

Inhalt

Vorwort	1
Kapitel 1: Das Gehirn dieses Kindes könnte die Welt verändern	7
Ich, mein Lehnstuhl und meine Mutter	8
Unsere schmerzenden Rücken	13
Reale Schleudertraumata und gefakte Autounfälle	15
Caseys Heilung	18
Ein neues Verständnis von Schmerz	19
Die Rückenschmerzstudie der University of Colorado Boulder	21
Kapitel 2: Schmerzen sind ein Gefahrensignal	25
Verstauchung + Gehirn = Schmerzen!	26
Die Verhöhnung, die um die Welt ging	27
Fehlinterpretationen des Gehirns und plötzliche Schmerzen	28
Unser sich veränderndes Gehirn	29
Schmerz erlernen	31
Normale Schmerzen oder Gehirnschmerzen?	32
Fazit: Schmerzen sind gut, neuroplastische Schmerzen sind schlecht ..	34
Kapitel 3: Es gibt nichts zu fürchten außer der Angst selbst	35
Löwen, Zebras und Ängste. Oje!	36
Zum Ursprung gelangen	37
Der Weg in den Schmerz	40
Angst haben oder keine Angst haben	41
Sicherheit versus Gefahr	42
Gefangen in einer Rückkopplungsschleife	43
Ich und mein Knie (und die Angst) – macht drei	44
Andere Namen für Angst	45
Den Schmerz-Angst-Teufelskreis durchbrechen	47
Kartoffeln, Kürbiskuchen und Schmerzen	47
Was kommt als Nächstes?	48

Kapitel 4: Eine neue Sichtweise verinnerlichen	49
Die Moral der Geschichte	50
Suche nach Ausnahmen.	57
Beweismaterial zusammentragen.	58
Kapitel 5: Empfindungsverfolgung	63
Empfindungsverfolgung in der Praxis.	63
Jetzt sind Sie an der Reihe	67
Du musst wissen, wann du ihnen folgen musst	75
Kapitel 6: Der Prozess	77
Ängste überwinden	78
Die Teile zusammenfügen.	85
Während Sie den Prozess durchlaufen	92
Der Prozess in der Praxis.	96
Jetzt sind Sie an der Reihe	99
Kapitel 7: Mit der Gewohnheit brechen, sich in erhöhter	
Alarmbereitschaft zu befinden	101
Zebra 2.0	102
Alarmbereitschaft senken, um Schmerzen zu lindern	104
Der Ungewissheit ins Auge sehen	107
Das Gefühl haben, in der Falle zu sitzen.	110
Kapitel 8: Gut darin werden, sich gut zu fühlen	117
Beginnen Sie mit Selbstmitgefühl	119
Überzeugungen aufbauen (eins nach dem anderen).	125
Vom Geist zum Körper	126
Kapitel 9: Rückfälle, Durchhaltevermögen und Genesung	133
Drei Phasen – und Sie sind raus.	134
Kurztrip, Ablehnung und Durchhaltevermögen	138
Der große Motivator	141
Pflastern Sie sich Ihren eigenen Weg.	145
Nachwort: Der Zustand des Gesundheitswesens und	
die Opioid-Krise	147
Anhang	154
Danksagungen	163
Anmerkungen.	164
Stimmen zu <i>Wege aus dem Schmerz</i>	210

Vorwort

Am Anfang war ich nicht überzeugt. Wie viele andere Menschen auch, war ich nicht sicher, wie stark Geist-Körper-Behandlungen den Verlauf chronischer Schmerzen beeinflussen können und bei wem diese Behandlungen anschlagen. Ich bin von Natur aus skeptisch. Aber ich will auch wirklich die Antworten wissen, weshalb es mich drängt, wissenschaftliche Erkenntnisse zusammenzutragen. Ich habe einen großen Teil meiner beruflichen Karriere darauf verwendet zu untersuchen, ob eine Änderung der Denkweise das Gehirn und den Körper beeinflussen kann. Und wenn dies der Fall ist, welche Arten von Veränderungen möglich sind und welche nicht. Welche Bedingungen müssen vorliegen, um diese Veränderungen zu bewirken? Wenn Gedanken tatsächlich den Körper beeinflussen – sind diese Gedanken bedeutsam genug, um einen Sinn zu haben und tiefgreifend genug, um eine anhaltende Wirkung entfalten zu können?

Als ich Alan Gordon zum ersten Mal begegnet bin, habe ich ihn durch und durch so erlebt, dass er von dieser Idee definitiv überzeugt ist. Als ein ehemaliger Betroffener, der unter chronischen Schmerzen litt und inzwischen genesen ist, glaubt er, dass es möglich ist, unter quälenden Schmerzen zu leiden und ohne Medikation oder einen operativen Eingriff schmerzfrei zu werden. Diese Überzeugung verwirklicht er mit ansteckender Begeisterung und einer ausgeprägten Bereitschaft, jedem um Betroffenen zu helfen, mit dem er arbeitet. Im Laufe der vergangenen zwei Jahre haben sich auch meine Ansichten geändert. Ich bin nun der Auffassung, dass die richtigen, durch eine Geist-Körper-Behandlung in die Praxis umgesetzten Einsichten hinsichtlich chronischer Schmerzen bei vielen Menschen enorme Wirkungen entfalten können – sogar nach tatsächlichen Verletzungen, die reale Schmerzen verursachen.

Das Treffen mit Alan verdanke ich einem glücklichen Zufall. Schon einige Male war ich Alans Kollegen, Dr. Howard Schubiner, auf wissenschaftlichen Tagungen begegnet. Ich bin Neurowissenschaftler und

untersuche mittels des Einsatzes funktioneller Magnetresonanztomografie (fMRT) Schmerzschaltkreise. Ich erinnere mich, dass Howard mir sagte: „Wir haben diese Behandlung, die wirklich funktioniert. Mit diesem Behandlungsverfahren helfen wir schon seit Jahren Menschen, von chronischen Schmerzen zu genesen – Sie sollten sich mit dieser Methode auseinandersetzen!“ Ich bin darauf nicht angesprungen. Geist-Körper-Behandlungen faszinierten mich durchaus, aber wir befassten uns mit grundlegenden Gehirnschaltkreisen und verfügten weder über die finanziellen Mittel noch über die erforderliche Infrastruktur, um Untersuchungen an Patienten vorzunehmen.

Mein Doktorand Yoni Ashar und ich hatten uns in mehreren Brainstormings Gedanken über mögliche Themen für seine Dissertation gemacht. Yoni litt seit Jahren unter chronischen Rückenschmerzen, weshalb es für ihn aus persönlichen Gründen interessant war, sich bei seiner Dissertation auf Rückenschmerzen zu fokussieren. An dieser Stelle kam der glückliche Zufall ins Spiel. Howard meldete sich erneut mit fMRT-Aufnahmen eines Patienten, bei dem sich nach Alans Schmerztherapie deutliche Verbesserungen seines Zustands zeigten. Die Resultate waren beeindruckend. Die Aufnahmen offenbarten Veränderungen im Bereich des medialen präfrontalen Cortex und der anterioren Insula. Diese Bereiche des Gehirns sind miteinander verbunden und Teil eines Netzes, das den vom Körper eingehenden Informationen eine persönliche Bedeutung verleiht. Diese Bereiche des Gehirns gehören auch zu den Bereichen, die bei Untersuchungen von Patienten, die unter chronischen Schmerzen leiden, am häufigsten als Bereiche identifiziert wurden, die beim Empfinden von chronischen Schmerzen eine Rolle spielen. Es scheint so, als ob ein Teil des Problems bei vielen unter chronischen Schmerzen leidenden Menschen etwas mit der *Bedeutung* zu tun hat, die das Gehirn Schmerzen sowie den Dingen, die die Schmerzen möglicherweise verursachen, verleiht. Wir beschlossen, uns eingehender damit zu befassen und eine Studie über Alans Behandlungsmethode von Menschen, die unter chronischen Schmerzen leiden, durchzuführen.

Wir begannen mit bescheidenen Zielen. Zunächst planten wir, einfach nur fMRT-Aufnahmen von einigen Patienten zu machen, die sich bei Alan einer Schmerztherapie unterzogen. Dann nahm Yoni an einem Wochenendseminar von Alan und Howard teil und sah die Wirksamkeit dieses Schmerzbehandlungsansatzes in der Praxis. Unterdessen startete Alan eine Crowdfunding-Kampagne, mit der nicht nur Geld für die Studie

zusammenkam, sondern, was noch wichtiger war, auch Menschen begeistert wurden, die wirklich wollten, dass diese Studie durchgeführt wurde. Ich trieb weitere Fördermittel auf und wir weiteten die Studie aus. Schließlich führten wir eine der umfassendsten fMRT-Studien über Rückenschmerzen durch, die bis dahin jemals durchgeführt worden waren. Wir schafften dies mit nur ungefähr einem Viertel der normalerweise benötigten Mittel, weil alle – Yoni, Alan, Howard und unsere großartigen wissenschaftlichen Mitarbeiter Laurie Polisky, Zach Anderson und andere – an die Bedeutung dieses Projekts geglaubt und sich mit ganzem Herzen für seine Realisierung eingesetzt haben.

Es waren die Ergebnisse unserer Studie, die aus mir einen Überzeugten machten. Nachdem die Patienten, die an der Studie teilnahmen, im Durchschnitt elf Jahre lang an chronischen Schmerzen gelitten hatten, waren die meisten von ihnen nach einem Monat Behandlung schmerzfrei oder fast schmerzfrei. Und bisher scheinen sie auch weiterhin schmerzfrei oder fast schmerzfrei zu sein. Um eines ganz klar zu sagen: Es gibt noch viele Fragen zu beantworten. Bei welchen Arten von Schmerzen und bei welchen Menschen sind solche Resultate möglich? Was sind die „Wirkstoffe“ und wie stark hängt die Verbesserung des Zustands betroffener Patienten davon ab, wer die Behandlung durchführt? Wie stark hängt die Verbesserung des Zustands Betroffener von der Bereitschaft des Patienten ab, „geheilt“ zu werden? Chronischen Schmerzen liegen vielfältige Ursachen zugrunde, die im Körper und im Gehirn angesiedelt sind. Wir verstehen diese Ursachen noch nicht und wir können die pathologischen Ursachen bei Menschen einfach noch nicht gut genug bestimmen, um für jeden einzelnen Menschen die beste Art der Behandlung zu ermitteln. Aber wir haben unser Bestes getan, um unsere Studie zu einem strengen, objektiven, unvoreingenommenen Test dafür zu machen, wie gut Alans Schmerztherapie funktioniert – und die Daten zeigen, dass es den behandelten Patienten besser ging.

Noch interessanter ist, was diese Studie und andere Studien uns über chronische Schmerzen sagen. Dies ist eine aufregende Zeit für die Neurowissenschaft des Schmerzes, denn Studien beweisen eindeutig, dass Verletzungen auf mehreren Ebenen im Nervensystem Veränderungen bewirken. Höhere Gehirnbereiche, die mit Stimmung, Gedächtnis und langfristigem Planen assoziiert sind, können Schmerzen unterdrücken oder verstärken, eine Genesung fördern oder dafür sorgen, dass Schmerzen chronisch werden. Beim Menschen erschaffen diese höheren Gehirnbereiche unsere

Persönlichkeit, unsere Emotionen und unser Bewusstsein dafür, wer wir sind und wo wir in dieser Welt hingehören. Chronische Schmerzen sind also in einer sehr realen Weise mit unserem Verständnis dessen verwoben, was die Schmerzen für uns bedeuten und wie wir in die Zukunft blicken. Das bedeutet nicht, dass Schmerzen nicht „real“ sind. Schmerzen können konkrete Ursachen haben, die im Körper, im Rückenmark oder im Gehirn angesiedelt sind, und dennoch mit der Herangehensweise einer Geist-Körper-Behandlung behandelt werden, weil all diese Ebenen miteinander verbunden sind.

Die Neurowissenschaft des Schmerzes hat gezeigt, dass die Ursachen chronischer Schmerzen sich von den Ursachen akuter Schmerzen infolge einer Verletzung unterscheiden können und möglicherweise in vielen Fällen im Gehirn angesiedelt sind. Eine Geist-Körper-Behandlung kann uns dabei helfen zu verstehen, welche Arten von Bewegungen und Aktivitäten selbst in Anwesenheit von Schmerzen in Ordnung sind, und das kann unserem Gehirn wiederum dabei helfen, chronische Schmerzen zu „vergessen“.

Was an Alans Behandlungsverfahren besonders bemerkenswert ist, ist die Tatsache, dass Informationen beim Heilungsprozess eine wichtige Rolle spielen. Neue Informationen können unsere Überzeugungen über die Ursachen von Schmerzen und die Narrative, die wir uns selbst über Schmerzen erzählen, verändern. Oft kann diese Veränderung Arbeit und Übung erfordern, aber sie kann sich auch ganz plötzlich durch einen Geistesblitz der Einsicht vollziehen. Ich habe dies selber beobachtet. Eine Mitarbeiterin meines Labors litt seit mehreren Jahren unter Schulterschmerzen und schien von diesen Schmerzen genesen zu sein, nachdem sie von diesen Techniken erfahren hatte. Eine andere Freundin und Kollegin gelangte dadurch, dass sie mit Yoni über unsere Forschungsarbeiten redete, zu einem neuen Verständnis ihrer chronischen Schmerzen. Sie erlebte eine spektakuläre Genesung und sagte mir, dass diese Veränderung ihr das Leben gerettet habe.

In dem Buch *How to Know God* unterscheiden Swami Prabhavananda und Christopher Isherwood zwischen verschiedenen Arten des Glaubens. Eine Art des Glaubens ist der religiöse Glaube. Der religiöse Glaube verlangt uns ab – ohne dass unsere Sinne uns Beweise liefern oder sogar entgegen der Beweise, die uns unsere Sinne liefern – zu glauben. Die zweite Art des Glaubens ist der vorbehaltliche Glaube. Wenn man zum Beispiel lernt zu meditieren, so die Autoren, muss man nur stark genug an die positiven

Wirkungen des Meditierens glauben, um bereit zu sein, es auszuprobieren. Es ist die zweite Art des Glaubens, die zu testen ich Ihnen ans Herz legen möchte. Sie müssen nicht wirklich fest daran glauben, dass chronische Schmerzen geheilt werden können. Sie müssen nur in ausreichendem Maß daran glauben, um den in diesem Buch dargelegten Ideen gegenüber aufgeschlossen zu sein und anzufangen, sie auszuprobieren. Versuchen Sie es und sehen Sie, was passiert.

Tor Wager

*Lehrstuhlinhaber für Neurowissenschaft
Dartmouth College*

Stichwortverzeichnis

A

Achtsamkeit 64-65, 67, 186-187
Adrenalin 102
Alarmbereitschaft 37-38
 senken 104-105
Ängste 36-37
 auseinandersetzen mit 85
 einfangen 123
 überwinden 78-79
Anteriore Insula 24, 171
Auslöser 40, 53, 134, 157
Ausnahmen, Suche nach 57-58

B

Barrieren überwinden 57
Biomedizinisches Modell 54, 185

C

Cortisol 102, 106, 196-197

D

Degenerative Bandscheibenerkrankung 55
Dopamin 105-106, 196-197
Durchhaltevermögen 133-134
 Ablehnung und 139
 Angst, weniger 139-141

E

Empfindungsverfolgung 63-67, 90-91
Epidurale Injektion 9, 148

F

Fehlinterpretationen des Gehirns 28-29
Fibromyalgie 43, 55, 178-179
Funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT) 8, 164

G

Gefahrensignal 25-26
Gehirntraining 118-119
Genesung 133-134
Gewohnheiten 38, 105, 176

H

Hoffnungslosigkeit 88, 140-141, 192
Hypervigilanz 128, 202

I

Intermittierende Verstärkung 105, 196

K

Kampf-oder-Flucht 103
Kindheit, Widrigkeiten in der 158
Konditionierte Reaktionen 52-54
Korrekturerfahrung 79-80

L

Löschungstrotz 94-96

N

Negative Gedanken 119, 121, 124-125,
134, 178, 192, 200
Neubewertung von Sicherheit 65, 67,
108, 112, 187, 198
Neuronale Pfade 34, 118, 140, 146
Nucleus accumbens 19

O

Opioide-Krise 147, 150-151, 204, 206

P

Persönlichkeitsmerkmale 158-159
Phantomvibrationen 106, 197
Positive Emotionen 118, 200
Postdiskektomie-Syndrom 14, 167
Prozess, der 77-78
Praxis, in der 99

R

Rückenschmerzen 13-15
Rückfälle 133-134
Rückschläge 82-83

S

Schleudertrauma 15-17
Schmerzempfindlichkeit 192
Schmerzen
-Angst-Teufelskreislauf 47
erlernte 31
Gefahrensignal, als 25-26
leichte/moderate 90
neues Verständnis von 19-21
neuroplastische 34
normale vs. Gehirnschmerz 32-34
starke 86-89
Selbstkritik 39-40, 124-125
Selbstmitgefühl 119-121
Sorgen 38-39, 122-123
Spondylodese 167
Stress 41, 156-157
Stressfaktoren 38

Strukturelle Ursachen 16, 55, 134,
168, 184-185

U

Überzeugungen aufbauen 125-126
Unbedenklichkeitssignale 64-65, 69,
80, 89, 192
Ungewissheit 107-110

V

Vermeidungsverhalten 84-85
Verstauchung 26-27

Stimmen zu *Wege aus dem Schmerz*

„In *Wege aus dem Schmerz* werden persönliche Erfahrungen und die neuesten Erkenntnisse der Hirnforschung auf eine wunderbar klare und überzeugende Weise miteinander verbunden – mit dem Ziel darzulegen, wie chronische Schmerzen gelindert werden können. Wunderschön mit feinem Humor und aufrichtigem Mitgefühl geschrieben, erkennen die Autoren zunächst an, dass chronischer Schmerz existiert. Sie laden Sie dazu ein, Techniken auszuprobieren, die eine neue Freiheit versprechen, die vielleicht als unmöglich erschienen sein mag – eine Transformation, von der nicht nur Sie selbst profitieren werden, sondern auch die Menschen, mit denen Sie Ihr Leben teilen.“

Prof. Dr. em. Mark Williams, klinischer Psychologe, an der Universität Oxford und Mitautor des Buchs „Mindfulness“ (Deutsch: „Das Achtsamkeitstraining: 20 Minuten täglich, die Ihr Leben verändern“)

„Wenn Sie unter chronischen Schmerzen leiden (oder jemanden kennen, der unter chronischen Schmerzen leidet), ist *Wege aus dem Schmerz* ein optimistisches, wissenschaftsbasiertes Buch darüber, wie die Geist-Körper-Verbindung für eine Heilung eingesetzt werden kann. Alan Gordon schreibt mit Mitgefühl, Empathie und einem tiefen Verständnis dafür, wie es ist, mit Schmerzen zu leben. Linderung von seinem eigenen Leiden zu erfahren, veranlasste ihn, auch für andere Wege zu finden, frei von Schmerzen zu leben.“

Sharon Salzberg, Autorin der Bücher „Lovingkindness“ und „Real Change“

„*Wege aus dem Schmerz* unterstreicht die Rolle der Neuroplastizität bei chronischen Schmerzen und zeigt Wege auf, wie man diese in den Griff

bekommen kann. Im Hinblick auf die Behandlung chronischer Schmerzen ist dieses Buch ein großer Schritt nach vorne.“

*Prof. Dr. Clifford Woolf, Neurologe
und Neurobiologe an der Universität Harvard*

„Das durch Schmerzen ausgelöste Leiden hat seine Ursache vor allem im Gehirn. Dieses eingängige, einfühlsame Buch erinnert daran, wie man lernen kann, Schmerzen besser zu kontrollieren, indem man lernt, anders über Schmerzen zu denken.“

Prof. Dr. David Spiegel, Psychiater und Verhaltensforscher, stellvertretender Fachbereichsleiter und Direktor des Zentrums für Integrative Medizin an der Universität Stanford; Mitautor des Buchs „Trance And Treatment“

„Es wurde lange davon ausgegangen, dass chronische Schmerzen unheilbar sind, aber *Wege aus dem Schmerz* stellt eine Herangehensweise vor, die beweist, dass das nicht stimmt. Ich habe die Wirksamkeit dieser Behandlung selber beobachtet. Patienten, die seit Jahren oder sogar seit Jahrzehnten unter chronischen Schmerzen litten, sind auf bemerkenswerte Weise genesen. Die in *Wege aus dem Schmerz* vorgestellte Methode ist schlicht und einfach die wirksamste Art der Behandlung für chronische Schmerzen.“

Prof. Dr. Howard Schubiner, Klinischer Professor für Innere Medizin an der Universität Michigan, Gründer und Direktor des Mind-Body-Programms am Ascension Providence Hospital