

SCORPIO
We Change the World

PROF. DR. MED. GUSTAV DOBOS

Die gestresste Seele

Naturheilkunde für Körper und Gefühle

Wie Emotionen die Gesundheit beeinflussen

Das 8-Wochen-Programm für mentale Stärke

Dieses Buch enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte der Scorpio Verlag keinen Einfluss hat. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Haftung übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Die verlinkten Seiten wurden zum Zeitpunkt der Verlinkung auf mögliche Rechtsverstöße überprüft, rechtswidrige Inhalte waren nicht erkennbar. Bei Bekanntwerden von Rechtsverletzungen werden wir derartige Links umgehend entfernen.

Wichtiger Hinweis:

Die Informationen und Ratschläge in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt von Autor und Verlag erarbeitet und geprüft. Alle Leserinnen und Leser sind jedoch aufgefordert, selbst zu entscheiden, ob und inwieweit sie die Anregungen in diesem Buch umsetzen wollen. Eine Haftung des Autors bzw. des Verlags für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.



Vollständige Taschenbuchausgabe 2022

© 2020 der Originalausgabe Scorpio,

ein Imprint der Europa Verlage GmbH, München

Logoentwurf: Hauptmann und Kompanie, Zürich

Umschlaggestaltung: Danai Afrati, München

Umschlagmotiv: FAVORITBUERO, München

Autorenfoto: Dominik Asbach

Lektorat: Angela Kuepper

Illustrationen auf S. 30, 35, 67, 106, 136, 201, 202, 204–207:

Wolfgang Pfau, Baldham

Layout & Satz: Dr. Alex Klubertanz, Haßfurt

Gesetzt aus der Minion Pro und der Frutiger LT Std

Druck und Bindung: Pustet, Regensburg

ISBN 978-3-95803-446-4

Alle Rechte vorbehalten.

www.scorpio-verlag.de

Man kann einem Gefühl nicht befehlen,
stärker zu werden oder zu verschwinden,
so wie man dem Verstand befehlen kann,
zu sprechen oder still zu sein.

DAVID SERVAN-SCHREIBER

Inhalt

Vorwort: Ich fühle, also bin ich! 11

1. Das Netz der Körpererinnerung 15

Erste Bauchgefühle 16
Lernen durch Spüren 17
Dynamisches Gleichgewicht 18
Signale aus dem Selbst 19
Können wir Gefühle kontrollieren? 21
Wunsch und Wille 22
Interozeption: sich wahrnehmen 24
Intuition – was ist das? 25
Das Bauchhirn 26
Die Anatomie der Emotionen 27

2. Furcht und Freude: die Pole unseres Lebens 29

Theorie des Errötens 30
Die ewige Schlange 32
Außer Kontrolle: Angststörungen 34
Freude kann man üben 36
Humor ist wichtig 38
Die Psychologie des Positiven 39

3. Berührt werden: ein einzigartiges Gefühl 41

Berühren heißt binden 42
Die Gummihand-Illusion 43
Sich im anderen spiegeln 44
Empathie zwischen Arzt und Patient 46
Die Körperlosigkeit der Medizin 48
Das Besondere der Hand 49
Social Distancing 51
Heilsame Berührungen 53
Die Macht der Zuwendung 54
Massage als Therapie 55
Fließend: Psyche und Soma 58

4. Hochspannung durch Stress 60

Die zwei Gehirne 60
Symptome ohne körperliche Erklärung 61
Die Chemie der Gefühle 65
Die schnelle Stressantwort 65
Wenn die Belastung chronisch wird 66
Zuwendung und Belohnung 69
Kaskaden von Liebe und Hass 71
Die Polyvagal-Theorie 71
Dauerbeschuss 73
Evidenzbasiertes »Chillen« 75
Der Body Scan 76
Wie erkennt man Stress? 79

5. Psyche und Körperabwehr 80

Achtsamkeit stärkt das Immunsystem 81
Immunologie der Gefühle 83

6. Lebenslinien: von Liebeskummer bis Lachfalten 84

- Pubertät: Kabelsalat im Kopf 85
- Liebeskummer: das gebrochene Herz 85
- Karrieren: »Toxic masculinity« und weibliche Doppelbelastung 90
- Beziehung: wertvoller denn je 94
- Einsamkeit macht krank 94
- Liebe hilft überleben 96
- Zuneigung und Instinkt 97
- Mobbing vergiftet 99

7. Gefühle aus dem Darm 102

- Stress und Bakterien 103
- Gemütskrank durch Durchfall 104
- Vom Bauch ins Gehirn 105

8. Depression: Schwarze Löcher, dunkle Schatten, unklare Symptome 107

- Begleitsymptom oder Ursache? 109
- Selbsttest: Bin ich depressiv? 110
- Unerklärliche Symptome 113
- Hilferuf des Körpers 113
- Naturheilkunde: ein neuer Ansatz in Psychosomatik
und Psychiatrie 115

9. Gefühle regulieren – Heilung anregen 120

- Akupunktur: Nadelstiche gegen böse Geister 123
- Massage: verklebte Faszien, verbackene Gefühle 128
- Neuraltherapie: rätselhafte Rückführung 134
- Ernährung als Stimmungsmacher 139
- Johanniskraut & Co.: pflanzliche Arzneimittel 145

- Bewegung bewegt 148
- Kognitive Umstrukturierung 153
- Die Kraft der Meditation 154

10. Sich selbst lieben lernen und gesund bleiben 159

- Resilienz und Salutogenese: Was uns gesund hält 160
- Die Natur als Kraftquelle nutzen: Waldbaden 166
- Sinn finden – wie geht das? 168
- Selbstmitgefühl: Immuntraining für die Seele 171

11. Ihr persönliches 8-Wochen-Programm: für bessere seelische Gesundheit und mehr Glücksgefühle 175

- Einführung 178
- Selbsttest: Wo stehe ich? 179
- Woche 1: Mit sich selbst freundlich sein und für sich sorgen 181
- Woche 2: Die Sorgen pausieren – Glück planen! 193
- Woche 3: Chronobiologie: den eigenen Rhythmus finden 198
- Woche 4: Achtsamkeit – dort ankommen, wo man ist 208
- Woche 5: Stressverschärfende Gedanken wahrnehmen
und verändern 217
- Woche 6: Achtsamer Umgang mit Gefühlen 226
- Woche 7: Dankbarkeit kultivieren und anderen helfen 232
- Woche 8: Soziale Kontakte pflegen und Liebe zulassen 240
- Ziele, Aufgaben und Zeitaufwand des
8-Wochen-Übungsprogramms 250

Danksagung 255

Literatur 257

Vorwort: Ich fühle, also bin ich!

Das Denken – Sie haben es vielleicht schon geahnt – wird überschätzt. Zwar steckt in unseren Köpfen eine wichtige Steuerzentrale, und es gibt kaum etwas, was das Gehirn nicht registriert. Aber deshalb gelangt es noch lange nicht in unser Bewusstsein, denn nur etwa ein Prozent seiner Arbeitsleistung erreicht unsere Gedanken. Die meisten der Hunderttausenden Informationen, die täglich auf uns einprasseln, werden abgespeichert und verschwinden im Unbewussten. »Das Herz hat seine Gründe, die die Vernunft nicht kennt«, schrieb der französische Mathematiker und Philosoph Blaise Pascal (1623–1662) über dieses versteckte Wissen.

Pascal war Zeitgenosse von René Descartes (1596–1650), der mit seinem Satz »Ich denke, also bin ich« so berühmt wurde wie ein Popstar. Vor rund 400 Jahren war dies eine revolutionäre Aussage, denn Descartes war bereit, eher an Gott zu zweifeln als an seiner eigenen Fähigkeit zur Erkenntnis. Doch heute wissen wir, dass unsere Existenz bereits vor dem Denken anfängt, dass sich unsere Gefühle schlagartig in uns manifestieren, noch bevor wir überhaupt einen klaren Gedanken dazu fassen können. Die Gefühle sind es, die unsere Gedanken formen und unser Verhalten prägen.

In der Medizin machen wir tagtäglich diese Erfahrung: Wir können unseren Patienten noch so sehr ins Gewissen reden, wenn sie zum Beispiel dringend ihre Ernährung umstellen sollten. Es nützt alles nichts, wenn wir nicht erreichen, dass sie das wollen – oder besser gesagt, dass »es« in ihnen das will. Wenn sie keine Hoffnung auf

Besserung haben, wenn grünes Gemüse sie an ihre ungeliebte Kindheit erinnert, wenn sie einfach keine Lust haben auf Müsli und wir nichts finden, was ihnen Befriedigung verspricht, dann brauchen wir erst gar keine Lebensstiländerung verordnen, denn sie wird scheitern.

Gefühle beeinflussen aber nicht nur unser Verhalten, sie verändern auch unseren Körper. Wir wissen zwar nicht genau, wie das geht, aber es ist faszinierend zu sehen, wie manche Therapien, die eigentlich auf ein bestimmtes körperliches Symptom abzielen, plötzlich auch Gefühle freisetzen. Die härtesten Fußballspieler, habe ich mir sagen lassen, fangen in der Kabine unter den Händen des Physiotherapeuten an zu weinen – nicht nur, weil die Massage der strapazierten Muskeln schmerzhaft ist, sondern weil sich aufgestaute Aggression, Enttäuschung und Anspannung Bahn brechen. Bei uns in der Klinik erlebe ich immer wieder, wie sich hinter einem Symptom wie etwa einem Bandscheibenvorfall ein traumatisches Erlebnis versteckt, das den Patienten oft gar nicht mehr bewusst ist. »Die Therapeutin hat eigentlich gar nichts gemacht, nur über mein Herz gestrichen«, sagte ein Physiker Anfang 30, ein Patient, der dringend an der Halswirbelsäule operiert werden sollte, weil man wegen eines Bandscheibenvorfalles einen Querschnitt fürchtete. »Plötzlich habe ich zu weinen angefangen. Und danach war der Nackenschmerz für ein paar Stunden völlig verschwunden!«

In diesem Buch soll es aber nicht etwa um Wunderheilungen durch Berührung gehen, sondern um die Rolle der Gefühle, die sie für unsere Gesundheit spielen. Und um die Frage, wie wir mit unseren Emotionen umgehen, sie als Teil unseres Lebens wahrnehmen und vielleicht auch bewusst gestalten können, um gesund zu bleiben oder zu werden.

»Ich fühle, also bin ich!« – dieses Buch führt Sie in den Irrgarten der Nervenetze und Botenstoffkaskaden, die unseren Körper überfluten, und in das Blitzlichtgewitter der Neuronen. Es ist eine Einladung zu einer Expedition in unser Innerstes, in das, was wir als Liebe

oder Hass, als Wut oder Sehnsucht wahrnehmen, was uns schmerzt oder entspannt.

Gefühle verändern das Leben – ob es das unglaubliche Glück ist, ein Kind zur Welt zu bringen, die Schmetterlinge im Bauch, wenn man verliebt ist, oder auch die Trauer und Angst beim Verlust eines geliebten Angehörigen, die Wut und Ohnmacht, ausgeliefert zu sein, zum Beispiel dem Klimawandel oder dem Coronavirus. Als Netz der Körpererinnerung prägen sich all diese Erfahrungen, die wir machen, in uns ein, und sie entscheiden mit darüber, ob wir uns wohl- und gesund fühlen.

Unbewältigte Gefühle sind es, mit denen viele Menschen ihren Hausarzt aufsuchen – sie verstecken sich hinter körperlichen Symptomen, für die es keine rechte physiologische Erklärung gibt. »Vegetative Überreizung« notiert der Arzt dann in seiner Karteikarte oder »somatoform«. Diese Patienten werden dann zwar behandelt – gegen Kopf- oder Bauchweh, gegen hartnäckige Entzündungen oder ständige Müdigkeit. Aber so richtig helfen die Maßnahmen nicht – weil häufig die emotionale Wurzel der Beschwerden nicht aufgedeckt, sondern vielleicht sogar durch Medikamente überdeckt wird.

Für mich ist das eine der interessantesten Beobachtungen an unserer Essener Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin: dass naturheilkundliche, also ganzheitliche Therapien nicht nur auf körperliche Beschwerden wirken, sondern auch auf den seelischen Zustand unserer Patienten. Nach einer Woche Ruhe, Reiz-Reaktions-Therapien und Meditation sind sie kaum wiederzuerkennen: Ihre Symptome haben sich unter anderem auch dadurch gebessert, dass ihre Emotionen freigelegt und ihnen bewusst wurden. Diesen Menschen könnte ein Therapeut oder eine Therapeutin vermutlich auch helfen – aber die Schwelle, sich in die Hände eines Psychologen oder Psychiaters zu begeben, ist hoch, freie Plätze sind auf Monate nicht zu bekommen, und häufig haben die Betroffenen auch gar nicht das

Gefühl, ein psychisches Problem zu haben. Wenn sie eine leichte oder mittelschwere Depression haben, eine typische Begleiterscheinung bei vielen chronischen Erkrankungen, dann sind sie mit naturheilkundlichen Therapien und Lebensstiländerungen in jedem Fall deutlich besser dran als mit Psychopharmaka – denn anders als diese haben sie keine Nebenwirkungen, und sie wirken zwar langsamer, aber dafür nachhaltiger (siehe Seite 110).

Das Ziel dieses Buches ist es also, einen neuen Blick auf die seelische Gesundheit des Menschen zu werfen – nicht auf psychische Erkrankungen an sich, dafür sind andere Experten da, sondern auf das heilende Potenzial für den Körper, das in unseren Gefühlen steckt.

Was können wir tun, um den häufig vergrabenen Emotionen auf die Spur zu kommen, mit ihnen »reif« umzugehen, ohne uns von ihnen überwältigen zu lassen oder in den Spiralen negativer Gedanken gefangen zu bleiben?

Ich lade Sie ein zu einer spannenden Expedition nicht nur in unsere Psyche, sondern in die Welt der Emotionen, die sich in jedem noch so kleinen Teil unseres Körpers widerspiegelt und die uns unser Leben lang begleitet.

1. Das Netz der Körpererinnerung

Am Anfang waren die Gefühle. Sie erst verwandeln unseren Körper aus biologischen Maschinen in reaktions- und anpassungsfähige Organismen. Wie sehr Gefühle mit dem Menschsein verbunden sind, zeigen Schöpfungsmythen, zum Beispiel der indische. Danach entsteht aus der Meditation des Urgottes Brahma heraus plötzlich eine Morgendämmerung – und er und die zehn Urväter, die er geschaffen hat, beginnen zu fühlen. »Du wirst die dauernde Schöpfung in Gang halten«, befiehlt Brahma dem Gott der Lebenslust, den er als Nächstes erschafft. Die moderne Biologie kann diese existenzielle Rolle der Gefühle nur bestätigen. Lange bevor unser Gehirn ganz ausgebildet ist, geschweige denn, wir denken können, haben wir bereits intensive Empfindungen. Diese Phase beginnt bereits im Mutterleib, ungefähr im Alter von 32 Wochen. Die meiste Zeit seines noch sehr jungen Lebens schläft der Fötus – manchmal fällt er in Tiefschlaf, oft aber weist er auch REM-Phasen auf, wie wir sie auch von Erwachsenen kennen. Dann zucken die Augen hinter den geschlossenen Lidern, und viele Neurowissenschaftler gehen davon aus, dass er träumt – von den vielen Eindrücken, die er im Bauch seiner Mutter erlebt hat: dem Pulsschlag ihres Herzens, dem Gurgeln ihres Darms oder auch lauten Geräuschen um sie beide herum. Da kann es schon vorkommen, dass er beim Zuschlagen einer Tür erschrickt und reflexhaft in den Bauchraum der Mutter tritt.

Erste Bauchgefühle

In dieser frühen pränatalen Lebensphase entstehen bereits Urgefühle wie Furcht oder Freude, die in der Amygdala verankert sind, dem tief im Gehirn verborgenen »Mandelkern«, der entwicklungsgeschichtlich einer der ältesten Teile unseres Nervenzentrums ist. Er ist zentral für Nahrungsaufnahme, Geschlechtstrieb und das Überleben in der Auseinandersetzung mit Feinden.

Gleichzeitig speichert der Fötus bereits Empfindungen, auch wenn er sich noch nicht bewusst erinnern kann, und lernt dabei. Babys entspannen sich zum Beispiel beim Vorlesen, wenn es dabei um eine ganz bestimmte Geschichte geht, die sie auch schon im Bauch der Mutter gehört haben. Ihr Herzschlag verlangsamt sich dann. Auf fremde Stimmen hingegen, die sie noch nicht kennen, reagieren sie wachsam und weniger entspannt.

Auch Temperament und Verhalten werden bereits in der frühen vorgeburtlichen Phase geprägt. Janet DiPietro von der Johns Hopkins University in Baltimore hat sich mit pränatalen Persönlichkeitsmerkmalen beschäftigt. Das Leben der Mutter, zeigen ihre Studien, spielt dabei eine wichtige Rolle. Je nachdem, wie viel die Mutter schläft, ob sie angesichts der Schwangerschaft Freude oder Angst empfindet, aufgeregt oder gelassen ist, wird der Fötus über den gemeinsamen Blutkreislauf von Hormonen überschwemmt, die mit darüber entscheiden, wie schnell erregbar bzw. stressempfindlich er nach der Geburt sein wird. Diese Art von Einflüssen – Stress und Ernährung, aber auch Umweltgifte – spielt für die Entwicklung des Nervensystems und damit auch der Intelligenz möglicherweise eine wichtigere Rolle als die Genetik.

Lernen durch Spüren

Ganz am Anfang unseres Bewusstseins steht also das sinnliche Wahrnehmen, wenn wir sehen, hören, tasten oder schmecken. Diese audiovisuellen, taktilen oder auch viszeralen, aus dem eigenen Bauchraum vermittelten Reize – noch im Leib der Mutter – sind die Basis dessen, was wir Menschen als Gefühle empfinden.

In frühen Stufen der Evolution waren diese Zustände dem Organismus, der sie erzeugte, natürlich noch nicht bewusst. Die Wahrnehmungen erfüllten rein regulatorische Funktionen. Sie riefen Handlungen hervor – zum Beispiel, wenn ein Einzeller sich Richtung Licht bewegte oder eine Qualle der Nahrung folgte.

Auch wenn das noch kein Bewusstsein ist, so ermöglichten diese Wahrnehmungen im Nervennetz bereits einfache Formen des Lernens, wie Nobelpreisträger Eric Kandel an der Aplysia, einer Meereschnecke, zeigen konnte. Je öfter man sie berührt, desto seltener reagiert sie mit einem Rückzugsreflex: Die Schnecke gewöhnt sich an den Reiz, sie »habituiert« sich. Praktisch heißt das, dass weniger Kalzium in die Nervenzelle einströmt und als Folge weniger Botenstoffe ausgeschüttet werden. Ganz ähnlich automatisieren sich auch bei uns Verhaltensweisen oder Handlungen, zum Beispiel beim Fahrradfahren, wenn wir das Gleichgewicht halten. Wichtig ist: Wir lernen durch Spüren, indem Nerven entweder gehemmt oder aktiviert werden.

Nicht zufällig können wir mit dem Verb »fühlen« sowohl den Tasteindruck beschreiben – zum Beispiel von Härte – als auch den emotionalen Zustand, zum Beispiel einer harten Kindheit. Trotzdem ist es wichtig, wenn wir die Rolle von Gefühlen in unserem Leben besser verstehen wollen, immer wieder präzise zu trennen – zwischen der sinnlichen Wahrnehmung der dafür bestimmten Nervenzellen und dem, was unser Gehirn auf einer anderen Ebene daraus macht.

Denn das spielt eine entscheidende Rolle dabei, wie wir unseren Gefühlshaushalt regulieren können, um unsere Gesundheit zu stärken.

Der portugiesische Neurowissenschaftler António Damásio, der an der University of Southern California forscht, unterscheidet deshalb zwischen »emotions«, den sinnlichen Wahrnehmungen, die im Körper als Nervenmatrix abgespeichert werden (wie bei der Aplysia). Diese bildet eine Art biografische Landkarte. Die andere Ebene sind die »feelings«, die im Gehirn verarbeitet werden – entweder als Erinnerung abgelegt oder in andere Areale des Gehirns verdrängt. Sie sind dann nicht mehr in unserem Bewusstsein, aber keinesfalls verschwunden. Diese »feelings« können, wie wir sehen werden, großen Einfluss auf unser Wohlbefinden, auf Krankheit und Gesundheit haben. **Gleichzeitig macht es die enge Verbindung zwischen Körperempfindungen und Gehirn, betonte der französische Psychiater David Servan-Schreiber, leichter, über den Körper auf Gefühle einzuwirken als über die Sprache.**

Dynamisches Gleichgewicht

Damásio ist es zu verdanken, dass in den Neuro- und Kognitionswissenschaften der Körper wieder stärker in den Vordergrund gerückt ist, denn er bestreitet, dass das Gehirn allein unsere individuelle Identität ausmacht. Dabei unterzieht er auch das Konzept des biologischen Gleichgewichts, nach dem Organismen streben, einer kritischen Revision. »Homöostase« bezeichnet die koordinierten und weitgehend automatischen Reaktionen, die den Körper in einem stabilen Zustand halten – zum Beispiel durch die Regulation von Temperatur, Sauerstoffgehalt im Blut und pH-Wert. Häufig werden die Prozesse, die zur Homöostase führen, relativ mechanisch beschrieben, ähnlich einem Thermostat, der ein Regelsystem beeinflusst. Damásio verweist jedoch

immer wieder auf die enge und dynamische Vernetzung von Hormon-, Immun- und Nervensystem und betont die wichtige Rolle, welche die »emotions« und »feelings« dabei als Einflussfaktoren spielen.

Komplexe Organismen wie der Mensch, führt Damásio aus, leben in komplexen Umwelten, und sie benötigen deshalb umfangreiche Wissensrepertoires, um sich für unterschiedliche Handlungsoptionen entscheiden zu können. Das verleiht ihnen die Fähigkeit, voranzuplanen, nachteiligen Situationen auszuweichen und aus positiven Umständen Nutzen zu ziehen. Das Streben nach Homöostase, so Damásio, existiert schon bei den einfachsten Lebewesen, aber erst ein komplexeres Nervensystem ermöglicht »feelings«, also ein spezielles Abbild unserer Körpereindrücke und Erfahrungen in unserem Gehirn. Das hilft uns nicht nur, mit (äußeren) Handlungen auf Herausforderungen unserer Umwelt zu reagieren, sondern auch, (innere) Vorstellungen zu aktivieren, die uns helfen können, als Reaktion auf Gefühle Problemlösungen zu entwickeln – uns allerdings auch, wie wir später sehen werden, belasten können.

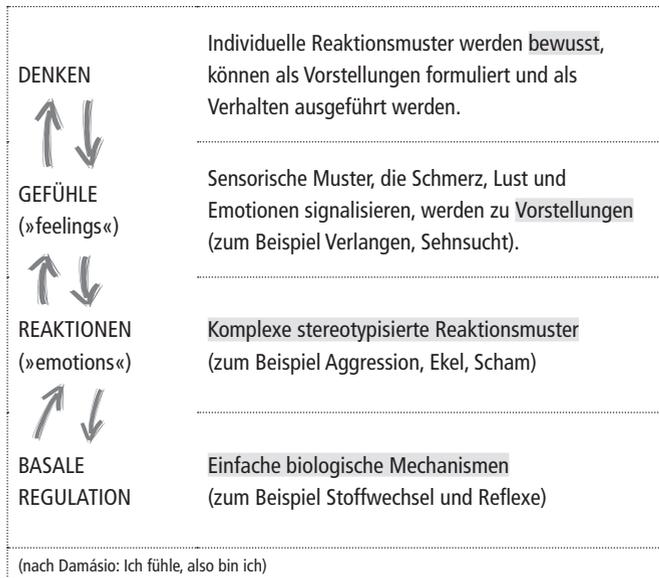
»Emotions« sind nach außen gerichtet und öffentlich, wir zucken bei einer Berührung sichtbar zusammen, wenn wir erschrecken, oder wir werden rot, wenn wir uns schämen. »Feelings« sind hingegen nach innen gerichtet und sehr persönlich. Sie können unbewusst ablaufen oder aber auch in unser Bewusstsein dringen. Unser Innenleben ist also viel komplizierter als ein bloßes Nervennetz, das auf Reize reagiert.

Signale aus dem Selbst

Zwei anatomische und funktionelle Anordnungen dienen dazu, komplexe Organismen wie uns zu steuern: Da sind die Kerngebiete des Hirnstamms, des Hypothalamus und des basalen Vorderhirns, wo Botenstoffe ausgeschüttet werden, die Aufgaben im Organismus er-

füllen. Und es gibt Informationsstrukturen, die diese Regionen fortlaufend mit Signalen aus allen Teilen des Organismus versorgen – Nervenetze als »Verkehrswege« der Informationen und auch die chemischen Signale der Botenstoffe, die über die Blutbahn transportiert werden: Hormone, Glukose, Sauerstoff, Kohlendioxid oder der pH-Wert. Diese Botschaften werden von Nervenzellen »gelesen« und an die Kerngebiete des Gehirns übermittelt. Diese reagieren und schütten ihrerseits weitere Botenstoffe aus. Das bereitet den Körper in Bruchteilen von Sekunden auf Handlungen vor, etwa indem die Gefäße eng gestellt werden oder der Blutdruck erhöht wird.

Erst in diesem Wechselspiel von Reizen und Reaktionen, das immer komplexer wird, kommt es dann zu sinnhaften Mustern, den unterschiedlichen Gefühlen, die letztlich zu Bewusstsein führen. Das sieht vereinfacht dargestellt so aus:



Dieses Netzwerk vieler gegenläufiger Faktoren federt unser Nervensystem bis zu einem gewissen Grad gegen Reize von außen ab. Es schützt unseren Organismus davor, aus dem Ruder zu laufen, wenn sich die Welt um uns gerade mal »heftig, tief greifend und häufig auch unvorhersehbar« verändere, so Damásio. Das Regelwerk aus aktivierenden und beruhigenden Faktoren puffert äußere Einflüsse ab, indem die Reaktionen des Körpers, einander gegenseitig korrigierend, sich in einer relativ schmalen Bandbreite bewegen und, so Damásio, »einen Hafen der Stabilität in einem Meer von Veränderung« garantieren.

Warum ist das so wichtig? Erlebnisse, Denken und Fühlen hinterlassen Spuren in unserem Gehirn, und über diesen Weg verändert sich auch wieder unser Körper bis hin zu seinen Erbanlagen. Nicht nur unser Gehirn, auch unser Körper hat also ein Gedächtnis. Seelische Prozesse senden biologische Signale aus, und diese können selbst das Schicksal künftiger Generationen beeinflussen. Vieles davon haben wir noch nicht verstanden, doch die Wissenschaft der Epigenetik zeigt uns bereits faszinierende Zusammenhänge.

Können wir Gefühle kontrollieren?

Passiert das denn nun alles nach einem evolutionär vorgegebenen Schema, oder haben wir irgendeinen Einfluss darauf? Können wir unsere Gefühle, wenn sie denn so wichtig sind, auch unter Kontrolle bringen oder zumindest abschwächen oder verstärken?

In der Debatte um den freien Willen, also die Frage, wie eigenständig unser Bewusstsein ist, hatte der amerikanische Physiologe Benjamin Libet (1916–2007) Anfang der 1980er-Jahre die Anhänger des cartesianischen Rationalismus schwer verunsichert. Er hatte festgestellt, dass der Körper 500 Millisekunden früher reagierte, als das Gehirn sich das bewusst machte – in diesem Fall ging es um ein Fin-

gerzucken als Beginn einer Handlung. Das »Bereitschaftspotenzial« der zuständigen Nervenzellen für Handlungen, so die damaligen Messungen, existiere also unabhängig vom Bewusstsein.

Neuere Forschungen zeigen, dass die Frage, was den Impuls für Handlungen gibt, noch viel komplexer ist, denn die gemessenen Hirnwellen, das »Bereitschaftspotenzial«, führten nicht in jedem Fall zur Bewegung. Es ist also beeinflussbar. Zum Beispiel von meditationserfahrenen Versuchspersonen, die durch jahrelanges Training ihrer Achtsamkeit besser als andere Menschen in der Lage sind, innere Vorgänge zu beobachten. Einige von ihnen können den inneren Impuls zum Handeln zuverlässig identifizieren und die Handlung bewusst verzögern. Das allerdings bedeutet noch lange nicht, dass der Willen unseren Körper dominiert. Vielleicht handelt es sich eher um eine gesteigerte Fähigkeit zur Introspektion, also das Wahrnehmen der eigenen Körpersignale – und dann wären auch wieder die »feelings« im Sinne von Damásio die eigentlichen Akteure.

Wunsch und Wille

Wie eng biologische Reaktionen und psychische Empfindungen miteinander verknüpft sind, zeigt das Beispiel einer Schokoladentorte. Nehmen wir an, Sie lieben Süßes und auch Schokolade – dann wird eine Region in Ihrem Gehirn aktiviert, die Taktgeber für viele Gefühle ist: das Belohnungssystem. Wichtiger Teil davon ist der Nucleus accumbens, der in den Basalganglien liegt und über sehr viele Rezeptoren für den Botenstoff Dopamin (siehe Seite 70) verfügt. Werden sie durch Nervenimpulse stimuliert, löst das ein intensives Glücksgefühl aus. Das bringt uns dazu, Anstrengungen auf uns zu nehmen (»runner's high«), aber es macht uns auch anfällig für Sucht, denn Substanzen wie Kokain oder Alkohol kürzen die Befriedigung sozu-

sagen ab, indem sie stärkere Signale aussenden, als zum Beispiel durch Bewegung erzeugt werden.

Der Anblick der Lieblingstorte ruft im limbischen System, das Funktionen wie Emotion, Lernen und Antrieb verknüpft, ein Reaktionsmuster hervor, das die Großhirnrinde als Verlangen wahrnimmt und uns bewusst macht. Erfüllen wir uns dieses Verlangen, dann gelangt Dopamin in den Hippocampus, einen Teil des Gehirns, der für Gedächtnis und Lernen zuständig ist. Wenn die Torte geschmeckt hat, wird ihr Anblick deshalb beim nächsten Mal ein neues Glücksgefühl auslösen, schon bevor sie auf dem Teller liegt.

Brian Knutson, Neurowissenschaftler an der Stanford University, legte Probanden in einen Magnetresonanztomografen, der Aufnahmen vom Gehirn macht. Mitten im Versuch bot er ihnen Pralines an. Bei denen, die zugriffen, reagierte der Nucleus accumbens bereits, bevor die Teilnehmer am Experiment überhaupt wussten, dass sie »Ja« sagen würden. Vor einer Ablehnung jedoch feuerte ein Teil der für Bewertung zuständigen Großhirnrinde, die Inselrinde – das »Nein, danke« war offensichtlich ein bewusster Akt der Entscheidung, während das Zugreifen instinktgesteuert war.

Wenn ein Mensch über ein Problem nachdenkt, Vor- und Nachteile abwägt oder seine Zukunft plant, dann benutzt er dafür die vordere Stirnhirnrinde, den präfrontalen Cortex. Dieses Gehirnareal ist mit dem limbischen System verschaltet und kann Emotionen unter Kontrolle halten — wenn das gerade vernünftig erscheint.

Wir lassen uns dabei aber relativ leicht von unseren Urinstinkten täuschen. Psychologen nennen das den Framing-Effekt: Wird dieselbe Tatsache unterschiedlich formuliert, entscheiden sich Menschen oft anders. Werden wir bei einem Spiel gewarnt, wir könnten einen möglichen Gewinn von 20 Euro verspielen, gehen wir Risiken ein, um das zu verhindern. Die Amygdala hat uns dazu motiviert. Bekommen wir hingegen 20 Euro geschenkt, bleibt die Amygdala passiv. Das Ergebnis ist letztlich dasselbe, wir haben in

jedem Fall ein reines Gewissen – und das Gefühl, uns rational entschieden zu haben.

Interozeption: sich wahrnehmen

Ein noch junges Forschungsfeld an der Schnittstelle von Neurowissenschaften, Biophysik und Psychologie ist die Interozeption. Dahinter verbirgt sich die Wissenschaft vom Spüren der »emotions«, der Signale unseres Körpers. Studien haben zum Beispiel gezeigt, dass es Menschen gibt, die ohne technische Hilfsmittel ihren eigenen Herzschlag sehr gut wahrnehmen können. Andere sind ausgesprochen schlechte »Herzwahrnehmer«.

Die Interozeption ist ein gutes Beispiel dafür, wie sich die unterschiedlichen Gefühlsebenen der »emotions« und »feelings«, also der körperlichen und seelischen Gefühle, in unserer Vorstellung vermischen und uns in die Irre führen können. Wenn ich vor einer Prüfung Herzklopfen habe und nervös bin, kann das daran liegen, dass ich in einer ähnlichen Lage schon einmal schlechte Erfahrungen gemacht habe und meine Psyche das als Versagensangst abgespeichert hat. Oder schlicht daran, dass ich nicht gefrühstückt habe und der Blutdruck niedrig ist, was mir der Körper signalisiert.

Bei schmerzkranken Kindern hat zum Beispiel Tanja Hechler, Psychologieprofessorin an der Universität Trier, festgestellt, dass diese häufig auf harmlose Körpersignale wie etwa Muskelanspannung mit Angst reagieren. Frühe Stresserfahrungen spielen dabei eine Rolle. Mit Bewegungsübungen (dem gehüpften »Hampelmann«) können sie lernen, das Gefühl der Angst (»feeling«) von dem körperlichen Auslöser (der Wahrnehmung der »emotions«) zu unterscheiden.

Studien zeigen, dass Menschen mit guter Interozeption sich beim Sport seltener überlasten oder, wie die englische Neurowissenschaft-

lerin Sarah Garfinkel von der University of Sussex an Londoner Aktienhändlern erhoben hat, die Wahrscheinlichkeit von Gewinn oder Verlust besser einschätzen können.

Intuition – was ist das?

Das bringt uns zum Thema der Intuition, dem viel beschworenen Bauchgefühl, dem in unserem Unterbewusstsein verborgenen Wissen. Der Amerikaner Daniel Kahnemann, der einen Nobelpreis in den Wirtschaftswissenschaften für seine Forschungen über Entscheidungsfindung erhalten hat, beschreibt die Intuition als eine starke und vor allem schnelle Kraft, die VOR dem rationalen Denken einsetzt, aber gleichzeitig fehleranfälliger ist als die langsamere Rationalität des Abwägens.

Gerd Gigerenzer, deutscher Psychologe und ehemaliger Direktor des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung, misst der Intuition jedoch einen besonderen Wert zu. Es gebe ohnehin keine Entscheidung, die rein rational getroffen würde, und die Intuition, so seine Argumentation, folge heuristischen Prinzipien. Sie sortiere anhand früherer Erfahrungen quasi nach dem Prinzip der Abstimmung mit dem Daumen – rauf oder runter – Unwichtiges aus und erleichtere so eine rationale Entscheidung.

Forscher der Universität Amsterdam kamen zu dem überraschenden Ergebnis, dass simple Entscheidungen am besten rational getroffen würden, komplexe Fragen aber eher durch Intuition. In einem Experiment baten sie die Probanden, sich zwischen vier Neuwagen zu entscheiden anhand von ebenfalls vier Merkmalen wie der Größe des Kofferraums oder des Benzinverbrauchs. Sie hatten vier Minuten Zeit zum Überlegen, aber ein Teil der Gruppe wurde dabei abgelenkt. Erwartungsgemäß traf diese die falschen Entscheidungen.