der Intelligenz (in Konvergenzonen des Präfrontalhirns) z.B. bei Entscheidungen behandelt und dient dann als Grundlage für Handlungen.