

David DiSalvo

Was Ihr Gehirn glücklich macht ...

... und warum Sie
genau das
Gegenteil
tun sollten

SACHBUCH



Springer Spektrum

Was Ihr Gehirn glücklich macht ... und warum Sie genau
das Gegenteil tun sollten



© Jennifer DiSalvo Photography

David DiSalvo ist Wissenschaftsjournalist und schreibt unter anderem für *Scientific American Mind*, *Forbes*, *Psychology Today* und *Wall Street Journal* über naturwissenschaftliche, technische und kulturelle Themen. Er führt zudem die beliebten Blogs *Neuronarrative*, *Neuropsyched* und *The Daily Brain*, hat mehrere Bücher verfasst und war als Berater und Kommunikationsfachmann für die US Environmental Protection Agency und verschiedene staatliche und private Organisationen in den USA und anderen Ländern tätig. Er lebt in Orlando, Florida.

David DiSalvo

Was Ihr Gehirn glücklich macht ... und warum Sie genau das Gegenteil tun sollten

Aus dem Amerikanischen übersetzt
von Jorunn Wissmann



Springer Spektrum

David DiSalvo
Solana Beach
California
USA

Aus dem Amerikanischen übersetzt von Jorunn Wissmann.
Übersetzung der amerikanischen Ausgabe: *What Makes Your Brain Happy and Why You Should Do the Opposite* von David DiSalvo, erschienen bei Prometheus Books 2011, © 2011 by David DiSalvo. Alle Rechte vorbehalten.

ISBN 978-3-642-41711-5 ISBN 978-3-642-41712-2 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-642-41712-2

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

Springer Spektrum

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

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

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk 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.

Planung und Lektorat: Frank Wigger, Carola Lerch

Redaktion: Regina Schneider

Einbandentwurf: deblik, Berlin

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Spektrum ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer-spektrum.de

Vorwort

Auf den ersten Seiten dieses Buches erzählt uns David DiSalvo die Geschichte eines missglückten Diebstahls in einem Drugstore. Niemand wurde dabei getötet, es hätte also schlimmer enden können, doch zwei von DiSalvos damaligen Kollegen trugen erhebliche Verletzungen davon, als sie übertriebene Risiken eingingen, um den Dieben ihre magere Beute – eine Stange Zigaretten – abzujagen. Die Drugstore-Mitarbeiter waren keine leichtsinnigen Leute und verfügten über alle nötigen Informationen, um vernünftiger und weniger gefährliche Entscheidungen zu treffen. Und doch taten sie es nicht. Statt ihr persönliches Risiko rational abzuwägen, trafen sie überstürzte und sinnlose Entscheidungen. Warum?

DiSalvo seziert das Denken dieser beiden glücklosen Mitarbeiter, deren Einschätzungen durch sehr verbreitete kognitive Fehler oder Verzerrungen beeinträchtigt waren. Einer der jungen Männer saß dem archaischen, aber immer noch machtvollen sexistischen Glauben an die Schwäche der Frau auf, einem Fehler, der oft unbewusst wirkt. Der andere Mitarbeiter irrte ebenfalls, jedoch hinsichtlich seiner Heldenrolle in einem insgeheim wohl schon oft durchgespielten inneren Drehbuch. Diese machtvolle Vorstellung schränk-

te seine Sicht auf die Situation und ihre vielen möglichen Ausgänge (die ihn keineswegs alle als Held dastehen ließen) ein. Beide Männer handelten rasch, automatisch und unbewusst und trafen Entscheidungen, die sie später bereuen sollten.

Stereotype und innere Drehbücher sind valide kognitive Hilfsmittel, Faustregeln, auf die wir alle im Alltag ständig zurückgreifen. Könnten wir nicht auf diese und viele ähnliche Hilfsmittel zurückgreifen, wären wir praktisch entscheidungsunfähig und wie gelähmt. Doch gleichzeitig sind sie mögliche Fallen, in die wir tappen, wenn wir sie nicht richtig oder in der falschen Situation gebrauchen – so wie es DiSalvos Kollegen taten, als sie den Diebstahl zu verhindern suchten. Wir alle gehen ständig mit Stereotypen und inneren Drehbüchern um, benutzen sie als effiziente „Abkürzungen“, um Zeit und mentale Energie zu sparen. Allerdings können sie, wie diese Episode zeigt, unser Urteilsvermögen trüben.

Ich mag diese Geschichte – und viele andere, die der Autor in diesem Buch erzählt –, weil sie so gewöhnlich ist. Die Diebe sind weder besonders schlau noch besonders skrupellos, und die eifrigen Mitarbeiter sind auch nicht besonders dumm. Sie sind nicht dümmer als wir alle in unseren ganz normalen Alltagsentscheidungen. Darum empfinden wir für ihre irrigen und ernsthaften Urteile und Handlungen solche Sympathie.

Ich mag diese Geschichte auch, weil sie zwei wichtige Dinge bezüglich des menschlichen Verhaltens und der Art und Weise, wie wir über Psychologie denken und schreiben, verdeutlicht.

Erstens: Die menschliche Psychologie ist kompliziert. Ich habe in meiner beruflichen Laufbahn immer wieder versucht, diese Tatsache zu vermitteln – doch sie ist keineswegs so offensichtlich, wie man meinen könnte. Wenn man über Verhaltenswissenschaften schreibt, steht man – anders als bei Astronomie, Immunologie oder Teilchenphysik – der Herausforderung gegenüber, dass die Leser bereits über ein Grundwissen in Psychologie verfügen. Jeder hat schon die ganze Bandbreite menschlicher Emotionen durchlebt, von der größten Angst bis zum Entzücken, jeder war schon einmal motiviert und dann wieder unmotiviert, jeder hat schon einmal Selbstkontrolle und Disziplin bewiesen und auch darin versagt. Die Leser kennen also das Territorium, die Seelenlandschaft. Forschern in der Psychologie stellt sich darum die Aufgabe, eine andere Ebene der wissenschaftlichen Erkenntnis freizulegen, die nicht unmittelbar auf der Hand liegt, und Psychologieautoren obliegt es, die Leser davon zu überzeugen, dass diese Ergebnisse neu und wissenschaftlich wertvoll sind. DiSalvo genießt auf seinem Gebiet den Ruf, seine Arbeit an ganz gewöhnlichen Alltagsdetails festzumachen und seine Leser dennoch mit unerwarteten Erkenntnissen zu überraschen.

Ich halte es für ganz besonders schwierig, über Psychologie zu schreiben. Das mag sich befremdlich anhören, aber nur, weil die so genannten harten Naturwissenschaften abstrakter und mathematischer zu sein *scheinen*. Sie sind es gar nicht. Psychologische Wissenschaft verständlich zu erklären, ist sehr schwierig und erfordert enorme wissenschaftliche Kenntnisse. Das menschliche Verhalten ist überaus nuancenreich und nicht vorhersagbar. Journalismus – auch der Wissenschaftsjournalismus – dagegen ist oft zu

intellektuell-glatt und wenig nuanciert. Die vielen Facetten menschlichen Denkens und menschlicher Emotionen mit den einfachen Mitteln des Journalismus zu erklären, ist eine gewaltige Aufgabe.

Zweitens leben wir unser Leben automatisierter, als wir glauben (oder zugeben wollen), und das ist nicht immer gut so. Das ist einer der Gedanken, die die kognitive Psychologie in den letzten gut zehn Jahren hervorgebracht hat – und genau damit beschäftigt sich DiSalvo im vorliegenden Buch. Unser Denken wird nicht nur von ein paar, sondern von Hunderten irrationaler Vorurteilend Verzerrungen gesteuert – und gar nicht so selten fehlgesteuert. Diese interagieren miteinander, manchmal verstärken sie sich, dann wieder wirken sie gegeneinander. Die Forschungsergebnisse von Dutzenden Labors überall auf der Welt deuten überdies darauf hin, dass der menschliche Geist seinen überragenden analytischen Fähigkeiten zum Trotz durch diese zahlreichen Vorurteile und Verzerrungen stark beeinträchtigt wird. So wie wir unser Verhalten zu sehr von Karikaturen und inneren Drehbüchern lenken lassen, werden wir von unserem Bedürfnis nach Gewissheit und Geschlossenheit, nach sozialer Einbindung und anderen kognitiven Kräften geprägt, über die DiSalvo hier mit großer Klarheit Aufschluss gibt.

Diese Erkenntnisse über unsere automatisierte Entscheidungsfindung sind noch recht neu, und sie ziehen die Vorstellung nach sich, dass der menschliche Geist eine Art Dual-Core-(Doppelkern-)Prozessor ist. Wir wechseln ständig zwischen einem eher schwerfälligen, analytischen und einem schnellen, impressionistischen Denkstil hin und her. Je nach Individuum tendieren wir vielleicht eher zu einem bewussteren oder zu einem intuitiveren Denkstil, doch ins-

gesamt sind wir alle eine Mixtur aus Berechnung und Intuition. Wir alle beherrschen das langsamere, bewusste Nachdenken, aber wir entscheiden uns nicht immer im richtigen Moment dafür. Manche Situationen erfordern schnelles Denken und Bauchgefühl, andere gemahnen zur Vorsicht. Es kommt immer auf die Situation an, doch leider gelingt es uns oft nicht ganz so gut, unsere Denkweise dem jeweiligen Problem anzupassen. Kurzum: Unser Denken ist ungeordnet.

Über Unordnung zu schreiben, ist nicht einfach, weil bestimmte Erklärungen allzu verführerisch sind. Wenn das, worüber wir schreiben, komplex und ungeordnet ist, streben wir danach, das Durcheinander zu entwirren, indem wir fein säuberliche Kategorien anlegen. Diese Neigung bezeichnet man in der Fachsprache als Reduktionismus. Wir analysieren das Wesen des Menschen nach der Methode „immer schön eine Schrulle nach der anderen“, statt das ganze große Durcheinander in den Blick zu nehmen. DiSalvo vermeidet es, in die Falle des Reduktionismus zu geraten, indem er seine Analyse auf Beispiele aus dem wahren Leben gründet.

Autoren auf dem Gebiet der Psychologie stehen heute außerdem noch einer besonderen Herausforderung gegenüber – sie dürfen den Verführungen des Gehirns nicht erliegen. Die im vorliegenden Buch beschriebenen Erkenntnisse sind das Ergebnis paradigmenerändernder Arbeiten auf dem Gebiet der kognitiven Psychologie. Diese Fortschritte gingen mit vergleichbaren Entwicklungen auf dem Gebiet der Neurowissenschaft einher, etwa Erkenntnissen über die bemerkenswerten neurochemischen Vorgänge im Gehirn und Methoden zur Beobachtung des aktiven Gehirns. Diese

reichhaltige, neue Wissenschaft verspricht bedeutsame neue Erklärungen des menschlichen Verhaltens und hat eine Unzahl von Büchern und sonstigen Veröffentlichungen zum Thema hervorgebracht. Doch so erstaunlich diese Erkenntnisse auch sein mögen – auch sie können das menschliche Denken und Fühlen nur begrenzt erklären.

Es ist ein verbreiteter Irrtum zu glauben, dass es anspruchsvoller oder „wissenschaftlicher“ sei, über das Gehirn zu schreiben als über den Geist oder das Verhalten. Viele Autoren hängen diesem Irrglauben an. Tatsächlich ist das Gegenteil der Fall. Neuroanatomie und -chemie sind Fachgebiete der Biologie (daher ihr privilegierter Status in der Wissenschaftsliteratur), aber ihre Forschungen erklären das Wesen des Menschen nicht annähernd in dem Umfang, wie man erwarten könnte. Fakt ist, dass Gehirn nicht gleich Verhalten ist, und Berichte über die Gehirnaktivität geben nicht zwangsläufig Antworten auf wichtige Fragen – wie diejenige, warum wir Dinge tun, die eigentlich nicht in unserem Interesse liegen. Will man diese spannenden und komplexen Fragen beantworten, kommt man nicht umhin, die experimentalpsychologische Literatur gründlich zu lesen.

Derzeit regt sich ein gewisser Widerstand gegen den Reduktionismus und die überzogenen Erwartungen an die Neurowissenschaft, wobei viele Hirnforscher selbst auf die Grenzen ihres Fachs hinweisen. Natürlich ist es wichtig, das Gehirn direkt und mit bildgebenden Verfahren zu untersuchen, und zweifellos wird uns dieser Ansatz eines Tages bedeutsame Erkenntnisse verschaffen, doch im Augenblick liefert uns das Gehirn noch keine Erklärungen für die Nuancen der menschlichen Psyche. Solche Erklärungen ver-

mittelt uns die Psychologie. DiSalvo lässt sich klugerweise nicht von der einfacheren, aber weniger Einblicke gebenden Sichtweise verlocken.

Ernsthafte Psychologieautoren sehen sich noch einer anderen, speziellen Herausforderung gegenüber – der Frage, wie sie sich gegen all das unglaublich schlechte psychologische Geschreibsel auf dem Markt abheben sollen. Die Psychologieabteilungen der meisten Buchhandlungen sind typische „Selbsthilfeecken“, voller Bücher, die sich über das menschliche Wesen auslassen. Einige der Autoren haben einen akademischen Hintergrund, andere nicht. Darauf scheint es aber auch gar nicht anzukommen. Sie alle bieten jedenfalls Rezepte für ein besseres Leben an, doch nur wenige dieser Rezepte wurzeln in der Wissenschaft oder sind sonst irgendeiner gründlichen intellektuellen Untersuchung entsprungen.

Was Ihr Gehirn glücklich macht ... und warum Sie genau das Gegenteil tun sollten ist kein Selbsthilfebuch. DiSalvo selbst spricht von „Wissenschaftshilfe“. Das bedeutet, dass DiSalvo die Mühsal auf sich genommen hat, Labors aufzusuchen und die wissenschaftliche Literatur auszuwerten, und nun die besten wissenschaftlichen Erkenntnisse vorstellt, über die wir derzeit verfügen. Seine Rezepte sind zurückhaltend, so wie sie sein sollten, denn die angewandte kognitive Psychologie ist ein noch junges Fachgebiet. Das Beste, was ein Wissenschaftsautor derzeit leisten (und verantworten) kann, ist es, seine Leser darauf aufmerksam zu machen, auf welch vielfältige und überraschende Weise sich der menschliche Geist jeden Tag selbst ein Bein stellt. Von irrationalen und gefährlichen Einschätzungen und Entscheidungen müssen wir uns schon selbst abbringen,

XII Was Ihr Gehirn glücklich macht ...

doch DiSalvo gibt uns dafür einige neue und wirksame
Werkzeuge an die Hand.

Wray Herbert

Dank

Es sind so viele Menschen, denen ich für ihre Hilfe bei meiner Arbeit an diesem Buch zu danken habe, in erster Linie jedoch meiner Familie, die mich Tag für Tag, Woche um Woche, Monat um Monat unterstützt hat. Meine Ehefrau Jennifer und meine Kinder Devin, Collin und Kayla motivieren mich, bei diesem und jedem anderen meiner Projekte am Ball zu bleiben. Ihre Liebe und Unterstützung sind meine wichtigsten Energiequellen.

Ohne den unermüdlichen Einsatz meiner Agentin Jill Marsal hätte ich gewiss nicht die Gelegenheit gehabt, dieses Buch zu schreiben. Ihr guter Rat und ihre Anleitung waren unschätzbar wertvoll. Danken möchte ich auch meinen Freunden, die ihre Zeit dafür opferten, um Argumentationen mit mir durchzudenken, Dokumente zu überarbeiten und mir immer wieder Feedback zu geben, darunter Jeff Neale, John Vick, Robert Vandervoort, Donald Wilson Bush und Todd Essig. Profitiert habe ich auch von einem unglaublichen Netzwerk von Autorenkollegen, die mir großzügig ihre Zeit schenkten, wenn ich sie am meisten brauchte. David Dobbs gab mir kostbare Ratschläge, wie ich es anstellen sollte, als Wissenschaftsautor Fuß zu fassen. Mark Changizi ließ mich an seinen Erfahrungen als

Autor teilhaben und war außerdem so freundlich, mich seiner Agentin zu empfehlen (die dann auch meine Agentin wurde). Carl Zimmer opferte seine Zeit, um meinen ursprünglichen Entwurf zu diesem Buch durchzulesen, und gab mir nützliche Tipps, wie ich diesen verbessern konnte. Robert Burton berichtete mir von seinen Erfahrungen als Autor und half mir so, gezielter voranzukommen. Daniel Simons lieferte mir bei der letzten Überarbeitung meines Manuskripts wertvolle Anregungen.

Mein besonderer Dank gilt Wray Herbert, der sich großzügigerweise bereit erklärte, das Vorwort zu diesem Buch zu verfassen, lange zuvor Maßstäbe als solider Autor zu psychologischen Themen setzte und mir von Anfang an als Vorbild diente. Dankbar bin ich auch meiner ersten Redakteurin bei *Scientific American Mind*, Karen Schrock, weil sie auf meine Fähigkeit vertraute, einem renommierten Fachjournal qualitativ hochwertige Texte zu liefern. Ich danke außerdem Ryan Sager, einem der besten Journalisten, die ich kenne, der mich dem Team von *True/Slant* vorstellte – Coates Bateman, Andrea Spiegel, Michael Roston und Lewis Dvorkin, mit denen ich größtenteils bis heute bei *Forbes* zusammenarbeite und denen ich beruflich viel zu verdanken habe.

Als ich begann, meinen Blog *Neuronarrative* zu schreiben, lernte ich glücklicherweise mehrere Menschen kennen, die mich gerne und nach Kräften darin unterstützten, darunter etliche Wissenschaftler, Autoren und andere, die mir spontan Zeit für Interviews einräumten. Diese Beziehungen sind bis heute entscheidend für jedes Projekt, das ich in Angriff nehme; ich möchte allen danken, die mir so

großzügig ihre Zeit opferten, selbst wenn ich unangemeldet bei ihnen anrief.

Mein großer Dank gilt zudem all den talentierten Wissenschaftlern, die so eifrig in Instituten und Labors überall auf der Welt tätig sind und uns neue Erkenntnisse zu komplexen Verhaltensfragen liefern. Ohne ihre unermüdliche Arbeit hätten wir Wissenschaftsautoren nur wenig Stoff für unsere Bücher und Texte.

Dank und Anerkennung schulde ich auch den Redaktionsteams von *Psychology Today*, *Scientific American Mind* und *Mental Floss*, die mich sehr unterstützt und mir sehr geholfen haben. Ich hoffe, unsere Zusammenarbeit wird noch viele Jahre andauern.

Inhalt

Vorwort	V
Dank	XIII
1 Einführung – den kognitiven Kompass knacken	1
1.1 Unser Gehirn ist eine Vorhersage- und Mustererkennungs-Maschine, die nach Stabilität, Klarheit und Beständigkeit verlangt – was prima ist, außer wenn es das nicht ist	1
1.2 Mit falschen Vorstellungen aufräumen	5
1.3 ... und nach besseren Antworten suchen	8
1.4 Was sagt das Bauchgefühl?	10
1.5 Noch einige Worte vorweg	13
Literatur	16

Teil I

Gewissheit und verführerische Gelegenheiten ...	17
2 Im Dschungel der Gewissheiten	19
2.1 Vorurteile über Haie	19
2.2 Übersehen, was man vor der Nase hat	24
2.3 Drugstore-Cowboys	29
2.4 Andere Länder, andere Rahmen	35

2.5	Das ist Sparta!	39
2.6	Das Turiner Grabtuch – und: Wer ist eigentlich damit dran, den Hund zu baden?	42
2.7	Ein Kiai-Meister auf der Matte	47
2.8	Schemadenken	50
2.9	Das kognitive Steuer wieder übernehmen	53
	Literatur	56
3	Verführerische Muster und rauchende Affen	59
3.1	Wer sagt mir was?	59
3.2	Ich denke, also stelle ich Verbindungen her	62
3.3	Angebliche Ursachen und mutmaßliche Wirkungen	65
3.4	Irgendetwas muss es doch bedeuten	67
3.5	Ungeliebte Statistik	71
3.6	Und was bedeutet das für uns?	73
	Literatur	75

Teil II

Augen zu, auf Autopilot schalten, abtauchen ... 77

4	Warum ein glückliches Gehirn die Zukunft außer Acht lässt	79
4.1	Ungewisse Zukunft	81
4.2	Bloß schnell vom Tisch	84
4.3	So fühlt es sich jetzt an und so später ... glaube ich	86
	Literatur	88
5	Die Gedanken schweifen lassen	89
5.1	Per Autopilot nach Hause	89
5.2	Zum Tagträumen gemacht	91
5.3	Abgedriftet	94
	Literatur	96

6	Einfach abtauchen	99
	6.1 Als das Internet noch in den Kinderschuhen steckte	99
	6.2 Gefährliche Nähe zum Zwang	103
	6.3 Womit wir wieder beim Online-Dasein wären	107
	6.4 Gehirn auf der Suche nach Anschluss	109
	6.5 Realität und Fiktion liegen nur wenige Pixel auseinander	112
	6.6 Einige abschließende Gedanken	115
	Literatur	116

Teil III

Motivation, Selbstbeherrschung und Bedauern

119

7	Auf Touren kommen	121
	7.1 Das richtige System	121
	7.2 Leistung oder Langeweile?	123
	7.3 Konkurrenz: Wie groß ist das Haifischbecken?	128
	7.4 Warum Selbstbewusstsein motivierend wirkt	130
	7.5 Feedback: je schneller, desto besser	131
	7.6 Mit Haut und Haar	136
	7.7 Unser innerer Bob	138
	Literatur	141
8	Gute Vorsätze	143
	8.1 Diesmal mache ich es aber ganz bestimmt!	143
	8.2 So viel Selbstbeherrschung, wie Sie essen können	146
	8.3 Die Selbstbeherrschung einfach auslagern	151
	8.4 Vorstellung contra Versuchung	153
	8.5 Warum zum Teufel	154

XX Was Ihr Gehirn glücklich macht ...

8.6	Eine andere Art der Kontrolle	157
	Literatur	159
9	Habenwollen, Bekommen, Bedauern	161
9.1	Warum habe ich das nur gemacht?	161
9.2	Karl der Kojote, unechte Freundinnen und eBay	162
9.3	Der Gewöhnungsblues	165
9.4	Das kontrafaktische Rätsel	169
9.5	Gibt es auch Gutes zu vermelden?	171
	Literatur	172

Teil IV

Die Macht der sozialen Einflüsse 173

10 Soziale Dynamik 175

10.1	Kleine Dramen unter Affen	175
10.2	Hallo, ich bewerte dich gerade	177
10.3	Nicht unbegrenzt: unser soziales Netzwerk	180
10.4	Soziale Präferenzen eines glücklichen Gehirns ...	182
10.5	Faire Verhandlungen	185
	Literatur	190

11 Unsere Entscheidung – oder etwa nicht? 191

11.1	Meinungsbildung per Umfrage	191
11.2	Du entscheidest, ich entscheide, du entscheidest	193
11.3	Was sagen die Kumpels?	195
11.4	Identität signalisieren	197
11.5	Achtung: jede Menge wahre Trugbilder	199
11.6	Alles einsteigen – die Handlung geht weiter! ...	202
11.7	Die Wirkung von Metaphern	205
11.8	Wie beeinflussbar sind wir?	208
	Literatur	210

12	Vorsicht, ansteckend!	213
12.1	Mit-Gefühl	213
12.2	Synchronisierte Angst	217
12.3	Gefährliche Schuldzuweisungen	218
12.4	Ansteckende Empathie	220
12.5	Was uns gähnende Schimpansen über Empathie verraten	222
12.6	Lüge, Wahrheit und Nachahmung	225
	Literatur	227
13	Der verborgene Einfluss der Dinge	229
13.1	Am Haken	229
13.2	Schwerwiegende Einflüsse	230
13.3	Sie fühlen sich warm und geborgen? Das könnte am Kaffee liegen	233
13.4	Gewichtig und hart	236
	Literatur	237

Teil V

	Gedächtnis und Nachahmung	239
--	--	-----

14	Erinnerungen und was wir daraus machen	241
14.1	Sind Sie sicher, dass Sie „X“ gesehen haben?	241
14.2	In aller Kürze: unser Gedächtnis	243
14.3	Einmal erinnern, zweimal vergessen	247
14.4	Wie Fotos unsere Erinnerungen verfälschen können	249
14.5	Wenn es im Video so zu sehen ist, bin ich wohl schuldig	251
14.6	Die Vertrauensfalle	254
14.7	Falsche Annahmen als Quelle falscher Erinnerungen	256

14.8	Schlusswort: Totale Erinnerung an die Zukunft	259
	Literatur	261

15 Lernen: von anderen und durch Übung 263

15.1	Was wir von Kindern über Nachahmung lernen können	265
15.2	Expertenwissen – ein Modethema	267
15.3	Wir wissen nicht, was wir nicht wissen	268
15.4	Lieber allgemein oder lieber speziell?	270
15.5	Von Taxifahrern und Einbrechern	272
	Literatur	274

Teil VI

Nichts ist so wahr wie das, was wir tun 277

16 Bewusster handeln 279

	Literatur	313
--	-----------------	-----

17 Sinn geben, nicht finden 315

17.1	Nehmen Sie sich, wie Sie sind	315
17.2	Die Sinnfrage	317
17.3	Zum guten Schluss	319

Anhang 1 321

	Empfehlenswerte Literatur und Quellen	321
	Bücher	321
	Web	342
	Fachzeitschriften	347

Anhang 2 349

	Zugabe	349
	Gutes oder schlechtes Vorbild?	349

Sie wollen einen Lügner überführen? Lassen Sie ihn ein Bild zeichnen	354
Unehrllichkeit und Emotionen haben mehr miteinander zu tun als gedacht	357
Wie „blind“ sind wir eigentlich, wenn wir mit dem Handy telefonieren?	359
Falsches Selbstbild, schlechte Stimmung	362
Mama ist schuld: Emotionen und Essverhalten	364
Literatur	366
Sachverzeichnis	369

1

Einführung – den kognitiven Kompass knacken

„Was für einen besonderen Vorzug hat diese kleine Agitation des Gehirns, die wir ‚Gedanken‘ nennen ...“

David Hume, *Dialoge über natürliche Religion*

„Für jedes menschliche Problem gibt es eine einfache Lösung – hübsch, plausibel und falsch.“

H. L. Mencken, *The Divine Afflatus*

1.1 Unser Gehirn ist eine Vorhersage- und Mustererkennungs-Maschine, die nach Stabilität, Klarheit und Beständigkeit verlangt – was prima ist, außer wenn es das nicht ist

Sie betreten an Ihrem ersten Arbeitstag das Büro. All Ihre Glieder sind nervös angespannt und Sie sind so wachsam wie ein Hirsch, der aus einem alligatorverseuchten Teich trinkt. Dies ist nicht Ihr erster „erster“ Arbeitstag, Sie haben schon früher neue Jobs angetreten, und diese Emp-

findungen sind Ihnen daher nicht ganz fremd. Dennoch ist die Arbeitsstelle hier neu, und Sie sind fast so aufgeregt wie an Ihrem allerersten Arbeitstag Jahre zuvor. Allerdings gibt es einen großen Unterschied, auch wenn dieser Ihnen nicht klar ist, als Sie zum ersten Mal den Flur entlanggehen. Doch während Sie in die Büros blicken, an denen Sie vorbeigehen, und die Umgebung in sich aufnehmen, geschieht nach und nach etwas, das in Ihnen den Gedanken aufkommen lässt: Es wird schon gut werden.

Warum durchbricht dieser Gedanke das nervöse Wabern in Ihrem Gehirn? Was verändert sich, während Sie den Flur entlanggehen und den Anblick, die Geräusche um sich herum aufnehmen? Nun, es ist kaum erkennbar, aber Ihr Gehirn leistet währenddessen Schwerstarbeit für Sie. Alles, was Sie sehen, riechen, berühren und hören, wird verarbeitet, analysiert und entschlüsselt. Ihr Gehirn macht das, was es im Laufe der Evolution gelernt hat zu tun, und das macht es überragend gut – so gut, dass Sie allmählich eine emotionale Reaktion empfinden, die Ihrer Nervosität entgegenwirkt. Ihr Gehirn bestimmt, dass Sie hier schon einmal waren. Natürlich nicht im Wortsinne, aber Ihr Gehirn ist so strukturiert, dass es Stimuli und Muster in jeder beliebigen Umwelt auswerten kann, und es entdeckt Muster in diesen neuen Umgebungen, die mit altbekannten Mustern übereinstimmen. Ihr Gehirn kommt schließlich zu dem Schluss, dass diese Muster vertraut genug sind, um recht zuverlässig vorherzusagen, was in dieser Umgebung als Nächstes geschehen wird. Während Sie nach und nach die Kollegen im Büro kennenlernen, werden weitere Stimuli verarbeitet, mehr Muster entdeckt und es wird mehr in die Informationsgefüge eingebaut, die Ihr Gehirn für alles an-

legt, was Sie erleben. Im Laufe des Tages lässt Ihre Anspannung bezüglich der meisten Dinge in dieser neuen Umgebung nach, und jene Dinge, die Sie in Hab-Acht-Stellung gebracht hatten, sind nun als potenziell gefährlich markiert und erhalten Ihre besondere Aufmerksamkeit. Im Verlauf eines Tages hat Ihr Gehirn eine neue Mikrowelt kartiert, die Sie so lange bewohnen werden, wie Sie diese Arbeitsstelle haben. Diese Karte wird noch um manches ergänzt und reduziert, verändert, korrigiert und verzerrt werden, doch all diese Nachbearbeitungen werden innerhalb eines Rahmens aus wiederkehrenden Mustern erfolgen, die Ihr Gehirn erkannt, codiert und kategorisiert hat.

Nach Jahren der neurowissenschaftlichen Forschung betrachtet man das Gehirn heute als Vorhersageapparat – als ein erstaunlich komplexes Organ, das Informationen verarbeitet, um zu ermitteln, was als Nächstes geschieht. Besonders spezialisiert ist es auf die Erkennung von Mustern, die Vorwegnahme von Bedrohungen und auf das Erzählen von Geschichten. Es bevorzugt Stabilität, Gewissheit und Konsistenz und nimmt Unvorhersehbarkeit, Ungewissheit und Instabilität als Bedrohungen für sein – und damit letztlich für unser – Überleben wahr.

Problematisch ist nur, dass die im Laufe der Evolution entwickelte Fähigkeit unseres Gehirns, derlei Bedrohungen zu vermeiden und abzuwehren – eine Fähigkeit, der wir als menschliche Spezies unser Überleben und unseren Erfolg verdanken –, etliche unerwünschte Nebenwirkungen hat, die unser tägliches Denken und Verhalten durchdringen. In diesem Buch stelle ich einige davon vor. Sie alle stellen uns eigentlich Fallstricke, machen aber unser Bedrohungen

vorwegnehmendes Gehirn „glücklich“. Auf den folgenden Seiten werden wir uns damit beschäftigen, warum wir

- nach Gewissheit und dem Gefühl streben, Recht zu haben,
- auf Erinnerungen zurückgreifen, um dieses Gefühl zu stützen,
- dazu neigen, Zufällen eine bestimmte Bedeutung zuzuschreiben, und Kausalzusammenhänge basierend auf unzureichenden Informationen herzustellen,
- das Gefühl haben wollen, Kontrolle auszuüben,
- Verluste vermeiden wollen,
- unser Moralverhalten so regulieren, dass wir uns „im Gleichgewicht“ fühlen,
- möglichst kein Bedauern empfinden wollen und
- verallgemeinern, wenn die Betrachtung als Einzelfall hilfreicher wäre.

Wenn wir unser Leben ohne Voreingenommenheiten, Verzerrungen und Täuschungen leben könnten, wäre die Welt eine wahre Idylle. Aber das können wir nicht, und dass wir es nicht können, wissen wir meist gar nicht. Wir funktionieren in der Regel einfach und es bleibt uns verborgen, warum wir tun, was wir tun, und denken, was wir denken – und das nicht etwa, weil wir einfach gestrickt wären, ganz im Gegenteil: Nur ein Gehirn, das hoch genug entwickelt ist, um sich komplexen Gedankengängen und Selbstreflexion hinzugeben, kann der verschwommenen Mystifizierung erliegen, die verschleiert, wie unser Geist tatsächlich funktioniert.

Bevor wir jedoch weiter ins Detail vordringen, möchte ich einige Schritte zurücktreten und darstellen, woher wir kognitiv gesehen kommen und wohin wir gehen.

1.2 Mit falschen Vorstellungen aufräumen ...

Jede Analyse des Geistes, die von Nutzen sein soll, muss sich an unseren Kenntnissen über die Funktionsweise des Gehirns ausrichten. Diese sind zugegebenermaßen begrenzt, doch haben sie sich in den letzten Jahrzehnten ungeheuer vergrößert, und so verfügen wir heute über ein Wissen, das vor einem Jahrhundert noch unvorstellbar schien. Hätten Sie beispielsweise einem Neurologen zu Beginn des 20. Jahrhunderts gesagt, dass es innerhalb des nächsten Jahrhunderts Techniken geben würde, dank derer ein Paraplegiker mit seinen Gedanken einen Roboterarm bewegen könne, hätte der Sie wahrscheinlich scheel angeguckt oder gar ausgelacht. Solche Vorrichtungen gab es vielleicht in Sciencefiction-Romanen und Comics, doch ernstzunehmende Wissenschaftler hätten nicht darauf gewettet, dass derlei wirklich möglich ist. Heute aber wissen wir, dass es das ist – es gibt solche Geräte bereits. Außerdem haben wir inzwischen genug über das Gehirn gelernt, um zu wissen, dass der alte Körper-Geist-Dualismus ein überholtes Erklärungsmodell ist. Viele erliegen immer noch der Versuchung, die Tätigkeit des Geistes von ihrer biologischen Verankerung zu lösen, vor allem, weil das Denken in seiner Komplexität zu rätselhaft erscheint, um einfach in unserem

Gehirn enthalten zu sein. Ein Biologieprofessor an meiner Universität drückte es so aus: „Wie können Milliarden von An-Aus-Schaltern zusammen etwas so Komplexes ergeben wie den Geist?“

Die Kognitionswissenschaft hat derlei Fragen nicht erschöpfend beantwortet, doch beim Vordringen in die Mysterien des Gehirns fand sie heraus, dass die Fragen selbst nie richtig gestellt wurden. Die „An-Aus-Schalter“-Analogie ist beispielsweise das Ergebnis eines Kategorienfehlers. Wenn wir von vornherein davon ausgehen, dass das Gehirn ein fleischiges, kompaktes Elektrogerät ist (und sei es auch ein besonders kompliziertes), können wir unmöglich zu einer ernsthaften Erklärung des Geistes gelangen.

Die Kognitionswissenschaft stellt unsere Kategorien infrage, sie bricht die mentalen Schubladen auf, die wir eingerichtet haben, um den Dingen einen Sinn zu geben. Nehmen wir als Beispiel die Versuchung, Gedanken und Emotionen an definierten Orten des Gehirns festzumachen. Es ist einfach angenehmer zu glauben, dass beispielsweise „Zorn“ in einer zentralen Region entsteht, als zu akzeptieren, dass er nicht nur an einer einzigen Stelle im Gehirn „wohnt“, sondern dadurch entsteht, dass etliche Hirnregionen einander kreuz und quer aktivieren.

Besonders schwer ist das hinzunehmen, wenn es um das Gedächtnis geht. Wo sitzt zum Beispiel die Erinnerung daran, wie Sie im Alter von zehn Jahren im Vergnügungspark Achterbahn gefahren sind? Da unsere Erinnerung an ein bestimmtes Ereignis mehr oder weniger vollständig erscheint, möchten wir glauben, dass sie genau so irgendwo in unserem Kopf in einer Art Bücherregal steht. Wollen wir die Erinnerung noch einmal wachrufen, holen wir das

Buch aus dem Regal und schlagen die richtige Seite auf. Doch heute wissen wir, dass das Gedächtnis so nicht funktioniert. Tatsächlich befindet sich Ihre Erinnerung an die Haarnadelkurve und den Looping keineswegs an einem einzelnen Ort in Ihrem Gehirn und sie ist auch ganz und gar nicht vollständig.

Die Erkenntnisse hierzu sind alle ziemlich ungeordnet und die Wissenschaft, die ihnen zugrunde liegt, kann unseren Hunger nach garantiert richtigen Antworten nicht stillen. Die Lücken füllen wir dann doch wieder mit Kategorien, weil es nervt, keine Antworten zu kennen, und das ist auch kein Wunder. Da eben jenes Organ, das sich jeder Erklärung entzieht, zu dem Zweck entstanden ist, unserer Umwelt einen Sinn abzugewinnen, ist es nur zu verständlich, dass uns das beharrliche Schweigen des Gehirns über seine inneren Arbeitsabläufe frustriert. Dennoch ist es nun einmal so, dass Sie und ich diese Diskussion weiterführen, weil dieses erstaunliche Organ in unseren Köpfen jene Sache hervorbringt, die wir *Geist* nennen. Akkurater könnten wir sagen, dass der Geist nicht etwas ist, das vom Gehirn produziert wird, sondern etwas, das das Gehirn *tut*. Oder, noch einmal anders ausgedrückt: Die Aktivität unseres Gehirns, ja die Aktivität unseres gesamten Nervensystems *ist unser Geist*. Um es mit den Worten des Neurowissenschaftlers Simon LeVay zu sagen: „Der Geist ist einfach das Gehirn, das seine Arbeit macht“ [1].

Seit etlichen Jahrzehnten rücken wir immer weiter von der Vorstellung ab, dass Körper (und mit ihm das Gehirn) und Geist zwei voneinander getrennte Entitäten seien – eine Annahme, die durch den von dem französischen Philosophen René Descartes geprägten Begriff vom „Leib-Seele-