



Dies ist eine Leseprobe von Klett-Cotta. Dieses Buch und unser gesamtes Programm finden Sie unter www.klett-cotta.de



Gerhard Roth

Warum es so schwierig ist, sich und andere zu ändern

Persönlichkeit, Entscheidung
und Verhalten

Unter Mitarbeit von Sebastian Herbst
Völlig überarbeitete und aktualisierte Auflage

Klett-Cotta

Die 1. bis 13. Auflage sind unter dem Titel *Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten. Warum es so schwierig ist, sich und andere zu ändern* von 2007 bis 2019 im Verlag Klett-Cotta erschienen. Das vorliegende Buch ist eine völlig überarbeitete und aktualisierte Ausgabe des Titels.

Klett-Cotta

www.klett-cotta.de

© 2007/2019 by J. G. Cotta'sche Buchhandlung

Nachfolger GmbH, gegr. 1659, Stuttgart

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Lektorat: Ulf Müller, Köln

Cover: Rothfos & Gabler, Hamburg

Gesetzt von Dörlemann Satz, Lemförde

Gedruckt und gebunden von GGP Media GmbH, Pößneck

ISBN 978-3-608-96456-1

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.

Inhalt

Vorwort	11
Einleitung	13
1 Ein Blick in das menschliche Gehirn	25
Die Großhirnrinde	27
Subcorticale limbische Zentren	39
Die Bausteine des Gehirns	47
Vorgänge an den Synapsen	48
Die Grundlagen von Veränderung und Lernen	52
Die Synapsen als Orte des Lernens	55
Lernen und Gedächtnisbildung	57
Exkurs 1: Methoden der Hirnforschung	60
2 Psychologie der Persönlichkeit	67
Wie erfasst man »Persönlichkeit«?	67
Der Big-Five-Persönlichkeitstest	70
Kritik an den »Big Five«, Ergänzungen und Alternativen	72
Temperament	76
Temperament-Merkmale und ihre Stabilität	78
Die Bedeutung frühkindlicher Einflüsse und der Bindungserfahrung	80
3 Die Verankerung der Persönlichkeit im Gehirn	87
Das Vier-Ebenen-Modell der Persönlichkeit	89
Die sechs psychoneuralen Grundsysteme	92
Ein neurobiologisch basiertes dynamisches Persönlichkeits- modell	98
Zusammenfassung: Gehirn und Persönlichkeit	103
Exkurs 2: Verstand oder Gefühle – ein kleiner Blick in die Kulturgeschichte	106

4	Intelligenz und ihre neurobiologischen Grundlagen	112
	Was versteht man unter Intelligenz?	113
	Sind alle Kinder tatsächlich »hochbegabt«?	116
	Ist Intelligenz angeboren oder erworben?	122
	Sind Jungen intelligenter als Mädchen?	130
	Ist Intelligenz trainierbar?	131
	Welche neurobiologischen Grundlagen hat die allgemeine Intelligenz?	133
	Was sagt uns das?	136
5	Bewusstsein und das Unbewusste	138
	Das Unbewusste	139
	Bewusstsein	145
	Wozu haben wir Bewusstsein?	147
	Was läuft im Gehirn bei Bewusstseinszuständen ab? ...	147
	Das Vorbewusste	155
	Was sagt uns das?	156
6	Gefühle und Gehirn	159
	Was sind Emotionen und Gefühle?	159
	Unbewusste Emotionen und bewusste Gefühle	164
	Die neurobiologischen Grundlagen der Emotionen	168
	Belohnungs- und Bestrafungserwartungen	172
	Die Chemie der Gefühle	174
	Zusammenfassung: Welche Funktion haben Gefühle?	176
7	Verstand, Vernunft und Gehirn	178
	Entscheidungsheuristiken	189
	Der Umgang mit der Komplexität	193
	Bauchentscheidungen, Kopfentscheidungen – oder etwas Drittes?	198
	Was läuft bei rationalen und vernünftigen Entscheidungen im Gehirn ab?	201
8	Motivation und Gehirn	207
	Psychologische Motivationsmodelle	208
	Kongruenz und Inkongruenz von Motiven und Zielen	211
	Die neurobiologischen Grundlagen von Motiven und Zielen	213
	Was sagt uns das?	219

9 Was uns Handlungspsychologie und Neurobiologie über die Steuerung von Willenshandlungen sagen	221
Das Rubikon-Modell der Handlungspsychologen	225
Was passiert im Gehirn bei Willenshandlungen?	229
Woher weiß das limbische System, was zu tun ist?	237
Das Libet-Experiment und welche Einsichten daraus folgen	241
10 Welches ist die beste Entscheidungsstrategie?	247
Automatisierte Entscheidungen	248
Bauchentscheidungen	250
Emotionale Entscheidungen ohne Zeitdruck	255
Reflektierte, rationale Entscheidungen	257
Aufgeschobene intuitive Entscheidungen	259
Was sagt uns das?	262
Exkurs 3: Wie veränderbar ist der Mensch?	
Ein zweiter Blick in die Kulturgeschichte	265
Erziehungsoptimismus als »Staatsreligion«	274
11 Veränderung und Stabilität	279
Stabilität der Persönlichkeitsmerkmale	279
Lebensläufe – wissenschaftlich untersucht	283
Wovon hängt die Zufriedenheit ab und wie beständig ist sie?	287
Fazit: Bereiche der Veränderbarkeit des Menschen	294
12 Was können wir tun, um andere zu ändern?	298
Irritierende Einsichten beim Versuch, Mitmenschen zu ändern	299
Was kann man überhaupt tun, um Veränderungen zu erreichen?	303
Erste Strategie: Der Befehl von oben	303
Zweite Strategie: Der Appell an die Einsicht	305
Dritte Strategie: Orientierung an der Persönlichkeit	306
Wie motiviere ich meine Mitarbeiter?	307
Bestrafung	308
Vermeidungslernen oder »negative Konditionierung« ..	309
Belohnungsentzug	309
Belohnung	310

Das Beharrungsvermögen	314
Was sagt uns das?	317
13 Wie kann ich andere Menschen verstehen?	319
Wer gibt Auskunft, wenn wir jemanden befragen?	324
Wonach sollen wir fragen?	329
Aufbau des diagnostischen Interviews	331
Die momentane Befindlichkeit, das Eigenerleben der jetzigen Situation	332
Die Beziehungsebene	333
Die Konfliktebene	333
Was sagt uns das?	334
14 Über die Möglichkeit, sich selbst zu verstehen und zu verändern	337
Ich-Zustände	338
Was ist an der Selbsterkenntnis so schwierig?	343
Selbsttäuschungen	346
Was kann man bei der Selbsterforschung dennoch erreichen?	349
Möglichkeiten und Grenzen der Selbstveränderung	351
Tiefgreifende Persönlichkeitsveränderungen und ihre Ursachen	352
Letzte Rettung: Selbstmotivation	357
Fazit	361
15 Führung und Persönlichkeit	363
Die Rolle der Führungskraft	366
Die Aufgaben einer Führungskraft	367
Was macht eine gute Führungskraft aus?	370
Die Kompetenzen einer Führungskraft	371
Die Persönlichkeitsmerkmale erfolgreicher Führungskräfte	374
Passung von Persönlichkeit und Stelle – das »Kontext- Theorem«	378
Die Persönlichkeitstypologien	379
Persönlichkeitsdiagnostik – die Auswahl der richtigen Führungskraft	381

16 Change-Management und Persönlichkeit	384
Warum Change-Projekte scheitern	385
Hürden, Hemmnisse und Widerstände	386
Change-Entscheidungen anders treffen	393
Umgang mit Widerständen	399
Aktuelle Praxis und ihre Probleme	403
Modelle und Vorgehensweisen	404
Das Konzept »People-Change« und sein Fokus	410
Integration des People-Change in das Change- Management	413
Abschlussbemerkung	424
17 Zusammenfassung und abschließende Bemerkungen	426
Literatur	437
Personenregister	452
Sachregister	454
Die Autoren	462

Vorwort

Das vorliegende Buch erschien zuerst im Jahr 2007 und wurde in den zahlreichen Neuauflagen nur stellenweise überarbeitet. Seither sind viele neue und sogar neuartige Erkenntnisse in Hinblick auf die Grundlagen und die Entwicklung der menschlichen Persönlichkeit und damit auf die Veränderbarkeit des Menschen und sein Entscheidungsverhalten hinzugekommen, die einer Berücksichtigung bedürfen. Auch hat sich das Thema »Veränderungen« dramatisch in den Vordergrund der öffentlichen, politischen und wirtschaftlichen Diskussion geschoben – mit deutlichen Auswirkungen auf unser berufliches und privates Leben. Jeden Tag müssen wir uns fragen, wie wir die Veränderungen meistern können, die unabweisbar anstehen. Dabei geht es erstens darum zu fragen, ob überhaupt sinnvolle Wege erkennbar sind, die Veränderungen zu bewältigen, zweitens, ob Menschen diese Wege gehen können, und drittens, ob sie auch bereit sind, dies zu tun, oder wie sie darauf vorbereitet werden können.

Angesichts der unleugbaren Verschärfung dieser Fragestellungen haben sich Autor und Verlag zu einer grundlegenden Überarbeitung des sehr erfolgreichen Buches entschlossen. Die Veränderung im Buchtitel zeigt an, dass der Hauptakzent deutlicher als bisher auf den Möglichkeiten und Grenzen der Versuche liegt, den Menschen zu verändern, denn hier herrscht nach wie vor die größte Uneinigkeit. Die zentrale Frage lautet weiterhin: Was folgt aus den Erkenntnissen der Kognitions- und Neurowissenschaften zu dieser Thematik für die beruflich-gesellschaftliche Praxis und natürlich auch für unser Selbstbild?

Einige Kapitel sind neu hinzugekommen, andere wurden ge-

strichen, die meisten verbliebenen wurden gründlich überarbeitet und auf den aktuellen wissenschaftlichen Stand gebracht. Unter den neu hinzugekommenen Kapiteln befindet sich eines über das Thema »Führung und Persönlichkeit«, das Sebastian Herbst zusammen mit dem Autor dieses Buchs geschrieben hat, und das Kapitel »Change Management«, das Sebastian Herbst allein verfasst hat. Damit soll deutlicher als bisher eine Brücke zur beruflichen Praxis geschlagen werden.

Lilienthal und Bremen, Juli 2019.

Einleitung

Kaum etwas erregt die öffentliche Diskussion in unserer Gesellschaft derzeit so sehr wie die tatsächlich oder vermeintlich anstehenden großen Veränderungen. Die Bedrohung unserer Lebenswelt, etwa in Form des Klimawandels und des Artensterbens, nimmt offenbar dramatisch zu. Die Arbeitswelt scheint sich aufgrund des demographischen Wandels, der Globalisierung, der Beschleunigung, Automatisierung und Digitalisierung stark zu verändern, die politische Gesamtlage ist deutlich unübersichtlicher geworden, und auch in der Art, wie wir leben, unsere Kinder erziehen, kommunizieren, uns von A nach B bewegen oder mit unserer Umwelt umgehen, finden viele Umbrüche statt.

Auf der einen Seite werden die anstehenden Veränderungen lautstark gepriesen, auf der anderen wird ebenso lautstark vor ihnen gewarnt. Das war aber schon immer so seit der Einführung des Rades oder des Eisenpfluges: Die einen, die »Veränderungssüchtigen«, begrüßen jeden Wandel, denn alles kann nur besser werden, die anderen, die »Veränderungsvermeider«, haben große Angst davor, denn jeder Wandel kann Unheil bringen. Die meisten Menschen stehen irgendwie dazwischen, d. h., sie fühlen sich in einigen Bereichen sicher, in anderen aber durch Veränderungen bedroht.

Interessanterweise ist nach neueren Untersuchungen (Lengfeld und Ordemann, 2016) die Angst vor dem gesellschaftlichen und ökonomischen Absturz in der »mittleren Mittelschicht«, d. h. bei beruflich qualifizierten Menschen mit gehobenen Routineaufgaben im Dienstleistungsbereich, zur Zeit stärker als bei

denjenigen mit einem höheren sozioökonomischen Status mit Führungsaufgaben, aber auch im Vergleich zu jenen mit einem deutlich niedrigeren Status mit starker beruflicher Abhängigkeit. Es fühlen sich offenbar genau diejenigen bedroht, die in den langen Jahren vorher einen Statusgewinn erlebt haben. Dies zeigt, dass es nicht ein faktischer Statusverlust, sondern die *Angst davor* ist, die viele Angehörige der Mittelschicht umtreibt, also diejenigen, welche die wichtigste Arbeiterschicht in den Betrieben und Verwaltungen direkt unterhalb der Führungsebene bilden.

In den vergangenen Jahren haben Sozialpsychologen untersucht, was denn das ist, das diese Menschen beunruhigt und ihre Lebenszufriedenheit beeinträchtigt. Ganz allgemein ist es das spannungsvolle Verhältnis zwischen den privaten Bedürfnissen, Wünschen und Zielen einerseits und den Arbeitsbedingungen andererseits. Es zeigt sich, dass beide Bereiche viel stärker ineinandergreifen als bisher gedacht. Wurde lange die Vorstellung gehegt: Hier die Maloche, dort das private Vergnügen, so beeinflusst die berufliche Tätigkeit durch starke Veränderungen in den Arbeitsbedingungen heutzutage das Privatleben immer stärker. Zwei Drittel der 2018 Befragten geben an, sich in der Freizeit mit Tätigkeiten zu beschäftigen, die eigentlich ihrer regulären Arbeitszeit zuzurechnen sind. Dies steht der überall propagierten »Work-Life Balance« diametral entgegen.

Viele derzeit hochgepriesene Veränderungen der Arbeitswelt im Zusammenhang mit »Arbeit 4.0« oder dem »agilen Arbeiten« zeitigen neben eindeutigen Vorteilen auch schon jetzt erhebliche Probleme, und das macht eine sachliche Beurteilung der anstehenden Entwicklung so schwierig, wie kürzlich festgestellt (vgl. Bonin und Heßler, 2019). Überall ist Hilflosigkeit hinsicht-

lich der Frage anzutreffen, was genau denn zu tun sei. So schätzen manche Experten, dass rund 80 % der kürzlich stattgefundenen Veränderungsprozesse in der Wirtschaft und Verwaltung schiefgelaufen sind. Falls dies zutrifft, fragt es sich, was wurde da falsch gemacht?

Die 2018 erschienene Gallup-Studie (»Gallup Engagement Index 2018«), die großes Aufsehen erregte, beschäftigte sich mit einem zentralen Punkt der Arbeitswelt, nämlich dem Verhältnis von Führungskräften und Arbeitnehmern, und kam zu einem denkbar schlechten Ergebnis: Nur jeder fünfte Arbeitnehmer sagte aus, die Führung, die er im Beruf erlebe, motiviere ihn, hervorragende Arbeit zu leisten. Dies bedeutet: Die Menschen werden schlecht geführt. Im Anschluss an die genannte Gallup-Studie war denn auch der Sündenbock für die tatsächlich schlechte Arbeitsmoral in vielen deutschen Betrieben sofort ausgemacht, nämlich die inkompetente Führungskraft.

Dies heißt im Klartext: Viele Veränderungen scheitern an einem mangelhaften Verhältnis zwischen Führungskräften und Mitarbeitern, und dafür kann es die verschiedensten Gründe geben. Meist heißt es von Seiten der Mitarbeiter, die Führungskraft unterstütze sie nicht genug. Nur die Hälfte führte mit ihnen ein längeres Mitarbeitergespräch und dies auch nur einmal im Jahr. Sie würden entweder vorwiegend Veränderungen anordnen, anstatt vorzubereiten oder zu überzeugen, oder sie wälzten die Durchführung der Veränderungen und die Verantwortung dafür auf die Mitarbeiter ab. Oft zeigten sie sich mit den Inhalten der Veränderungen unvertraut (etwa im IT-Bereich) und wirkten überhaupt nicht glaubhaft usw.

Dass die *Persönlichkeit* des Mitarbeiters mehr als bisher im Zentrum der Veränderungen stehen muss, hat sich bereits herumgesprochen, aber was dies genau bedeutet, d. h., was mit »Per-

sönlichkeit« überhaupt gemeint ist, wie man diese erkennt und auf sie Einfluss nimmt, ist kaum bekannt und wird, so denn bekannt, kaum in die Tat umgesetzt. Bei der Frage, wie man Mitarbeiter motiviert, verhält es sich genauso. Und es wird nicht gesehen, dass die Persönlichkeit der Führungskraft genauso im Zentrum der Veränderungen stehen muss: Wie können Veränderungen erfolgreich sein, wenn nicht die Frage beantwortet wird, welche Eigenschaften eine erfolgreiche Führungskraft ausmachen soll.

Es gibt zwar viele Darstellungen »unerlässlicher« Eigenschaften von Führungskräften, die man inzwischen in jeder Bahnhofsbuchhandlung finden kann, oft mit dem Attribut »Neuro« versehen. Die allermeisten Autoren solcher Ratgeber sind indes keine professionellen Psychologen und erst recht keine Neurowissenschaftler, und das darin eventuell enthaltene neurobiologische Wissen ist meist veraltetes bzw. missverstandenes und für die anstehenden Probleme irrelevantes Lehrbuchwissen. Entsprechend werden Führungskräfte zu wahren Lichtgestalten stilisiert, anstatt ein realistisches Anforderungsprofil zu entwickeln.

Wir müssen also zwei Dinge leisten, nämlich zum einen die aktuellen und gesicherten Erkenntnisse über die psychologischen und neurowissenschaftlichen Grundlagen menschlichen Fühlens, Denkens und Handelns zusammentragen und zweitens daraus diejenigen Schlüsse ziehen, die für die Praxis der Veränderung wichtig sind. Beides soll in diesem Buch getan werden.

Wir werden uns in Kapitel 1 mit dem Aufbau und den Hauptfunktionen des menschlichen Gehirns beschäftigen. Die Hirnforschung geht davon aus, dass sich die Persönlichkeit und die Psyche eines Menschen in unauflöslicher Einheit zusammen mit dem Gehirn entwickeln, genauso wie dies für den Bereich der

Wahrnehmung, der kognitiven Leistungen wie Denken, Vorstellen und Erinnern, der sprachlichen und nichtsprachlichen Kommunikation, der Motorik und Verhaltenssteuerung zutrifft. Diese Zustände und Vorgänge werden durch Aktivitäten in kleineren und größeren Netzwerken im Gehirn hervorgebracht, die – wenn entwickelt – auf diese Netzwerke zurückwirken und sich möglicherweise längerfristig verändern.

Für die Thematik des Buches ist hierbei das sogenannte limbische System wichtig, dessen Zentren für unbewusste und bewusste Emotionen, für die sich daraus entwickelnden Motivationszustände und schließlich für die emotional-motivationale Verhaltenssteuerung zuständig sind. Wir werden sehen, in welchem Maße hierbei genetische, epigenetische und vorgeburtlich sowie nachgeburtlich einwirkende Umwelteinflüsse eine Rolle spielen und die Persönlichkeit eines Menschen gestalten. Im Anschluss daran werden wir auch die »Bausteine« der neuronalen Erregungsverarbeitung, die Mechanismen des Lernens sowie der Gedächtnisbildung und damit die Prinzipien der Veränderungen im Gehirn kennenlernen.

In Kapitel 2 werden wir uns mit den gängigen psychologischen Persönlichkeitsmodellen beschäftigen, insbesondere mit der Frage, wie aus psychologischer Sicht die wichtigen Merkmale einer Persönlichkeit bestimmt werden können. Wir werden erkennen, dass diese Modelle, auch das am weitesten verbreitete »Big-Five-Modell«, Defizite aufweisen, zum Beispiel hinsichtlich der Frage, warum es genau die Grundmerkmale sind, die vom »Big-Five-Modell« propagiert werden. Weiterhin bleibt unklar, wie sich diese Merkmale entwickeln, warum jemand in seiner Persönlichkeit so ist, wie er ist, und ob und gegebenenfalls wie man ihn hierin ändern kann.

Viele Kritiker des »Big-Five-Modells« haben darauf hingewie-

sen, dass dieses von der Alltagspsychologie ausgehende Konzept »in der Luft hängt«, d. h. keine neurowissenschaftliche Grundlegung besitzt, wie sie in den Bereichen der Wahrnehmung, der kognitiven Leistungen und der Sprache auch von Psychologen als selbstverständlich angesehen wird (vgl. Myers, 2014).

Deshalb wollen wir in Kapitel 3 die neueren Erkenntnisse der Hirnforschung hinsichtlich der Verankerung der Persönlichkeit und Psyche im Gehirn, insbesondere im limbischen System betrachten. Dabei werden wir das Modell der »vier Ebenen der Persönlichkeit« (dreier limbischer Ebenen und einer kognitiven Ebene) und das Modell der sechs psychoneuralen Grundmechanismen des Psychischen kennenlernen, die zur Grundlage der in den weiteren Kapiteln behandelten Themen werden. Hier werden wir auch diejenigen Faktoren herausarbeiten, welche die Stabilität und Veränderbarkeit der Persönlichkeit bestimmen. Ebenso gelangen wir auf dieser Grundlage zu einer Persönlichkeitstypologie, die aus neurowissenschaftlicher Sicht fundierter ist als die Big-Five-Typologie, weil sie »normale« und »abweichende« Entwicklungen der Persönlichkeit erklären kann, was für die Praxis der Personalauswahl und -führung von großer Bedeutung ist.

In Kapitel 4 werden wir uns mit einem ganz besonderen Persönlichkeitsmerkmal befassen, nämlich der Intelligenz. Kaum ein Persönlichkeitsmerkmal ist so von Vor- und Fehlurteilen bestimmt wie Intelligenz, insbesondere hinsichtlich der Frage, was dieser Begriff eigentlich meint, was an ihr »angeboren« und was erlernt bzw. umweltabhängig ist. Wir werden fragen, welche Hirnzentren an Intelligenzleistungen beteiligt sind und welches die neuronalen Grundlagen der unterschiedlichen Ausmaße von Intelligenz sind.

Kapitel 5 behandelt vertieft die im zweiten Kapitel bereits ge-

nannte Tatsache, dass aus neurowissenschaftlicher Sicht große Teile unserer Persönlichkeit dem Bewusstsein nicht zugänglich sind, weil sie nicht in einem »bewusstseinsfähigen Format« vorliegen. Dies gilt für alle Prozesse in »subcorticalen« Zentren außerhalb der Großhirnrinde (Cortex), aber auch für schnelle Vorgänge in Teilen der Großhirnrinde. Viele Konzepte der Psychotherapie und des Coachings bauen – aus neurowissenschaftlicher Sicht völlig zu Recht – darauf auf, dass Inhalte des Unbewussten entscheidend unser Fühlen, Denken und Handeln beeinflussen. Zugleich gehen sie fälschlicherweise davon aus, dass diese Inhalte präzise erkennbar sind (zum Beispiel über eine gründliche Befragung oder Traumdeutung). Es erhebt sich die wichtige Frage, ob das Unbewusste uns *generell* verschlossen ist oder ob es doch irgendwelche indirekten Zugänge zu ihm gibt, und die andere Frage, was das Bewusstsein denn für eine Rolle spielt, wenn doch das Unbewusste so »mächtig« ist.

In Kapitel 6 geht es um Gefühle, ihr Entstehen und ihren Sitz im Gehirn sowie ihre Funktionen. Warum beherrschen sie uns so stark? Auf welche Weise bestimmen sie unser Verhalten? Gibt es Unterschiede in der Wirkung unbewusster und bewusster Gefühle, »Empfindungen« genannt?

Kapitel 7 befasst sich mit dem tatsächlichen oder scheinbaren Gegensatz zu den Gefühlen, nämlich den Verstandesfunktionen, von denen wir bereits die Intelligenz kennengelernt haben. Seit dem Altertum heißt es: »Lass bei allem, was du tust, den Verstand dein Lenker sein!« Auch wenn jeder Mensch die Erfahrung macht, dass dies oft nicht der Fall ist, so *sollte* man doch nach dieser Maxime handeln – einfach weil verstandesmäßiges Handeln das beste ist! Entsprechend ist die nach wie vor in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften am weitesten verbreitete Lehrmeinung diejenige des »rationalen Entscheidens und Han-

delns«, obwohl seit langem Psychologen an diesem Modell zweifeln. Wie wir sehen werden, stützen neurowissenschaftliche Erkenntnisse diese Zweifel. Rationalität – so werden wir hören – ist nur ein Ratgeber, die Entscheidungen treffen letztendlich andere Instanzen, vor allem Emotionen und Intuition.

Kapitel 8 dreht sich um die Frage, wie aus Emotionen und Intuition diejenigen Beweggründe unseres Handelns entstehen, die wir *Motive* (wenn unbewusst) und *Ziele* (wenn bewusst) nennen. Wir lernen dabei eines der wichtigsten Systeme in unserem Gehirn kennen, nämlich das kognitiv-limbische Bewertungssystem, das zuerst unbewusst und dann bewusst alles, was wir tun oder erleben, danach klassifiziert, ob es gut oder schlecht für unser biologisches, psychisches und soziales Leben und Überleben war, dies abspeichert und für das zukünftige Tun und Erleben nutzbar macht. Dies legt fest, dass wir uns den als positiv bewerteten Dingen nähern bzw. sie wiederholen und den als negativ eingestuften Dingen aus dem Weg gehen oder sie beenden. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Frage, ob sich beim Tun und Erleben unsere positiven und negativen Erwartungen erfüllen, oder ob es positive oder negative *Abweichungen* davon gibt, die zu Korrekturen in unseren Erwartungen Anlass geben. Wir werden erfahren, dass die Stärke der Motivation zu einem bestimmten Tun von der Stärke dieser Abweichungen und damit von den Belohnungserwartungen abhängt. Diese Erkenntnisse sind – wie wir dann später sehen werden – wichtig für jegliche Maßnahmen der Verhaltensänderung.

Kapitel 9 schließt die Erörterung der psychologischen und neurobiologischen Grundlagen unserer Persönlichkeit und unseres Fühlens, Denkens und Handelns ab. Wir werden untersuchen, wie sich im Gehirn unbewusste Motive zu bewussten Zielen verhalten – ob zwischen ihnen eine Übereinstimmung

(»Konsistenz«) oder ein Konflikt herrscht und wie im Falle einer hinreichenden Übereinstimmung Prozesse der konkreten Handlungsplanung und Handlungsvorbereitung ablaufen, bis schließlich etwas in einer bestimmten Weise getan wird. Dies kann reflektorisch, automatisiert oder willentlich geschehen. Wir werden uns dabei mit dem immer noch populären psychologischen Handlungs-Entscheidungs-Modell, dem »Rubikon-Modell«, auseinandersetzen und feststellen, dass dieses bejahrte Konzept aus neurobiologischer Sicht schwere Mängel aufweist, indem es etwa eine explizit gewollte Handlung zum Normaltyp der Entscheidung macht und die allermeisten Entscheidungsweisen in unserem Alltag, die wir mehr oder weniger automatisiert ausführen, außer Acht lässt.

In Kapitel 10 wenden wir uns dem Alltag zu und fragen uns, was aus Sicht der bisher vorgetragenen Erkenntnisse die beste Art zu entscheiden ist. Wir werden sehen, dass es eine generell beste Entscheidung gar nicht gibt, sondern nur den jeweiligen Umständen entsprechende automatisierte, rein emotionale, rationale und aufgeschobene intuitive Entscheidungen, je nachdem, ob eine Standardsituation vorliegt, ob die anstehenden Probleme einfach oder komplex sind und ob Zeitdruck herrscht. Wir werden aber erkennen, dass es eine Art der Entscheidung gibt, die fast immer falsch ist, nämlich die affektive Entscheidung unter Zeitdruck, und auch verstehen, warum sie es ist.

Kapitel 11 fragt anhand sozialpsychologischer Untersuchungen über die Lebensspanne von Menschen nach der Stabilität und Variabilität der individuellen Befindlichkeit, insbesondere der Lebenszufriedenheit. Wovon hängt diese Lebenszufriedenheit ab? Was macht denn einen Menschen *langfristig* zufrieden oder gar glücklich? Sind Zufriedenheit und Glück eher intrinsisch bedingt, etwa durch die Gene bzw. Epigene und frühkind-

lichen Prägungen, oder sind sie eher von späteren Umweltbedingungen abhängig, sei es von sozioökonomischen Faktoren, dem beruflichen Erfolg oder den privaten Verhältnissen? Und wie verschieden sind die Motive und Ziele, die bei den einzelnen Menschen zu Zufriedenheit und Glück führen? Wenn alle letztendlich nach denselben Zielen streben, wäre das für diejenigen, die sich um das Wohl der Menschen kümmern (oder dies vorgeben) sehr bequem. Wenn aber Menschen ganz verschiedene Lebensziele anstreben, dann muss man diese Ziele – und die darunter liegenden Motive – erst einmal identifizieren und dann bei Veränderungsmaßnahmen in Rechnung stellen.

In Kapitel 12 stellt sich konkret die Frage, wie man Menschen, zum Beispiel Mitarbeiter, so ändert, dass sie *langfristig* und *mit Überzeugung* das tun, was wir von ihnen verlangen. Wir haben bereits gehört, dass dies viel schwieriger ist, als üblicherweise angenommen und vollmundig behauptet wird, und dass sehr viele Veränderungsmaßnahmen scheitern – oft verbunden mit enormen Kosten und tiefen Enttäuschungen, dem berühmten »Tal der Tränen«. Aber warum ist das so? Warum genügt es nicht, den Adressaten unseres Veränderungswunsches klar und deutlich zu sagen, worum es geht und was jeder zu machen hat?

Hierbei kommen sehr unangenehme Fragen auf, nämlich erstens »*Können* die Menschen das überhaupt?« und zweitens »*Wollen* sie diese Veränderungen auch?« bzw. »Sind sie dazu *bereit*?« Diese Fragen treffen ins Zentrum aller Veränderungsbemühungen im beruflichen Bereich – aber auch im Privatleben. Wir werden uns also mit den Widerständen befassen müssen und fragen, ob und auf welche Weise wir diese schließlich überwinden können.

Kapitel 13 befasst sich detailliert mit einer Grundvoraussetzung für alle Veränderungsmaßnahmen, nämlich dem Erfas-

sen der Persönlichkeit der zu verändernden Person, ihren unbewussten Motiven und ihren bewussten Zielen und – ganz entscheidend – mit der Passung zwischen diesen Faktoren und den Anforderungen einer Tätigkeit oder Position. Wir werden sehen, dass auch dies viel schwerer ist, als es die Populärliteratur, aber auch die gängigen psychodiagnostischen Verfahren uns vorgaukeln, die generell auf Selbstauskunft von Personen beruhen. Zugleich erklären uns führende Persönlichkeitspsychologen, dass Selbstauskunft ein höchst unzuverlässiges Verfahren zur Feststellung von Persönlichkeitseigenschaften und Eignungsprofilen ist – und die Neurowissenschaften bestätigen dies. Um aber diese Sache noch schwieriger zu machen, geht es ja nicht nur um die Auskunft über Dinge, die ein Befragter, sofern er dazu bereit ist, zumindest im Prinzip korrekt und ehrlich beantworten kann, sondern es geht um seine unbewussten Eigenschaften und Motive, wovon er selbst keinerlei Ahnung hat – und sich dieses Umstands oft auch gar nicht bewusst ist (»Ich bin doch so, wie ich mich empfinde!«). Diesen Umstand haben wir bereits im fünften Kapitel angesprochen, und nun werden wir sehen müssen, ob und wie es uns gelingt, zu diesen unbewussten Inhalten vorzudringen. Nur dann werden wir bei Veränderungsmaßnahmen die richtigen Dinge tun.

Kapitel 14 lenkt den Blick auf uns selbst. Viele Menschen glauben, man könne sich selbst am besten erkennen, da man sich schließlich am nächsten stehe (»Nichts trennt ja mich von meinem Ich!«), und man könne sich aufgrund dieser Selbsterkenntnis gezielt verändern. Der Aufruf zur Selbsterforschung und zur entsprechenden Änderung der Lebensführung ist klassisch für die Philosophie der westlichen Welt. Psychologen und Neurowissenschaftler halten diese Maxime aber für eine Illusion: Außenstehende können, sofern sie dies gelernt haben, uns besser

einschätzen und besser verändern als wir uns selbst. Aber was können wir trotz dieser Tatsache tun? Ist der kritische Blick auf uns selbst tatsächlich immer vergebens? Und können wir uns denn gar nicht aus eigenem Antrieb ändern?

In Kapitel 15, das von Sebastian Herbst und Gerhard Roth geschrieben wurde, geht es um die Frage, was auf der Grundlage des bisher Gesagten eine gute Führungskraft ausmacht, welche grundlegenden Persönlichkeitseigenschaften und welche Fach- und Methodenkompetenzen sie haben soll. Diese Frage stellt sich unabweisbar angesichts der zu Beginn genannten Ergebnisse der Gallup-Umfrage 2018, die das gegenwärtige Verhältnis zwischen Führungskräften und Arbeitnehmern in ein sehr schlechtes Licht gesetzt hat.

Das 16. Kapitel, geschrieben von Sebastian Herbst, ist der zentralen Frage gewidmet, warum aus Sicht der Change-Management-Praxis die große Mehrheit der bisherigen Veränderungsmaßnahmen in Wirtschaft und Gesellschaft gescheitert ist, welche spezifischen Hürden, Hemmnisse und Widerstände existieren und wie durch die in diesem Buch vorgestellten wissenschaftlichen Erkenntnisse Veränderungsprozesse offener und strukturierter angegangen werden können. Es wird hierbei das »People-Change-Management«-Modell vorgestellt, das auf die konkrete Arbeit mit Führungskräften und Mitarbeitern abzielt. Es folgt eine Zusammenfassung und Abschlussbemerkung.

Ein Blick in das menschliche Gehirn

Die Mehrzahl der Hirnforscher und mit ihnen viele Psychologen sind der Ansicht, dass dasjenige, was Menschen fühlen, denken und tun, untrennbar mit den Strukturen und Funktionen unseres Gehirns verbunden ist, und dies gilt natürlich auch für die Persönlichkeit und die aus ihr sich ergebenden Entscheidungs- und Handlungsweisen eines Menschen. Wollen wir all dies hinreichend verstehen, so müssen wir uns mit dem Gehirn befassen. Dabei wollen wir so einfach wie möglich vorgehen. Das Standardlehrbuch zu dem Thema ist nach wie vor das Werk von Nieuwenhuys et al. (1978ff.)

Das menschliche Gehirn, wie in Abbildung 1a und b dargestellt, ist im Vergleich zu unserem Körper ziemlich groß und füllt den oberen Teil unseres Kopfes vollkommen aus. Es hat ein Volumen von rund 1300 Kubikzentimetern bzw. ein Gewicht von 1,3 Kilogramm. Allerdings ist es – anders als man häufig liest – bei weitem nicht das größte Gehirn im Tierreich. Es gibt einige Tiere, wie Wale, Delfine und Elefanten, deren Gehirne bis zu 10 Kilogramm wiegen. Der Grund hierfür liegt überwiegend darin, dass diese Tiere im Vergleich zum Menschen riesige Körper haben und die Gehirngröße wesentlich von der Körpergröße bestimmt wird. Allerdings hat der Mensch im Vergleich zu seiner Körpergröße ein überproportional großes Gehirn, das rund 2 % des Körpervolumens ausmacht. Beim Blauwal sind es 0,05 % – ein ziemlicher Unterschied!

Das menschliche Gehirn zeigt den typischen Aufbau eines

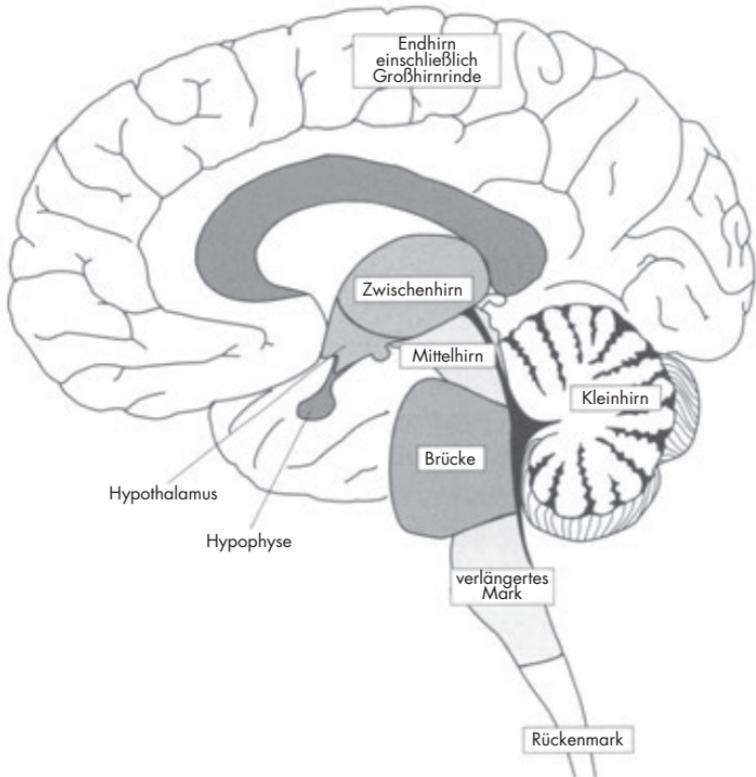


Abbildung 1a: Längsschnitt durch das menschliche Gehirn mit den sechs Haupthirnteilen (plus Rückenmark). Weitere Erläuterungen im Text. (Nach Eliot, 2001, verändert.)

Säugetiergehirns und besteht, vom Rückenmark ausgehend (s. Abbildung 1a), aus sechs Teilen: dem verlängerten Mark (*Medulla oblongata*), der Brücke (*Pons*), dem Kleinhirn (*Cerebellum*), dem Mittelhirn (*Mesencephalon*), dem Zwischenhirn (*Diencephalon*) und dem End- oder Großhirn (*Telencephalon*). Mittelhirn, Brücke und verlängertes Mark werden zusammen als *Hirnstamm* bezeichnet. Während diese sechs Teile bei kleinen Säugetieren mit entsprechend kleinen Gehirnen mehr oder weniger hinter-

einander angeordnet sind, haben sich bei Tieren mit großen Gehirnen, zum Beispiel bei den genannten Walen, Delfinen, Elefanten und allen Menschenaffen einschließlich des Menschen, diese Teile in komplizierter Weise ineinandergeschoben, und einige Teile wie das Endhirn und davon wiederum bestimmte Teile wie die Hirnrinde sind sehr groß geworden und haben fast alle anderen Teile überdeckt. Es kostet also etwas Mühe, im menschlichen Gehirn diese sechs Teile zu erkennen.

Das gesamte Gehirn des Menschen besteht aus rund 85 Milliarden Nervenzellen, und das ist mehr als bei allen anderen Tieren – auch bei denen, die ein viel größeres Gehirn besitzen. Hinzu kommen mindestens noch einmal so viele sogenannte Gliazellen, die Stütz- und Nährfunktionen haben und bei der Erregungsverarbeitung im Gehirn eine wichtige Funktion einnehmen. Was an unserem Gehirn besonders ins Auge sticht, ist die vielgewundene Hirnrinde, lateinisch *Cortex cerebri*, die den größten Teil des Gehirns umgibt (wie in Abbildung 1b ersichtlich) – aber das ist bei allen großen Gehirnen so! Ein weiteres recht großes Gebilde, dessen Oberfläche ebenfalls stark eingefaltet ist, ist das Kleinhirn, lateinisch *Cerebellum*. Vom Rest des Gehirns, so wichtig er ist, sieht man erst einmal kaum etwas, außer dem »Stiel« des verlängerten Marks. Beschäftigen wir uns also zuerst mit der Großhirnrinde!

Die Großhirnrinde

Die Großhirnrinde, der *Cortex*, umfasst auseinandergefaltet eine Fläche von einem Viertel Quadratmeter, ist aber gleichzeitig ziemlich dünn, nämlich nur 2–5 Millimeter dick (Creutzfeldt, 1983). In dieser dünnen Schicht sind rund 15 Milliarden Nervenzellen, überwiegend sogenannte Pyramidenzellen, un-

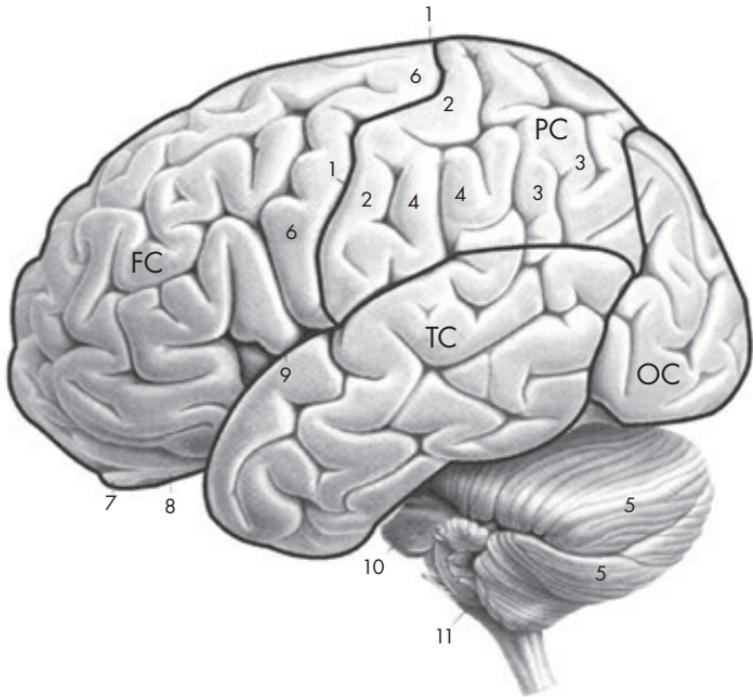


Abbildung 1b: Seitenansicht des menschlichen Gehirns. Sichtbar ist die Großhirnrinde mit ihren Windungen (Gyrus/Gyri) und Furchen (Sulcus/Sulci) und das ebenfalls stark gefurchte Kleinhirn. Abkürzungen: FC Stirnlappen; OC Hinterhauptslappen; PC Scheitellappen; TC Schläfenlappen; 1 Zentralfurche (Sulcus centralis); 2 Gyrus postcentralis; 3 Gyrus angularis; 4 Gyrus supramarginalis; 5 Kleinhirn-Hemisphären; 6 Gyrus praecentralis; 7 Riechkolben; 8 olfaktorischer Trakt; 9 Sulcus lateralis; 10 Brücke; 11 verlängertes Mark. (Nach Nieuwenhuys et al., 1978 ff., verändert.)

tergebracht, die über rund 300 Milliarden Kontaktpunkte miteinander verbunden sind (vgl. Roth und Dicke, 2017). Diese Kontaktpunkte werden *Synapsen* genannt, und über ihre Eigenschaften wird noch zu sprechen sein. Das Ganze bildet ein Netzwerk von ungeheurer Komplexität. Es ist in zahllose Unternetzwerke gegliedert, die jeweils bestimmte Eingänge und Ausgänge

haben und in ganz bestimmter Weise miteinander verknüpft sind. Eingang, Verknüpfungsstruktur und Ausgang bestimmen die *Funktion* dieser einzelnen Netzwerke.

Der Cortex wird in vier große Bereiche oder »Lappen« eingeteilt, nämlich einen Stirnlappen (*Frontalcortex*), einen Scheitellappen (*Parietalcortex*), einen Schläfenlappen (*Temporalcortex*) und einen Hinterhauptslappen (*Okzipitalcortex*) (Abbildungen 1b, 2 und 3). Da das Endhirn aus zwei Hälften, den *Hemisphären* besteht (vgl. Abbildung 4), hat es nicht nur zwei Außen-, sondern auch zwei Innenseiten, jeweils eine linke und eine rechte. Hinzu kommt auf jeder Seite ein tief eingesenkter Bereich, der *insuläre Cortex*. Die Großhirnrinde wird klassischerweise in anatomische Felder oder Areale (sogenannte Brodmann-Areale, abgekürzt BA, benannt nach dem bedeutenden deutschen Neuroanatomen Korbinian Brodmann) eingeteilt. Inzwischen gibt es eine Reihe anderer oder zusätzlicher Unterteilungen, aber die sind für den gegenwärtigen Zusammenhang weniger von Bedeutung.

Funktionell gesehen unterscheiden wir in der Großhirnrinde erstens *sensorische* Felder, die mit der Verarbeitung von Informationen des Sehens (visuelles System), des Hörens (auditorisches System), der Körperempfindungen (somatosensorisches System), des Geschmacks (gustatorisches System) und des Gleichgewichts (Vestibularsystem) zu tun haben. Das visuelle System befindet sich überwiegend im Hinterhauptslappen, das Hörsystem am oberen vorderen Rand des Schläfenlappens, das somatosensorische System und das Vestibularsystem am Vorderrand des Scheitellappens. Die Geschmacksinformationen sind in dem bereits erwähnten insulären Cortex angesiedelt. Dieser insuläre Cortex ist auch der Verarbeitungsort des Körpergefühls, der Eingeweidewahrnehmung (»Bauchgefühl«) und der Schmerzempfindung. Er hat weitere wichtige Funktionen, von denen

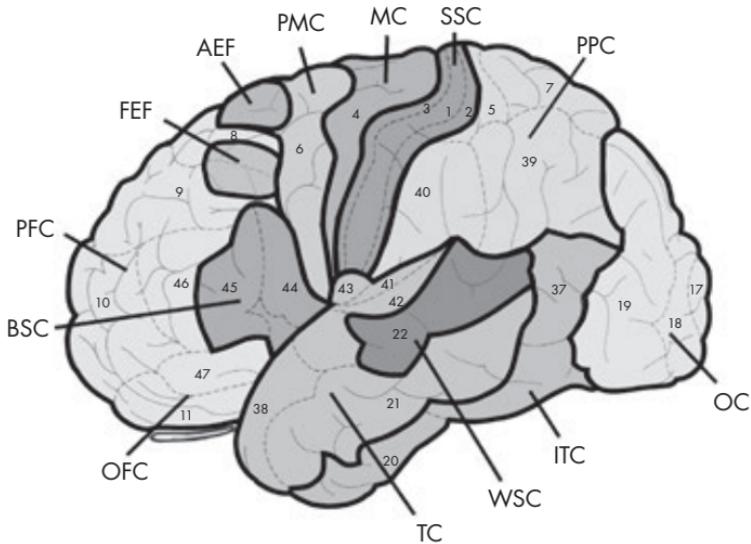


Abbildung 2: Anatomisch-funktionelle Gliederung der Hirnrinde, von der Seite aus gesehen. Die Zahlen geben die Einteilung in cytoarchitektonische Felder nach K. Brodmann an. Abkürzungen: AEF vorderes Augenfeld; BSC Broca Sprachzentrum; FEF frontales Augenfeld; ITC inferotemporaler Cortex; MC motorischer Cortex; OC occipitaler Cortex (Hinterhauptslappen); OFC orbitofrontaler Cortex; PFC präfrontaler Cortex (Stirnklappen); PMC prämotorischer Cortex; PPC posteriorer parietaler Cortex; SSC somatosensorischer Cortex; TC temporaler Cortex (Schläfenklappen); WSC Wernicke-Sprachzentrum. (Nach Nieuwenhuys et al., 1978 ff., verändert.)

wir noch hören werden. Riechinformationen werden in einem stammesgeschichtlich älteren Teil der Hirnrinde, dem olfaktorischen Cortex verarbeitet.

Zum zweiten gibt es *motorische* Hirnrindengebiete, nämlich das primäre motorische, das prämotorische und das supplementär-motorische Feld, die alle im hinteren außen befindlichen Bereich des Frontallappens liegen (vgl. Abbildungen 2 und 3). Das primäre motorische Feld ist vornehmlich mit der Steuerung ein-

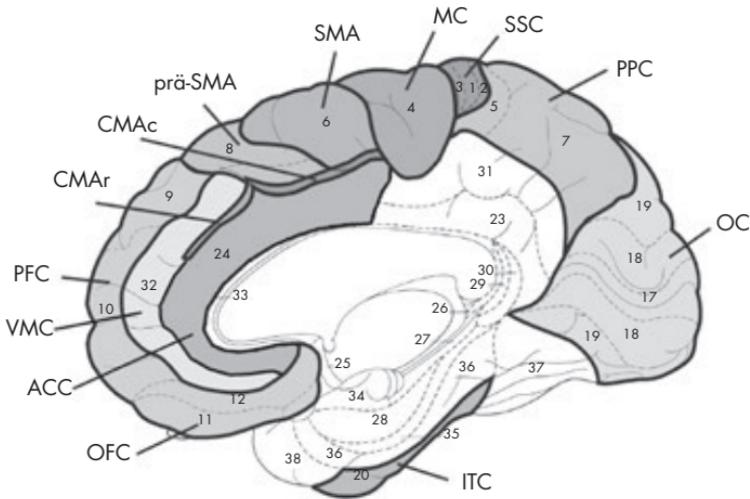


Abbildung 3: Anatomisch-funktionelle Gliederung der Hirnrinde, von der Mittellinie aus gesehen. Die Zahlen geben die Einteilung in cytoarchitektonische Felder nach K. Brodmann an. Abkürzungen: ACC anteriorer cingulärer Cortex (Gyrus cinguli); CMAc caudales cinguläres motorisches Areal; CMAr rostrales cinguläres motorisches Areal; ITC inferotemporaler Cortex; MC motorischer Cortex; OC occipitaler Cortex; OFC orbitofrontaler Cortex; prä-SMA präsupplementär-motorisches Areal; PFC präfrontaler Cortex; PPC posteriorer parietaler Cortex; SMA supplementär-motorisches Areal; SSC somatosensorischer Cortex; VMC ventromedialer (präfrontaler) Cortex. (Nach Nieuwenhuys et al., 1978 ff., verändert.)

zelter Muskeln und hierüber mit der Kontrolle von Feinbewegungen, etwa der Finger oder Lippen befasst. Das prämotorische Feld sowie das supplementärmotorische Feld sind an der Planung und Steuerung von größeren Bewegungsabläufen beteiligt. Hinzu kommt das prä-supplementärmotorische Feld, das auf der oberen Innenseite des Frontallappens liegt. Es ist immer aktiv, wenn wir etwas bewusst wollen und interessanterweise auch dann, wenn wir uns nur vorstellen, wir würden etwas tun.