

Mosaik bei
GOLDMANN

Buch

Depressionen, Ängste, Aggressionen, Aufmerksamkeitsdefizitstörung – viele Einschränkungen und Verhaltensstörungen, die bisher als rein psychologische Probleme betrachtet wurden, haben eine biologische Ursache. Für zahlreiche Patienten ist diese Entdeckung ein Befreiungsschlag. Dass es eine körperliche Ursache für ihre Probleme gibt, ist eine große Entlastung und bedeutet ganz neue Möglichkeiten für Diagnose und Behandlung. Der Neurowissenschaftler Dr. Daniel G. Amen erklärt, wie sich verschiedene Hirnstrukturen dank neuer Untersuchungsmethoden und bildgebender Verfahren in der Medizin sichtbar machen lassen und wie die Hirnstruktur mit verbreiteten Auffälligkeiten und Beschwerden zusammenhängt. Anhand zahlreicher Fallbeispiele zeigt er, wie man ganz gezielt auf die Strukturen Einfluss nehmen und so eine deutliche Besserung erzielen kann. Denn die verschiedenen Bereiche des Gehirns lassen sich durch Verhaltenstraining, Atemtechniken, Medikamente, Ernährung und andere Maßnahmen beeinflussen und verbessern.

Autor

Dr. Daniel G. Amen ist Neurowissenschaftler und Kinder- und Jugendpsychiater. Er leitet die *Amen Clinic for Behavioral Medicine* in Fairfield, Kalifornien. Der mehrfach ausgezeichnete Wissenschaftler ist ein international bekannter und bewunderter Experte für die Zusammenhänge zwischen Gehirn und Verhalten und für das Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom. Er hat bereits mehrere Bücher veröffentlicht, darunter einige Bestseller.

Daniel G. Amen

Das glückliche Gehirn

Ängste, Aggressionen und Depressionen
überwinden

Aus dem Amerikanischen
von Stefanie Hutter

Mosaik bei
GOLDMANN

Die Ratschläge in diesem Buch wurden von den Autoren und vom Verlag sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung der Autoren bzw. des Verlags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Kein Buch kann einen qualifizierten Mediziner ersetzen. Bitte verwenden Sie dieses Buch, um Ihrem Arzt besser erklären zu können, wo Ihre Probleme liegen, damit Sie die bestmögliche Behandlung erhalten.

Die Namen und Erkennungsmerkmale aller in diesem Buch beschriebenen Patienten wurden geändert, Ausnahmen sind mein Neffe Andrew, Willie Williams und andere Personen, die ihre ausdrückliche Zustimmung gegeben haben.



Verlagsgruppe Random House FSC-DEU-0100
Das für dieses Buch verwendete FSC-zertifizierte Papier *Classic 95*
liefert Stora Enso, Finnland.

1. Auflage

Deutsche Erstausgabe August 2010

© 2010 Wilhelm Goldmann Verlag, München,
in der Verlagsgruppe Random House GmbH

© 1998 der amerikanischen Originalausgabe Daniel G. Amen, M.D.

Originaltitel: *Change your brain, change your life*

Originalverlag: Three Rivers Press, New York

Member of the Crown Publishing Group

Übersetzung: Stefanie Hutter

Redaktion: Kerstin Uhl

Umschlaggestaltung: Uno Werbeagentur, München

Umschlagfoto: Fine Pic, München

Satz: Uhl + Massopust, Aalen

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

CH · Herstellung: IH

Printed in Germany

ISBN 978-3-442-17152-1

www.mosaik-goldmann.de

*Für Andrew,
der mich lehrte, wie wichtig es ist,
meine Arbeit fortzusetzen
und in alle Welt hinauszutragen.*

Inhalt

Vorwort zur Taschenbuchausgabe	9
Einleitung	13
1. Wer Augen hat, der sehe	35
Bilder und Geist	
2. Tranchiermesser und Zahnfee	47
Einige Vorbemerkungen zu Gehirn und Verhalten	
3. Ein Blick auf Liebe und Depression	64
Das tiefe limbische System	
4. Positive Denkmuster verstärken und Bindungen festigen	91
Tipps für das tiefe limbische System	
5. Ein Blick auf Angstzustände und Furcht	132
Die Basalganglien	
6. Die Angst überwinden	154
Tipps für die Basalganglien	
7. Ein Blick auf Unaufmerksamkeit und Impulsivität	174
Der präfrontale Cortex	
8. Hin zu besserer Konzentration	207
Tipps für den präfrontalen Cortex	
9. Ein Blick auf Sorgen und Obsessionen	231
Das zinguläre System	
10. Sich lösen	261
Tipps für das zinguläre System	

11. Ein Blick auf Gedächtnis und Gemüt.	282
Die Schläfenlappen	
12. Fördernde Erfahrungen.	306
Tipps für die Schläfenlappen	
13. Die Schattenseite	317
Gewalt: ein Zusammenspiel mehrerer Probleme	
14. Belastetes Gehirn	336
Die Auswirkungen von Drogen und Alkohol auf das Gehirn	
15. Das fehlende Glied	366
Drogen, Gewalt und das Gehirn	
16. Ich liebe dich, ich hasse dich, berühr mich, nein, doch nicht – was auch immer	383
Hirnmuster verhindern Nähe	
17. Hilfe!	420
Wann man ärztliche Hilfe braucht und wie man sie findet	
18. Wer ist Andrew wirklich?	440
Fragen über das Wesen unserer Menschlichkeit	
19. Was unserem Gehirn hilft und was ihm schadet	445
Zusammenfassung: Wie man die Hirnfunktion optimiert und schlechte Gewohnheiten ablegt	
 Anhang: Angaben zu Medikamenten	 453
Quellen.	461
Register	467
Dank.	475

Vorwort zur Taschenbuchausgabe

Seit dieses Buch im Januar 1999 in den USA erstmals erschien, verzeichnete meine Klinik, die »Amen Clinic for Behavioral Medicine«, überwältigende Reaktionen von Menschen aus der ganzen Welt. Wir untersuchten Erwachsene, Teenager und sogar dreijährige Kinder, die an Depressionen, Angstzuständen, Aggressionen, Aufmerksamkeitsdefizit, manisch-depressiver Erkrankung, Zwangsstörungen und posttraumatischer Belastungsstörung litten. Mithilfe der neuen Bildgebungsverfahren konnten diese Patienten und ihre Familien die Probleme im Gehirn »sehen«, die den Gefühls- und Verhaltensstörungen zugrunde lagen. Anstatt sich selbst Vorwürfe zu machen, an einem schwachen Charakter oder einer psychischen Erkrankung zu leiden, konnten die Patienten den Ursprung ihrer Beschwerden deutlicher erkennen und die richtige Hilfe in Form von gezielter Behandlung erhalten.

Die Belegschaft der Klinik ist sehr froh darüber, dass das Buch solch positive Auswirkungen auf das Leben vieler Menschen hatte.

Anfang Februar 1999 führte einer meiner Mitarbeiter, der Psychiater Dr. George Lewis, einen Patienten herein. Der Mann war Ende fünfzig und hatte im Vormonat den Plan gefasst, sich das Leben zu nehmen. Er hatte sich sehr deprimiert gefühlt, kam mit seinen Mitmenschen nicht aus und war ständig gereizt. Und er hatte keine Hoffnung auf Besserung, ob-

wohl er in psychiatrischer Behandlung war und Medikamente einnahm. Eines Tages schaltete seine Freundin zufällig den Fernseher ein – es lief eine Talkshow, in der ich mein Buch vorstellte. Der Mann verfolgte, wie ich Hirnszintigraphie-Aufnahmen einer an Depressionen leidenden Person erläuterte. Er hörte, wie ich sagte, dass es Hoffnung für Menschen mit solchen Problemen gebe, da viele »psychologische Probleme« in Wahrheit Hirnstörungen seien, die man dank neuer Bildgebungsverfahren sehen und gezieltere und wirkungsvollere Behandlungsverfahren entwickeln könnte. Der Mann kaufte sich mein Buch, machte die Tests und stellte fest, dass seine Probleme vermutlich im linken Schläfenlappen (Wut), im tiefen limbischen System (Depressionen) und im präfrontalen Cortex (Aufmerksamkeits- und Impulsivitätsprobleme) lagen.

Er beschloss, meine Klinik aufzusuchen. Im Rahmen unserer Bewertung ordneten wir auch eine SPECT-Untersuchung seines Gehirns an. Unser Patient hatte die Diagnose perfekt vorhergesagt. Er wies eine sehr mangelhafte Aktivität im linken Schläfenlappen, eine zu hohe Aktivität im tiefen limbischen System und nur ganz wenig Aktivität im präfrontalen Cortex auf. Das ist ein typisches Bild für Patienten mit klinischen Symptomen wie Depressionen, Wut, Selbstmordabsicht und Aufmerksamkeitsstörung. Dr. Lewis verordnete eine Kombination von Medikamenten. Innerhalb von nur drei Wochen ging es dem Mann deutlich besser. Er dachte nicht mehr an Selbstmord, seine Stimmung hatte sich merklich aufgehellt, und er konnte wieder klarer denken und sich besser konzentrieren.

Anfang März hörten wir von einer Frau aus Israel, die sich mein Buch bei einem Urlaub in den Vereinigten Staaten gekauft hatte. Die Frau hatte ihr Leben lang an Wutausbrüchen,

zyklischen Depressionen und Aufmerksamkeitsstörungen gelitten. Nachdem sie die Tests in dem Buch gemacht hatte, vermutete sie bei sich Störungen im linken Schläfenlappen, im limbischen System und im präfrontalen Cortex. Israelische Ärzte hatten ihr Psychotherapie verschrieben, die allerdings erfolglos blieb. Mein Mitarbeiter Dr. Brian Goldman ordnete eine SPECT-Untersuchung zur Bewertung der Gehirnfunktion der Frau an. Das Ergebnis kam dem sehr nahe, was die Patientin vorausgesagt hatte. Dr. Goldman begann eine medikamentöse Therapie in Kombination mit weiteren Strategien zur Verbesserung der Hirnfunktion. Innerhalb von nur wenigen Wochen fühlte sich die Patientin ruhiger, hatte sich besser unter Kontrolle und konnte sich länger konzentrieren. Alle Psychotherapie der Welt hätte ihr nicht helfen können, da ihre Gehirnfunktion nicht in Ordnung war.

Mehrere Monate später war ich Redner bei einer Konferenz im Nordwesten der USA. Im Anschluss kam eine Frau auf mich zu und sagte mir, wie sehr sie mein Buch zu schätzen wisse. Sie erzählte, dass sie nicht an die Existenz von psychischen Erkrankungen geglaubt hatte, bis sie mein Buch gelesen hatte. Sie sei der Meinung gewesen, Menschen, die an Depressionen, Angstzuständen oder Obsessionen leiden, wären lediglich willensschwach. Mein Buch veranlasste sie aber dazu, Betroffene in einem ganz neuen Licht sehen. Kurze Zeit, nachdem sie das Buch gelesen hatte, hatte ihre Tochter aus dem College angerufen. Die Tochter berichtete davon, sich sehr deprimiert zu fühlen und sogar Selbstmordgedanken zu haben. Vor der Lektüre des Buches, so die Mutter zu mir, hätte sie ihrer Tochter gesagt, sich das einfach aus dem Kopf zu schlagen. Nun vermutete sie bei ihrer Tochter eine Störung im Cingulum und half ihr, einen Arzt zu finden. Bei der Tochter wurde

eine Zwangsstörung diagnostiziert, eine medikamentöse Therapie begonnen und eine Besserung »um 180 Grad« erreicht. Die Mutter war sehr dankbar für die neuen Informationen, die die Heilung der Tochter begünstigt und ihr eine Fehlbehandlung aus Unwissenheit erspart hatten.

Als ich erstmals in wissenschaftlichen Kreisen über unsere Arbeit mit Aufnahmen des Gehirns berichtete, wurden wir von vielen Menschen kritisiert. Doch die Kritiker verstummen mehr und mehr. Was in diesem Buch behandelt wird, funktioniert! 1998 veröffentlichte ich fünf Arbeiten zum Thema Hirn-SPECT-Aufnahmen in der Psychiatrie in medizinischen Fachzeitschriften. Mir wurde die Ehre zuteil, das Kapitel über funktionelle Hirnaufnahmen in einem der angesehensten psychiatrischen Fachbücher der Welt mitzuverfassen. Im Frühjahr 1999 wurde ich von der Gesellschaft für Nuklearmedizin eingeladen. Ich fühlte mich sehr geehrt, als Dr. Dennis Patton, der Historiker der »Gesellschaft für Nuklearmedizin«, mich als Pionier bei Aufnahmen des Gehirns vorstellte.

Der lohnendste Teil unserer Forschung und klinischen Arbeit besteht freilich darin, wie Menschen erfolgreicher, liebevoller und (leistungs-)fähiger werden, indem sie Zugang zur Funktion ihres Gehirns erhalten. Viele Menschen haben unsere Arbeit als revolutionär bezeichnet – Revolutionen laufen selten reibungslos ab. Ich bin zutiefst dankbar für die steigende Anerkennung unserer Arbeit und hoffe, dass sie auch weiterhin anderen Menschen helfen wird.

Einleitung

Ihr Gehirn ist sozusagen die Hardware Ihrer Seele. Es ist die Hardware Ihres Innersten als menschliches Wesen. Sie können nicht sein, wer Sie sein möchten, wenn Ihr Gehirn nicht richtig funktioniert. Wie Ihr Gehirn funktioniert, entscheidet darüber, wie glücklich Sie sind, wie erfolgreich Sie sich fühlen und wie gut Sie mit anderen Menschen zurechtkommen. Ihre Hirnmuster unterstützen (oder beeinträchtigen) Sie in Ihrem Beziehungsleben, Ihrer Elternrolle, Ihrem Beruf und Ihrer religiösen Überzeugung, aber auch in Erfahrungen wie Genuss und Schmerz. Wenn Sie unter Angstzuständen, Depressionen, Zwangsstörungen, Wutausbrüchen oder Zerstreuung leiden, nehmen Sie vielleicht an, diese Probleme bestünden »nur in Ihrer Einbildung«. Anders gesagt: Sie halten Ihr Problem für rein psychologisch. Forschungen zeigen jedoch, dass diese Probleme mit der Physiologie des Gehirns zu tun haben. Die gute Nachricht lautet: Wir haben *Beweise*, dass Sie diese Physiologie verändern können. Sie können in *vielen* Fällen das Übel Ihrer Probleme beheben.

Bis vor kurzem konnten Wissenschaftler über die Rolle, die das Gehirn für unsere Persönlichkeit und Entscheidungsfähigkeit spielt, nur spekulieren. Es existierten noch keine Geräte, um die Gehirnfunktion zu betrachten, und so gelangte man zu vielen falschen Annahmen über deren Auswirkungen auf unser Leben. Nun, da uns hoch entwickelte Bildgebungsverfahren

ren zur Verfügung stehen, können wir Fragen über den Einfluss des Gehirns auf das Verhalten beantworten – Fragen, die sich unmittelbar auf Ihr Leben auswirken, von den Beziehungen zu Hause und am Arbeitsplatz bis zum Verständnis dessen, was uns zu einem einzigartigen Wesen werden lässt.

Ich beschäftige mich seit zehn Jahren mit dem Thema Hirnbildgebung. Meine ersten Studien führte ich mittels hoch entwickeltem quantitativem EEG durch; in den letzten acht Jahren verwendete ich eine nuklearmedizinische Untersuchungsmethode mit der Bezeichnung SPECT (single photon emission computed tomography, Einzelphotonen-Emissions-Tomographie), die den Blutfluss und die Muster der Stoffwechselaktivität im Gehirn misst. Diese zehn Jahre waren sowohl anregend als auch frustrierend. Anregend deshalb, weil wir durch diese Untersuchungen nun einen visuellen Nachweis von Gehirnmustern haben, die mit Verhalten, wie der Neigung zu Depressionen, Angstzuständen, Zerstretheit, Obsessionen und Gewalttätigkeit, korrelieren. Dieser physiologische Nachweis von Phänomenen, die als vorwiegend »psychologischen« Ursprungs angesehen wurden, hat die Art, wie einige Mediziner Psychiatrie praktizieren, revolutioniert. Wir können nun Patienten und deren Familien den physiologischen Beweis im Gehirn für ihr Problem zeigen, was dazu beiträgt, dass die Behandlung besser akzeptiert und umgesetzt wird. Wir verfügen über mehr Informationen als je zuvor als Entscheidungsgrundlage für eine wirksame Behandlung in komplizierten Fällen. Und wir setzen das Wissen aus diesen Forschungen ein, um die Öffentlichkeit über die Auswirkungen von Drogenmissbrauch, Kopfverletzungen und sogar von »negativem Denken« auf das Gehirn aufzuklären. Es war wirklich eine bemerkenswerte Zeit.

Es war auch eine frustrierende Zeit, weil die Verbreitung dieser neuen Einsichten langsamer vor sich ging als gewünscht. In der Wissenschaft besteht ein natürlicher Widerstand gegen dramatische Veränderungen im Denken. Sobald ein Wissenschaftler Neues entdeckt, muss das erst in einem langen Verfahren von anderen Fachleuten begutachtet werden, und das kann Jahre dauern. Es freut mich, dass die Arbeit mit Hirnbildgebung, die wir begonnen haben, immer mehr Zustimmung in Medizin und Wissenschaft findet. Inzwischen hilft das Wissen aus diesen Forschungen Menschen auf der ganzen Welt. Es kann auch Ihnen helfen.

SEHEN HEISST GLAUBEN

Ich hatte nicht geplant, Forscher in Sachen Hirnbildgebung zu werden. Nach dem Medizinstudium an der Universität von Oklahoma machte ich mein Praktikum am Walter Reed Army Medical Center in Washington. Es war schon immer meine Überzeugung gewesen, dass zwischen seelischer und geistiger Gesundheit ein enger Zusammenhang besteht. Nichts in meiner Ausbildung brachte mich von dieser Vorstellung ab, ohne dass ich dabei allerdings ahnte, dass diese Verbindung in beiderlei Richtungen bestand. Ich absolvierte ein Praktikum in Kinder- und Jugendpsychiatrie in Honolulu, und lernte dort, wie eine schwierige Kindheit zu lebenslangen Problemen führen kann. Auf Hawaii begann ich darüber zu schreiben, wie man die Grundsätze geistiger Gesundheit auf den Alltag (Beziehungen, Arbeit und die Person selbst) anwenden könnte. Ich wollte es möglichst vielen Menschen ermöglichen, in ihrem Alltagsleben erfolgreicher zu sein. Aufgrund meiner Arbeit wurde ich in die Group for Advancement

of Psychiatry (»Gruppe zur Förderung der Psychiatrie«) aufgenommen und erhielt einen Forschungspreis der American Psychiatric Association (»Amerikanische Psychiatrie-Gesellschaft«).

1986 verfasste ich ein Programm mit dem Titel *Breaking Through: How to Be Effective Every Single Day of Your Life* (»Durchbruch: Wie Sie an jedem Tag Ihres Lebens erfolgreich sein können«), in dem es darum ging, Verhaltensweisen, die den Erfolg blockieren, zu erkennen und abzulegen. Dieses Programm war für viele Leser hilfreich, dennoch benötigten manche Menschen noch mehr. In meiner Arbeit mit Menschen im ganzen Land und mit Patienten in meiner Praxis verzeichneten viele durch den Einsatz der Prinzipien aus dem Programm sehr positive Veränderungen, andere schienen jedoch nicht die Hilfe zu erhalten, die sie brauchten. Diese »resistenten« Fälle waren sehr frustrierend für mich. Ich fragte mich, was der Unterschied zwischen den Menschen war, die von dem Programm profitierten, und denen, die nicht davon profitierten. Waren manche Menschen bereit zu Veränderungen und andere nicht? Waren manche Menschen aufgrund tief liegender psychologischer Ursachen resistent gegenüber Veränderungen? War das Programm nur für bestimmte Persönlichkeitstypen gut, nicht aber für andere? Ich suchte nach Antworten. Als ich auf die Antwort stieß, veränderte sich der Kurs, den ich für mein Leben festgesetzt hatte.

Im Jahr 1990 arbeitete ich am psychiatrischen Krankenhaus in Fairfield, Kalifornien. Ich war Leiter einer Dualdiagnose-Einheit, die Patienten betreute, die sowohl drogensüchtig sind als auch psychiatrische Probleme aufweisen. Eines Tages hörte ich bei der Klinikkonferenz einen Vortrag des Nuklearmediziners Dr. Jack Paldi über SPECT-Aufnahmen des Gehirns.

SPECT-Aufnahmen sind nuklearmedizinische Studien, die den Blutfluss und die Aktivität im Gehirn messen. Dr. Paldi zeigte »funktionelle« Hirnbilder von Menschen mit Störungen wie Demenz, Depressionen, Schizophrenie und Kopfverletzungen und verglich diese mit Bildern von gesunden Personen. Ich fragte mich, ob das Gehirn der fehlende Puzzleteil bei meinen resistenten Patienten war. Vielleicht, so mutmaßte ich, besaßen diese Personen ein Gehirn, in dem die neuen Programme, die ich »einspielen« wollte, nicht funktionierten, so wie komplizierte Software auf einem Computer nur dann laufen kann, wenn dieser schnell genug ist und ausreichend Arbeitsspeicher hat. Unter anderem faszinierten mich an Dr. Paldis Vortrag die Hirnbilder vor und nach der Behandlung. Eine medikamentöse Behandlung veränderte tatsächlich die physiologische Funktion des Gehirns! Darüber wollte ich mehr wissen.

In der gleichen Woche, in der Dr. Paldi seinen Vortrag gehalten hatte, veröffentlichte Dr. Alan Zametkin von den National Institutes of Health einen Artikel im *New England Journal of Medicine* über den Einsatz von PET (Positronen-Emissions-Tomographie)-Untersuchungen bei Erwachsenen mit Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADS). Da ADS eines meiner Spezialgebiete war, erweckte der Artikel mein Interesse. Dr. Zametkin zeigte, dass bei Erwachsenen mit ADS die Aktivität im präfrontalen Cortex abnimmt, wenn sie versuchen, sich zu konzentrieren, ganz im Gegensatz zum erwarteten Anstieg, den man bei normalen »Kontrollpersonen« beobachten konnte. Hier war ein physiologischer Nachweis für ein Problem, das viele Menschen für psychologisch hielten! Ein drittes Ereignis in dieser Woche half mir, das neu Gelernte einzuordnen: Ich lernte Sally kennen.

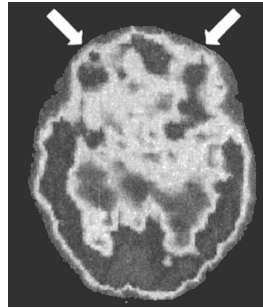
Sally war eine von mir betreute, stationär aufgenommene vierzigjährige Frau, die an Depressionen, Angstzuständen und Selbstmordgedanken litt. Im Gespräch mit ihr fiel mir auf, dass sie viele ADS-Symptome des Erwachsenenalters (wie kurze Aufmerksamkeitsspanne, Ablenkbarkeit, Desorganisation und Unruhe) aufwies. Sie hatte einen Sohn mit ADS (ein häufiger Hinweis für eine ADS-Diagnose bei Erwachsenen). Trotz eines IQs von 140 hatte sie das College nie abgeschlossen und arbeitete (unter ihren Fähigkeiten) als Labortechnikerin. Ich beschloss, bei Sally eine SPECT-Untersuchung anzuordnen. Sallys Aufnahmen waren abnorm. Wenn sie entspannt war, hatte sie eine gute Hirnaktivität, besonders im präfrontalen Cortex. Sobald sie aber ein mathematisches Problem zu lösen hatte (eine Aufgabe, die ihre Konzentrationsfähigkeit fordern sollte), nahm die Aktivität im gesamten Gehirn deutlich ab, besonders im präfrontalen Cortex! Mit dieser Information verschrieb ich ihr niedrigdosiertes Ritalin (Methylphenidat), ein Hirnstimulans zur Behandlung von ADS bei Kindern und Erwachsenen. Sally sprach großartig darauf an. Ihre Gemütsverfassung besserte sich, sie war weniger ängstlich und konnte sich über längere Zeiträume konzentrieren. Schließlich holte sie ihren Schulabschluss nach. Sie betrachtete sich nicht länger als jemanden, dessen Leistungen unter den Erwartungen liegen, sondern als jemanden, der ein behandlungsbedürftiges medizinisches Problem hat. Die Betrachtung der SPECT-Bilder bewirkte bei Sally sehr viel. Sie meinte: »Dass ich ADS habe, ist nicht mein Fehler. Es ist ein medizinisches Problem, so wie andere eine Brille benötigen.« Die Erfahrung mit Sally führte mich zu der Überzeugung, dass SPECT eine wichtige Funktion erfüllen konnte, wenn es das Stigma von vielen Patienten nahm, das mit einer Diagnose von emotionalen, Lern-

Sallys SPECT-Aufnahmen



horizontale Ansicht
in Entspannung

Beachten Sie die gute präfrontale
Aktivität.



horizontale Ansicht
in Konzentration

Beachten Sie die deutlich
geringere Aktivität, besonders
im präfrontalen Cortex.

oder Verhaltensproblemen einherging. Sally konnte sehen, dass das Problem nicht nur »in ihrer Einbildung« bestand. Die Untersuchung und ihre Reaktion auf das Medikament veränderten ihre gesamte Selbstwahrnehmung.

Unter dem Eindruck von Sallys Begeisterung und ihrer positiven Reaktion auf die Behandlung ordnete ich weitere SPECT-Untersuchungen bei meinen resistentesten Patienten an. Viele Patienten, vorher »Behandlungsmisserfolge«, zeigten Besserung, nachdem ich mittels SPECT festgestellt hatte, welcher Teil ihres Gehirns nicht funktionierte, und die Behandlung auf diesen Bereich ausgerichtet hatte. Nach dieser Abfolge von Ereignissen im Jahr 1990 begannen meine Kollegen und ich mit klinischen Forschungen mittels SPECT an einer großen Vielfalt von Patienten. Unsere Forschungen bestätigten die Arbeit anderer Mediziner und erweiterten das vorhandene Wissen,

besonders in den Bereichen Neigung zu Gewalt, Obsessionen und »schwierige Persönlichkeiten/Temperamente«.

Während dieser Forschungsarbeiten konnte ich mit eigenen Augen die Hirnmuster im SPECT sehen, die verhaltensrelevante Anomalien zeigen. Diese Hirnanomalien sabotieren die Bemühungen meiner Patienten, ihr Leben zu verbessern, und senden Unterbrechersignale an die Veränderungen, die sie anzugehen versuchen. *Ich habe gesehen, wie die Korrektur (Normalisierung) einer abnormen Hirnfunktion das Leben von Menschen, sogar deren Seele, verändern kann.* Eine Person nach der anderen, alle vorher Behandlungsmisserfolge, zeigte eine erste Besserung durch die auf die Optimierung der physiologischen Hirnfunktion abzielende Therapie. Es war ein so einfaches Konzept: *Wenn Ihr Gehirn richtig funktioniert, dann auch Sie. Wenn Ihr Gehirn nicht richtig funktioniert, können Sie es auch nicht.* Die Implikationen waren tief greifend: Verschiedene Teile des Gehirns beeinflussen unser Verhalten. Durch Einsatz der SPECT-Untersuchungen konnte ich Problemstellen effizienter auffinden und geeignete Maßnahmen ergreifen. Der Anblick der Scan-Aufnahmen veranlasste mich, viele meiner Grundeinstellungen zu Menschen, Charakter, freiem Willen und zu Gut und Böse zu überdenken, die sich mir als katholischen Schuljungen eingeprägt hatten.

Sobald die physiologische Funktion des Gehirns durch den Einsatz von Medikamenten, die Umstellung der Ernährung und gezielte psychologische Übungen optimiert wurde, entwickelten Menschen, die vorher unfähig zur Veränderung gewesen waren, eine enorme Kapazität für neue Fähigkeiten und Verhaltensweisen. Sie hatten mehr Zugang zu produktiver Hirnaktivität und mehr Potential für Veränderung (obgleich sie immer den Willen zur Veränderung gehabt hatten). In mei-

nem Denken vollzog sich ein Wandel: Neue Möglichkeiten ta-
ten sich auf für jene Patienten, die »übrig geblieben« waren.

Im Verlauf der nächsten acht Jahre nahm ich mehr als
fünftausend Hirnuntersuchungen vor. Aus diesen lernte ich,
dass es ohne optimale Hirnfunktion in jedem Lebensbereich
schwer ist, erfolgreich zu sein. Der erste Schritt zum Erfolg
besteht darin, die Funktionsmuster des Gehirns zu verstehen
und zu optimieren. Durch Verbesserung der physiologischen
Funktion des Gehirns verbessere ich bei meinen Patienten das
Erfolgspotential in allen Bereichen ihres Lebens. Zuerst wird
die Hardware und Schaltungstechnik des Gehirns optimiert;
dann werden neue Programme eingespielt. Die Arbeit mit den
Hirnbildern hat zu Erkenntnissen geführt, die mein Verständ-
nis und meine Behandlung der Patienten revolutionierten.
Diese Erkenntnisse sind die Grundlage dieses Buches.

Als einer von nur wenigen Psychiatern weltweit besitze ich
eine Zulassung für nukleare Hirnbildgebung. Derzeit bin ich
medizinischer Direktor einer neuropsychiatrischen Klinik im
Norden Kaliforniens. Jeden Monat kommen ungefähr 800 Pa-
tienten aus der ganzen Welt zur Beurteilung und Behandlung
zu uns. Wir sind auf die Bereiche Aufmerksamkeitsdefizitstö-
rung, Lernschwächen, traumatische Kopfverletzungen, Gewalt-
tätigkeit und Zwangsstörungen spezialisiert. Noch bin ich eine
Einzelerscheinung unter den Psychiatern, ich glaube aber, dass
meine Vorgehensweise in den kommenden Jahren größere
Verbreitung finden wird. Sie ist zu hilfreich und zu aufregend,
um auf wenige Kliniken beschränkt zu bleiben.

FOKUS DES BUCHES

Zweck dieses Buches ist zu erklären, wie das Gehirn funktioniert, was passiert, wenn etwas schief läuft, und wie man die Hirnfunktion optimiert. Sie werden die fünf Hirnsysteme kennenlernen, die am engsten mit unserem Verhalten zusammenhängen und weitgehend die Einzigartigkeit des Menschen ausmachen.

Sie werden erfahren, dass das **tiefe limbische System** in der Mitte unseres Gehirns für Bindungen und Stimmungen zuständig ist. Verbindungen zu anderen sind für den Menschen unverzichtbar, doch wenn dieser Teil des Gehirns aus dem Tritt kommt, haben die Betroffenen mit Launenhaftigkeit und negativer Einstellung zu kämpfen. Sie werden erfahren, dass bestimmte Düfte und klares Denken die Aktivität in diesem Bereich des Gehirns beruhigen, und warum es für die Gesundheit des tiefen limbischen Systems unerlässlich ist, Zeit mit positiv denkenden Menschen zu verbringen.

Die **Basalganglien**, große Strukturen tief im Gehirn, steuern die Geschwindigkeit des Körpers im »Leerlauf«. Ist dieser Teil des Gehirns zu aktiv, führt das häufig zu Angst, Panik, Furchtsamkeit und Konfliktvermeidung. Ich selbst habe überaktive Basalganglien geerbt, die mich anfällig für Angst und Nervosität machen. Ich werde Ihnen Anregungen geben, wie Sie diesen Teil des Gehirns beruhigen können. Wenn er dagegen zu wenig aktiv ist, weisen die Betroffenen oft ein vermindertes Konzentrationsvermögen und feinmotorische Probleme auf.

Der **präfrontale Cortex** im vordersten Bereich des Gehirns ist sozusagen Ihr Aufsichtsorgan – jener Hirnabschnitt, der Sie auf Kurs hält, Pläne machen, Impulse kontrollieren und gute

(oder schlechte) Entscheidungen treffen lässt. Wenn dieser Teil des Gehirns zu wenig aktiv ist, fällt es den Betroffenen schwer, sich selbst zu organisieren: Sie haben eine geringe Aufmerksamkeitsspanne, sind kaum fokussiert, schwach in Organisation ganz allgemein und in der konsequenten Umsetzung von Vorhaben. Zu wissen, wie man den präfrontalen Cortex positiv aktiviert, führt zu besserer innerer Organisation.

Das **Cingulum** verläuft der Länge nach durch die Mitte des Stirnlappens und ist jener Teil des Gehirns, den ich als »Schaltgetriebe« bezeichne. Es erlaubt uns, von einem Gedanken zum anderen oder zwischen Verhaltensweisen »umzuschalten«. Ist dieser Teil des Gehirns überaktiv, können die Betroffenen in Gedankengängen oder Verhaltensweisen richtiggehend feststecken. Wenn Sie die Funktionsweise des Cingulums kennen, können Sie mit wiederkehrenden Problemen besser umgehen. Wer dieses Buch gelesen hat, wird mit Sorgen, mangelnder Flexibilität und übermäßigem Perfektionsstreben bei sich oder anderen besser zurechtkommen.

Die **Schläfenlappen**, unter den Schläfen und hinter den Augen, sind mit Gedächtnis, Sprachverständnis, Erkennen von Gesichtern und affektiver Kontrolle befasst. Bestehen in diesem Bereich Probleme, besonders im linken Schläfenlappen, neigen die Betroffenen stärker zu Aufbrausen, rapiden Stimmungsumschwüngen sowie Gedächtnis- und Lernstörungen. Eine Optimierung dieses Hirnbereiches kann erheblich dazu beitragen, dass jemand zum ersten Mal in seinem Leben inneren Frieden verspürt.

Wichtig ist, dass keines dieser Hirnsysteme für sich alleine steht. Sie alle sind ganz stark mit anderen Systemen verbunden. Ist ein System betroffen, werden wahrscheinlich auch die anderen berührt. Manche Hirnforscher würden die Systeme

Daniel G. Amen
**DAS..
GLÜCKLICHE
GEHIRN**

So nehmen Sie Einfluss auf
die Gesundheit Ihres Gehirns

- Ängste,
- Aggressionen,
- Depressionen überwinden



GOLDMANN

Daniel G. Amen

Das glückliche Gehirn

Ängste, Aggressionen und Depressionen überwinden
So nehmen Sie Einfluss auf die Gesundheit Ihres Gehirns

DEUTSCHE ERSTAUSGABE

Taschenbuch, Broschur, 480 Seiten, 12,5 x 18,3 cm
ISBN: 978-3-442-17152-1

Goldmann

Erscheinungstermin: Juli 2010

Konzentrationsprobleme, Ängste, Depressionen, Aufmerksamkeitsdefizit, negative Gedankenspiralen – wir können sie besiegen!

Ängste, Depressionen, Aggressionen, Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom – der Neurowissenschaftler Dr. G. Amen erklärt, wie sie im Gehirn entstehen und welche Möglichkeiten es gibt, sie mit gezielten Übungen, Techniken, Medikamenten und Ernährungsumstellung zu beeinflussen und in den Griff zu bekommen. An zahlreichen Fallbeispielen zeigt er, welche phänomenalen Dienste die modernen Diagnoseverfahren leisten. Viele Checklisten und Selbsttests helfen, den Problemen auf den Grund zu gehen und einen Ansatz für die erfolgreiche Behandlung zu finden.