

Dr. med. Kenneth Bock

# DAS ENTZÜNDETE GEHIRN

## Wenn der Körper die Seele krank macht

Die versteckte Ursache von  
Depressionen, Angststörungen  
und anderen psychischen  
Erkrankungen bei Jugendlichen  
verstehen und behandeln

© des Titels »Das entzündete Gehirn« (ISBN 978-3-7423-2029-2)  
2022 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH, München  
Nähere Informationen unter: <http://www.rivaverlag.de>

**riva**

# Geleitwort

---

Ich kenne Kenneth Bock schon seit Jahrzehnten und habe immer wieder miterlebt, wie er medizinische Rätsel löste und Diagnosen stellte, die viele andere Ärzte verblüfften. Seine Interventionen haben den Lebensweg seiner Patienten verändert und bei vielen Kindern, die an psychischen Störungen litten, zu besseren Ergebnissen geführt. Seine besondere Fähigkeit liegt darin, die Ursachen eines Problems messerscharf zu erkennen – und zu behandeln. Wie Sie bald erfahren werden, sind viele der Störungen, die wir bei Heranwachsenden und Jugendlichen als psychologisch ansehen, in Wirklichkeit physiologischer Natur. Sie sind nämlich zumindest teilweise das Ergebnis von chronischen, systemischen Entzündungen, die ins Gehirn vordringen.

Die Entzündung ist ein grundlegender biologischer Vorgang, der für unser Überleben unerlässlich ist. In unzähligen Ausdrucksformen ermöglicht der Entzündungsprozess unserem Körper eine Reaktion auf den potenziell schädlichen Kontakt mit pathogenen Organismen, Giftstoffen, traumatischen Ereignissen und anderen Gegebenheiten, die sich als bedrohlich erweisen können.

In den letzten Jahrzehnten hat sich allerdings gezeigt, dass lebenserhaltende Entzündungsreaktionen ungehemmt andauern können und dann in vielerlei Gewebearten Schädigungen den Boden bereiten. Wir wissen inzwischen, dass viele grassierende, chronische, degenerative Erkrankungen anhaltende und ungezügelter Entzündungen als Ursache gemein haben. Entzündungen gelten heute als wichtiger Treiber bei koronaren Herzkrankheiten, Typ-2-Diabetes, Alzheimerkrankheit, Depressionen und sogar Krebs. Wir müssen also die Rolle der Entzündung im menschlichen Körper viel nuancierter sehen, nicht nur nach dem Schema Freund oder Feind.

Egal ob rettend oder schädigend, die Entzündungsreaktion ist in jedem Fall komplex. Die beschriebenen üblichen Auslöser mögen im Allgemeinen gut bekannt sein, aber weniger gut erforscht ist, welchen Effekt Verhalten und Lebensweise auf Entzündungen und ihre Auswirkungen haben. Unsere weißen Blutkörperchen und die von ihnen hergestellten chemischen Mediatoren sind maßgeblich am Ent-

zündungsprozess beteiligt und können natürlich durch einen Insektenstich oder eine Hautinfektion aktiviert werden. Für die neue Sicht auf die Rolle anhaltender Entzündungen bei schweren chronischen Erkrankungen ist jedoch die Erkenntnis entscheidend, dass diese Mechanismen auch durch Alltagsgewohnheiten ausgelöst werden können, beispielsweise durch schlechte Ernährung, zu wenig erholsamen Schlaf, chronischen Stress und Bewegungsmangel.

Dass die Dynamik einer Entzündung so eng mit unserem Alltagsverhalten zusammenhängt, ist ermutigend, wenn man bedenkt, dass Entzündungen bei so vielen gefürchteten Krankheiten eine ursächliche Rolle spielen, denn es bedeutet, dass wirklich jeder von uns durch gute Lebensführung die Kontrolle über sein gesundheitliches Schicksal übernehmen kann. Richtiges Verhalten bringt uns letztendlich durch die Modulation von Entzündungen Vorteile. Und noch jenseits aller Krankheiten wird der Alterungsprozess an sich inzwischen als Ergebnis einer fortschreitenden Entzündung angesehen, weswegen schon der Begriff *Inflammaging* – ein Kofferwort aus »Entzündung« und »Alterung« – in die wissenschaftliche Terminologie Einzug gehalten hat.

Die Idee, chronische degenerative Erkrankungen zu bremsen und dem Alterungsprozesses entgegenzuwirken, spricht gewiss diejenigen von uns an, die in die Jahre gekommen sind. Erst seit Kurzem bringt die wissenschaftliche Forschung Entzündungen in ähnlicher Weise mit weitverbreiteten und durchaus belastenden Gesundheitsproblemen in Verbindung, die eine jüngere Altersgruppe plagen, nämlich die Heranwachsenden. Psychische Probleme wie Angstzustände, Depressionen und andere affektive Störungen sind bei Kindern im Schulalter weit verbreitet und die Reaktion des Medizinbetriebs auf diese Probleme ist meistens pharmazeutisch. Kinder medikamentös zu behandeln klingt nach einer guten Lösung, wären da nicht die generell mangelnde Wirksamkeit und die erheblichen Nebenwirkungen. Aber der augenfälligste Fehler bei diesem Ansatz besteht darin, dass bei einer rein pharmazeutischen Intervention in solchen Fällen im Allgemeinen die zugrunde liegenden Ursachen des Problems ignoriert werden.

Indem Eltern und Therapeuten ein Verständnis dafür entwickeln, was psychischen Problemen bei Jugendlichen zugrunde liegt, können sie das Feuer zu löschen versuchen und nicht nur den Rauch. Entzündungen sind hier ein guter Ansatzpunkt. Auf den folgenden Seiten stellt uns Dr. Kenneth Bock eine ganze Reihe

potenzieller Kandidaten vor, die einzeln oder gemeinsam die Produktion entzündlicher Chemikalien im Körper und Gehirn von heranwachsenden Kindern antreiben. Und egal, ob es um die Schilddrüsenfunktion, den Blutzuckerwert, Borreliose, Nahrungsmittelallergien oder sogar Vergiftung geht, Dr. Bock zeigt, dass alle diese unterschiedlichen Auslöser psychischer Störungen einen Wirkmechanismus gemeinsam haben: die Verstärkung der Entzündungsreaktion. *Das entzündete Gehirn* erforscht demnach, warum Entzündungen verstärkt werden, und zeigt dann auf, wie eine Lösung herbeigeführt werden kann, die psychische Störung zu beheben, durch die sich die Entzündung äußert.

Vor allem aber vermittelt der folgende Text das Mitgefühl eines Arztes, der über Jahrzehnte mit zielstrebigem Bemühen versucht hat, geplagten und um Hoffnung ringenden Heranwachsenden und ihren Familien Trost zu spenden und Linderung zu verschaffen.

David Perlmutter, M.D.,  
im August 2020 an Bord der *Mystic Eagle*,  
British Columbia, Kanada

# Einführung

---

In den 35 Jahren meiner Tätigkeit als praktizierender Arzt, von denen sich 20 um die Gesundheit von Kindern drehen, habe ich viele schwierige Fälle erlebt. Damit bin ich wohl zu einer Art Experte für solche Menschen geworden, die anderenfalls durchs Raster des Medizinbetriebs fallen würden. Und in den letzten zehn Jahren ist die Zahl der Kinder, auf die diese Beschreibung zutrifft, stärker gestiegen, als ich erwartet hätte. Zunehmend habe ich Patienten, bei denen sich Stimmungsschwankungen, Antriebslosigkeit und Angstzustände negativ auf ihre schulischen Leistungen, Freundschaften und sogar auf ihre kognitiven Fähigkeiten auswirken. Das sind meine relativ milden Fälle. Andere Patienten zeigen Tics oder Anzeichen einer Zwangsstörung. Manche Kinder kommen zu mir, nachdem bei ihnen eine psychiatrische Krankheit diagnostiziert wurde und mehrere psychotrope Medikamente verschrieben worden sind, von angstlösenden Medikamenten und Antidepressiva bis hin zu Stimulanzien und Antipsychotika – und einige von ihnen sind noch nicht einmal Fünftklässler. Ich sehe auch einen Anstieg bei den schweren Fällen von affektiven Störungen – also hartnäckigere, extremere und oft schädlichere Ausprägungen der bereits genannten Beschwerden, darunter schwere Depressionen, bipolare Störungen und schnelle zyklische Stimmungsschwankungen. Solche Kinder sind nicht einfach niedergeschlagen oder bockig, sie reißen ihren Müttern tatsächlich büschelweise Haare aus. Die Handschrift der Kinder verschlechtert sich. Ihre Aufmerksamkeit wird sprunghaft. Sie ziehen sich zurück und entwickeln manchmal selbstverletzendes Verhalten. Ihre Eltern sind entsetzt darüber, dass sich ihre süßen, wohlherzogenen Kinder in wütende, aggressive Tyrannen oder furchterregende, mürrische Fremde verwandelt haben – manchmal buchstäblich über Nacht.

Ich bemerke nicht als Einziger diese Verschiebung. Sie taucht schon in den Schlagzeilen auf. Angst und Depression werden immer wieder als landesweite Geißel der Schul- und Teenie-Jahre ausgerufen und schaffen es auf die Titelseiten der *Time* und des *New York Times Magazine*. Zwar haben sich die diagnostischen Kriterien für Angst, Depression, Zwangsstörung und posttraumatische Belastungs-

störung (PTBS) in der letzten Aktualisierung des *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5), dem hauptsächlich von Psychiatern verwendeten Klassifikationssystem, etwas geändert, aber das erklärt nicht hinreichend die zunehmende Prävalenz dieser diagnostizierten psychischen Störungen bei unseren Teens und Tweens (Kinder zwischen neun und zwölf Jahren). Ein Bericht des Child Mind Institute aus dem Jahr 2016 erklärt, dass »jedes fünfte Kind an einer psychischen Erkrankung oder einer Lernstörung leidet und dass 80 Prozent der chronischen psychischen Störungen in der Kindheit beginnen«. <sup>1</sup> Dem National Institute of Mental Health zufolge wird bei der Hälfte unserer Heranwachsenden eine psychische Störung diagnostiziert und bei etwa 20 Prozent dieser Betroffenen wird das Leben stark beeinträchtigt. <sup>2</sup>

Das sind viele leidende Kinder und Eltern, die nach Lösungen suchen. Was aber, wenn wir angesichts dessen, was manche als Epidemie der psychischen Gesundheit bezeichnen, an der falschen Stelle nach Antworten suchen? Was ist, wenn nicht der Verstand unserer Kinder krank ist, sondern etwas anderes?

In meiner Praxis finde ich oft durch vertieftes Nachhaken andere Hintergründe – falls sie denn existieren. Oft entdecke ich, dass ein scheinbar rein psychiatrisches Problem biologische Ursachen haben kann:

- Zwangsstörungen und Tics als Folge von Streptokokken-Infektionen
- Depression als Symptom einer Schilddrüsenfunktionsstörung
- Angst und Müdigkeit als Folge einer Nebennierenfunktionsstörung
- geistige Trägheit, kognitive Dysfunktion und Psychose aufgrund eines Vitamin-B<sub>12</sub>-Mangels <sup>3</sup>
- Verhaltensstörungen, besonders Unruhe, in Zusammenhang mit einer Madenwurminfektion
- oppositionelle Verhaltensstörung (ODD), Panikattacken und Wutausbrüche, hervorgerufen durch Borreliose und Bartonella <sup>4</sup>
- Hyperaktivität, ADHS, Verhaltensstörungen und Stimmungsstörungen mit durch Allergien hervorgerufenen Wutanfällen
- Depression, Lethargie, Trennungsangst, Stimmungsschwankungen, Paranoia und Schizophrenie infolge von Glutenempfindlichkeit <sup>5</sup>

- Reizbarkeit und Müdigkeit durch reaktive Hypoglykämie (niedriger Blutzucker)
- Schwermetallvergiftung (Blei, Quecksilber), die sich in ADHS, kognitiver Dysfunktion und emotionaler Instabilität äußert
- durch Infektion ausgelöste autoimmune Hirnentzündung (*Infection-triggered autoimmune brain inflammation* oder ITABI), die mit Gemütsstörungen, Angst, Trennungsangst, Zwangs- und Tic-Störungen, Schlaflosigkeit, Depression, Dysgraphie (eingeschränkte Schreibfähigkeit), Dyskalkulie (eingeschränkter Rechenfähigkeit), nächtlicher Inkontinenz, Halluzinationen, Essstörungen, Gedächtnisproblemen und Nervenzusammenbrüchen verwechselt werden

In vielen dieser Fälle konnte ich, nachdem ich die zugrunde liegenden Probleme herausgefunden und ihre Behandlung priorisiert hatte, den Kindern helfen, ihre Gesundheit, ihre Ausdauer und ihr Selbstvertrauen wiederzugewinnen. Bei besonders starken oder belastenden Symptomen fühlte es sich an, als hätte ich nicht nur das Kind geheilt, sondern die ganze Familie.

Mein Ziel war es nie, ein Sherlock Holmes für neuropsychiatrische Probleme im Kindesalter zu werden, die sich der konventionellen Behandlung widersetzen. Den Anstoß zu diesem Buch bekam ich während einer zweitägigen Autismus-Konferenz im Jahr 1998. Ich war ungefähr 15 Jahre lang praktizierender Arzt gewesen und hatte ein Jahr zuvor mein erstes Buch *The Road to Immunity* veröffentlicht. Während des Schreibens war mein Interesse für sogenannte Transferfaktoren geweckt worden, winzige Peptide (kleine Aminosäureketten), die im mütterlichen Kolostrum enthalten sind – das nährstoffreiche Sekret, das von Müttern im Wochenbett nach der Geburt produziert wird, bevor die Muttermilch einschießt. Da die immunisierende Wirkung des Kolostrums auf den Säugling gut belegt ist, wollte ich wissen, ob derartige Peptide zur Bekämpfung bestimmter Erkrankungen eingesetzt werden können, so zum Beispiel gegen Allergien, Autoimmunerkrankungen oder den um die Jahrtausendwende immer öfter diagnostizierten Autismus.<sup>6</sup> Die Organisatoren einer Autismus-Konferenz hörten von meiner Forschung und luden mich als Redner ein. Als ich sah, dass mein Auftritt in der letzten Stunde des letzten Tages sein sollte, ging ich davon aus, vor leeren Rängen sprechen zu müssen;

die meisten Konferenzteilnehmer würden entweder auf dem Heimweg oder an der Hotelbar sein. Als ich dann meinen Platz am Rednerpult einnahm, starrten mich zu meiner Überraschung mehrere Hundert Anwesende an. Damals strömten manchmal Tausende Menschen zu Autismus-Konferenzen – Eltern, Ärzte, Psychologen –, allesamt alarmiert von der steigenden Zahl von Autismusdiagnosen bei Kindern, allesamt auf der Suche nach hilfreichen Informationen. Ich erläuterte sorgfältig meine Forschungen, erhielt lebhaften Applaus und ging nach Hause, ohne zu ahnen, dass mein Berufsleben gerade einen völlig neuen Kurs genommen hatte.

Praktisch schon am Morgen darauf riefen mich Eltern mit autistischen Kindern an. Es gab einfach noch nicht viele Ärzte, die mit autistischen Kindern arbeiteten, schon gar nicht in der integrativen Medizin. Normalerweise tat ich es auch nicht, aber ich war bereit, es zu versuchen.

Es war schwer. Es gab nichts, was Autismus verursachte, und es gab keine Heilung, aber durch meinen integrativen Ansatz konnte ich häufig Symptome lindern und manchmal sogar das Ruder herumreißen. Die Eltern von Kindern mit Autismus sind zahlreich und eng vernetzt. Sie kommen in Kontakt miteinander und verbreiten Empfehlungen. So erfuhren die Eltern, dass sich autistische Kinder unter meiner Behandlung auf zuvor nicht gekannte Art und Weise erholten, und ich behandelte nach und nach Kinder aus dem ganzen Land und schließlich aus der ganzen Welt.

Anhand eines so großen Patientenpools lernte ich, dass Autismus nicht monolithisch ist, sondern dass man eher von »Autismen« sprechen sollte. Ich erkannte allmählich, wie wichtig es ist, die Kinder anhand der unterschiedlichen, ihrer Erkrankung zugrunde liegenden Ursachen zu unterteilen. Der Autismus des einen Kindes mag mit Autoimmunität zusammenhängen, der des anderen mag durch Stoffwechselprobleme verschlimmert werden, während dem dritten Kind möglicherweise geholfen ist, wenn wir seine Glutenunverträglichkeit behandeln. Ich habe eine Expertise im Feststellen und Beheben von Fehlernährung, Schadstoffbelastung, oxidativem Stress, Fehlfunktion des Immunsystems und chronischer Entzündung entwickelt.

Da Autismus häufig auch mit Angstzuständen einhergeht, mache ich es mir bei diesen Patienten zur Priorität, die nervöse Anspannung und Unruhe zu lindern.

Dazu behalte ich die neuesten Forschungsergebnisse genau im Blick und setzte sie, wo immer möglich, sorgfältig in wirksame Behandlungen um. Viele meiner Patienten haben Geschwister, die zwar nicht autistisch sind, aber auch Angstsymptome aufweisen. Wenn ihre Eltern merken, dass meine Methoden dazu beitragen, die Angst ihrer autistischen Kinder zu lindern, bitten sie mich oft, ihre neurotypischen («normalen») Kinder ebenfalls gegen Angstzustände zu behandeln.

Mit der Zunahme von Angststörungen im ganzen Land sprach es sich herum, dass ich mit ihrer Behandlung erfolgreich gewesen war, und so brachten auch zahlreiche Eltern ihre nicht autistischen Kinder zu mir. Es waren Tweens und Teenager, die aus unerklärlichen Gründen von glücklichen und gut angepassten zu mürrischen, ängstlichen, lethargischen Schatten ihrer selbst geworden waren. Ihre Symptome reichten von gewöhnlicher Angst und Depression bis hin zu unkontrollierbaren Ticks und Zwangsstörungen, Psychosen und ungezügelter Wut oder Aggression. Und meistens konnte ich ihnen Linderung verschaffen, oft in Zusammenarbeit mit Psychiatern. Mein Geheimnis war ein integrativer Therapieansatz, mit dessen Hilfe ich feststellen konnte, ob ein Kind die normale Teenagerangst durchmachte oder ob es wirklich von einer psychischen Krankheit betroffen war und ob hinter den Symptomen tatsächlich eine Infektion, eine Entzündung, ein Autoimmunproblem oder eine sonstige medizinische Störung steckte, selbst wenn die ersten Laborergebnisse etwas anderes vermuten ließen.

Als praktizierender Arzt kann ich meine Beobachtungen und Eindrücke nicht zugunsten von Laborergebnissen ignorieren, zumal Laborergebnissen fehlerhaft sein können. Wenn ein Kind Symptome hat, die nach Schilddrüsenerkrankung aussehen, nach Schilddrüsenerkrankung klingen und sich wie eine Schilddrüsenerkrankung anfühlen, ist es auch bei eher unauffälligen Laborergebnissen durchaus vernünftig, wie bei einer Schilddrüsenerkrankung zu behandeln, um zu sehen, ob die Behandlung vielleicht eine Verbesserung herbeiführt.

Fundiertes medizinisches Wissen und mein in 35 Jahren klinischer Erfahrung geschärfter Instinkt haben mir geholfen, Behandlungsoptionen mit hohem Nutzen und geringem Risiko zu finden. So habe ich wiederum Tausenden von Kindern dabei helfen können, ihr Leben zurückzuerobern. Meine medizinische Praxis ist kein Malen nach Zahlen, wo Symptome nur abgehakt werden müssen, um zu einem vorgefertigten Ergebnis zu kommen. Ich arbeite ohne Schablone auf lee-

rer Leinwand, bis ein Bild entsteht. Ich halte mir alle Optionen offen, auch die Möglichkeit, dass nicht alle scheinbar seelischen Probleme tatsächlich seelische Probleme sind. Das ist in meinen Augen der Grund, warum ich in der Lage bin, so vieles zu diagnostizieren, was andere möglicherweise übersehen würden.

Manchmal ist eine Panikstörung wirklich eine Panikstörung. Aber es gibt Kinder, die den ganzen Tag lang zwischen Hausärzten, Neurologen, Psychologen und Psychiatern hin und her pendeln, von denen jeder eine andere Meinung, ein anderes Etikett und ein anderes Medikament hat, das möglicherweise Linderung verspricht. Solchen Kindern wird ohne schlüssige Diagnose ein Leben voller Medikamente und Therapien aufgedrückt. Und auch wenn es ihnen besser gehen mag, werden sie nie gesund. In solchen Fällen musste ich oft feststellen, dass hinter einer Panikstörung etwas steckt, an das niemand gedacht hat, etwa ein galoppierendes Immunsystem, ein niedriger Blutzuckerspiegel oder ein aus dem Ruder gelaufenes Nebennierensystem. Mit der richtigen, auf die Ursache der Symptome abzielenden Behandlung können die neuropsychiatrischen Probleme solcher Kinder – heftige Stimmungsschwankungen, Benebeltsein, Lethargie, Ängste, Depressionen, Tics und Zwangsstörungen – schwächer werden oder ganz verschwinden, und zwar mit deutlich niedriger dosierten Antidepressiva, Antipsychotika, Stimmungsstabilisatoren oder anderen psychotropen Mitteln, als in solchen Fällen sonst verschrieben werden, manchmal sogar ganz ohne Medikation.

Jeder Mensch befindet sich auf einem Punkt innerhalb eines Spektrums körperlicher und geistiger Gesundheit. Dieses Spektrum ist weitaus umfangreicher, als uns gemeinhin weisgemacht wird. Die Diagnose einer psychischen Erkrankung kann den Lebensweg eines Kindes verändern. Ich möchte Eltern dabei helfen herauszufinden, wie die psychische Gesundheit ihres Kindes aussieht und ob es sich um gewöhnliche Wachstumsschmerzen oder um eine ausgewachsene Störung handelt. Erst dann können sie die Ursachen angehen, eine genaue und vollständige Diagnose erhalten und so der richtigen Behandlung näherkommen.

Nicht alle können zum Arztgespräch in meine Praxis kommen und das Jahr hat nicht genug Stunden, als dass ich mich mit den vielen Menschen treffen könnte, die um meine Hilfe bitten. Deshalb habe ich dieses Buch geschrieben. Falls Ihr Kind in seelischen Nöten ist oder sich in einen fremden Mitbewohner verwandelt hat und falls bisher keines Ihrer Hilfsangebote das Leiden verringert hat, dann

kann dieses Buch Ihnen vielleicht Hoffnung geben. Sie können hier lernen, wie man die Anzeichen erkennt, dass die psychischen Probleme Ihres Tweens oder Teenagers womöglich gar keine oder zumindest nicht ausschließlich psychische Probleme sind. Zwar ist es durchaus möglich, dass Ihr Kind tatsächlich an einer psychischen Erkrankung leidet, beispielsweise einer Depression oder Angststörung, aber möglicherweise verursacht auch eine unentdeckte Infektion, Entzündung oder Autoimmunerkrankung eine Störung des Gehirns oder anderer Organe, und *das* löst bei Ihrem Kind Angstzustände, Depressionen, Obsessionen und Zwangshandlungen aus. Indem man Symptome mithilfe von Stimmungsstabilisatoren behandelt, verbessert man den Seelenzustand eines Kindes, tut jedoch nichts gegen eine mögliche Infektion oder eine Autoimmunreaktion. Ich gebe Ihnen die Mittel an die Hand, die Sie benötigen, um Ihrem Kind unabhängig von der endgültigen Diagnose nicht nur die richtige Behandlung, sondern auch verständnisvolle Unterstützung und hilfreiche Ressourcen zu verschaffen – alles das, wonach Sie wahrscheinlich gesucht haben.

Zu diesen Mitteln gehört auch, dass man sich die sozialen und emotionalen Schwierigkeiten bewusst macht, die der Arbeit mit Kindern dieses Alters innewohnen. Es kann schwierig sein, sich für ein Kind einzusetzen, das gleichzeitig Hilfe verlangt und in Ruhe gelassen werden möchte. Die Mitwirkung des Kindes ist oft ein entscheidender Bestandteil seines Heilungsprozesses, und wir werden auch thematisieren, wie man mit Teenagern oder Tweens auf so positive Weise spricht, dass sie sich gestärkt und bereit dazu fühlen, ihre Gesundheit und ihr Leben in die Hand zu nehmen.

Viele Menschen kommen zu mir, weil sie es schätzen, dass ich integrative Medizin praktiziere, die bekanntlich Naturheilmittel und alternative Therapien in die Behandlungspläne einbezieht. Manche sind dann schockiert oder sogar widerspenstig, wenn ich pharmazeutische Medikamente verschreibe oder empfehle, etwa niedrig dosierte Antipsychotika, Antibiotika oder Stimmungsstabilisatoren. Meine Aufgabe ist es, zu heilen und zu beschützen, egal wie. Manchmal hat eine hilfreiche Behandlung eine ungünstige Nebenwirkung, dann müssen mein Patient oder seine Eltern gemeinsam den Nutzen gegen das Risiko abwägen. Falls ein Kind die Behandlung unbedingt braucht, tue ich mein Bestes, um die Nebenwirkungen auszugleichen. Wenn ich beispielsweise ein Antibiotikum verschreibe,

dann schütze ich meinen Patienten auch vor möglichen Nebenwirkungen wie Dysbiose (Störung des mikrobiellen Gleichgewichts im Darm, worauf wir noch ausführlich zu sprechen kommen; siehe Seite 77). Dazu empfehle ich eine Mischung aus Pro- und Präbiotika, ergänzt durch leberschützende Kräuter. Die wahre Essenz der integrativen Medizin liegt in der Offenheit für verschiedene Erklär- und Behandlungsansätze. Ernährungsumstellungen, Nahrungsergänzungsmittel und entzündungshemmende Medikamente können zusammenwirken; sie schließen sich nicht gegenseitig aus. Ich hätte nicht so hohe Erfolgsquoten, wenn ich nicht in der Lage wäre, sowohl pharmakologische als auch naturheilkundliche Ansätze zur Behandlung komplexer Krankheiten zu nutzen.

Mir liegt es fern, die Tween- und Teenagerjahre zu pathologisieren. Es sind besondere Jahre, deren Widrigkeiten Mütter wie Väter vorzeitig ergrauen lassen können. Aber sie gehören zum natürlichen Prozess der Abnabelung und Emanzipation, der viele Wachstumschancen eröffnet, nicht nur für die Kinder. Den Kindern, die auf herkömmliche Behandlungen oder Therapien nicht ansprechen, bietet dieses Buch nur Optionen und Alternativen an.

Fraglos existieren neuropsychiatrische Krankheitsbilder wie Depression und Schizophrenie, Angst- und Zwangsstörung, und glücklicherweise leben wir in einer Zeit, in der wir Zugang zu hervorragenden Psychopharmaka und Verhaltenstherapien haben, die betroffenen Kindern und Familien Linderung verschaffen können. Aber es wäre eine Tragödie für ein Kind, ein Leben lang zu Therapie und Psychopharmaka verdonnert zu sein, wenn eine Ernährungsumstellung, ein Antibiotikum oder sogar eine Mandeloperation die Ursache der Symptome beseitigen könnte, womöglich dauerhaft oder sogar für immer. Mithilfe dieses Buches finden Sie heraus, worauf Sie achten müssen, welche Fragen Sie stellen und welche Wege Sie einschlagen müssen, um eine wirklich gründliche Untersuchung zu gewährleisten und sich optimal für die medizinischen Belange Ihres Kindes oder Ihres Teenagers einzusetzen.

In *Das entzündete Gehirn* führe ich ein Konzept ein, das ich *Mood Dysregulation Spectrum* nenne – »Spektrum der Affektregulationsstörungen«. Es soll das breite Spektrum an psychologischen Symptomen darstellen helfen, die Teens und Tweens widerfahren können, und diejenigen Symptomkonstellationen herausstellen, die

eine ernste Erkrankung vermuten lassen, jenseits vom typischen, erwartbaren Wachstumsschmerz, von Identitätssuche und Rebellion. Wir verschaffen uns einen gründlichen Überblick über das Immunsystem, über die bidirektionale Natur der Darm-Hirn-Achse und über mögliche Störungen ihres heiklen Gleichgewichts. Zahlreiche Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass die durch solche Ungleichgewichte verursachten Entzündungen – einschließlich Darm-, Hirn- und Immunitzündungen – die Wurzel aller möglichen Beschwerden sind, auch von psychischen Störungen junger Menschen. Diese Erkenntnisse werden uns verstehen helfen, wie körperliche Beschwerden psychische Symptome verursachen können.

Dieses wissenschaftliche Basiswissen soll Sie darauf vorbereiten, in den folgenden Kapiteln einzelne medizinische und biologische Funktionsstörungen kennenzulernen, die bei jungen Menschen zu psychischen Erkrankungen führen können. Entzündungen sind nur eine solche Fehlfunktion; wir untersuchen auch Infektionen, Autoimmunreaktionen sowie metabolische und hormonelle Ungleichgewichte wie Hypothyreose, Nebennierenfunktionsstörung und reaktive Hypoglykämie. Um zu veranschaulichen, wie sich Symptome im wirklichen Leben manifestieren können, berichte ich von echten Patienten, die in Leid und Verwirrung versunken waren, und von ihren Eltern, die alles unternahmen, um ihnen zu helfen und Erleichterung zu verschaffen. Ich stelle Behandlungsmöglichkeiten vor und beende jedes Kapitel mit Fragen, anhand derer Sie abwägen können, ob Ihr Kind von einer solchen Funktionsstörung oder Dysbalance betroffen ist. Im ganzen Buch behandeln wir auch präventive Maßnahmen.

Aus Gesprächen mit Elterngruppen auf Autismus-Konferenzen habe ich über die Jahre eines gelernt, nämlich, dass man Menschen am besten dort abholt, wo sie stehen. Bei jedem Vortrag traf ich auf Neulinge, die gerade erst von dieser Störung erfahren hatten, während andere im Publikum schon jahrelang über Autismus recherchiert hatten und detailliertere, aktuellere Informationen von den Fachleuten an vorderster Front haben wollten. Auch wenn dieses Buch allen zugänglich sein soll, gehe ich gelegentlich auf speziellere Einzelheiten zu zellulären oder hormonellen Mechanismen ein. Wem das Thema neu ist, mag dies übertrieben oder überfordernd finden, aber diese Passagen sind wichtig für all jene, die tiefer in das Thema eintauchen möchten. Es ist völlig in Ordnung, wenn Sie diese Passagen lieber nur überfliegen oder sogar überspringen. Machen Sie sich keinen Stress!

Es kommt nicht darauf an, dass Sie sich an Details erinnern, sondern dass Ihnen bewusst wird, welche Rolle Entzündungen bei Angst- und Gemütsstörungen im Jugendalter spielen, und dass es viele Möglichkeiten gibt, diese zu verstehen und zu behandeln.

Auch wenn ich das Glück hatte, im Laufe meines Berufslebens viele medizinische Rätsel lösen zu können, möchte ich davor warnen, dieses Buch als Allheilmittel zu sehen. Ich behaupte auch keinesfalls, dass Eltern ihre Kinder selbst diagnostizieren oder behandeln können oder sollten. Aber ich kann Ihnen versprechen, Sie über Alternativen, Kontroversen und Behandlungsmöglichkeiten zu informieren. Nutzen Sie dieses Buch für die vorbereitende Detektivarbeit, die nötig ist, um Ihrem Kind möglichst bald eine angemessene Untersuchung und Behandlung verschaffen zu können. Ich möchte Sie mit den entscheidenden Fragen ausstatten, die Sie dem Arzt Ihres Vertrauens stellen sollten, und ich verrate Ihnen, was zu tun ist, wenn Sie mit den Antworten, die Sie erhalten, nicht zufrieden sind.

Manche von Ihnen mögen hinter dem Verhalten und den Stimmungen ihrer Tweens oder Teenager rein psychosoziale Ursachen vermuten: unerwiderte Liebe, Schulstress, die elterliche Scheidung, Online-Mobbing oder irgendein anderes der üblichen Probleme, denen junge Menschen auf dem Weg ins Erwachsenenleben begegnen. Aber als Eltern haben Sie ein besonderes Gespür. Wenn sich Ihre Tochter auf einmal untypisch verhält, wenn sich das Leben Ihres Sohnes zum Schlechteren verändert, wenn sie die Schule schwänzt oder irgendetwas mit ihm nicht stimmt und Sie Angst um Ihr Kind haben, dann hilft Ihnen dieses Buch hoffentlich weiter. Verteilt auf dem Spektrum zwischen ganz normalen Teenie-Sorgen und psychischer Erkrankung finden sich allerlei Symptome, die oft überraschend ineinandergreifen und behandelbar sind, manchmal sogar mit natürlichen statt pharmakologischen Mitteln. *Das entzündete Gehirn* zeigt Ihnen, wie solche Probleme auf kohärente und effektive Weise ergründet und behandelt werden können, und gibt Ihnen begründete Hoffnung, wenn Sie Orientierung, Lösungen und Beruhigung suchen.

Diese revolutionäre Sicht auf die psychische Gesundheit hat unzähligen Kindern dabei geholfen, gesund zu werden, Lebensfreude zurückzugewinnen und ihr Potenzial auszuschöpfen. Vielleicht hilft sie auch Ihrem Kind.

# 1

## WILLKOMMEN IM SPEKTRUM

---

Carol und ihr elfjähriger Sohn Sean räumten gerade gemeinsam die Küche auf, als ihr das Hüpfen zum ersten Mal auffiel. Anfangs dachte sie, er tanze zu dem Hip-Hop, den er auf dem Lautsprecher laufen ließ, aber nach dem vierten Track hatte sie genug und wies Alexa an, stattdessen Miles Davis zu spielen – ganz bestimmt keine Musik, zu der ihr Sohn tanzen würde. Doch während sie in der Spüle eine Pfanne schrubbte, spürte sie, wie neben ihr weiterhin kleine Hopser stattfanden, so als hüpfte Sean ungefähr einmal in der Minute auf einem imaginären Pogo-Stick. »Was soll das Gehopse?«, fragte sie und reichte Sean die triefende Pfanne, damit er sie mit einem Geschirrtuch abtrocknete.

»Welches Gehopse?«, fragte Sean.

In den folgenden Tagen wurde das Hopsen immer ausgeprägter. Sobald Sean stillstand, wippte er schon nach wenigen Sekunden auf und ab wie eine kleine Boje. Aber wenn Carol ihn darauf ansprach, sah er sie ausdruckslos an. Welches Gehopse?

Etwa eine Woche später begann Sean zu klopfen. An die Wand, den Fensterrahmen, die Stuhllehne, seine Nase. Mit dem Glas gegen den Tisch. Mit dem Stift gegen den Schreibblock. Und jedes Klopfen mit der einen Hand, dem einen Ell-

bogen oder Daumen musste mit der anderen Hand, dem anderen Ellbogen oder Daumen wiederholt werden. Carol fand es leicht nervig, aber Sean schien es nicht zu stören. Eines Tages rief jedoch das Sekretariat von Seans Schule an und bat sie, ihn abzuholen. Er hatte eine Rängelei angezettelt und zwei Tage Schulverweis bekommen. Carol war zu überrascht, um wütend zu sein. Sean war ein sanftmütiger Junge und hatte noch nie zuvor in der Schule Ärger gehabt.

Als er an ihrer Seite die Schule verließ, wirkte er niedergeschlagen und bedrückt, und während der Heimfahrt sprachen sie kaum. Am Abend wollte Carol dann von Sean wissen, was passiert war. Er erklärte ihr, dass er keineswegs einen Streit angezettelt hätte. Cameron hätte beim Mittagessen in der Schlange vor ihm gestanden, und er, Sean, hätte mit der Hand gegen Camerons Rücken gedrückt, da hätte Cameron ihn geschubst und er hätte ihn zurückgeschubst.

Carol runzelte die Stirn. »Sean, das ergibt keinen Sinn. Wieso sollte dich Cameron wegen so was schubsen?«

Sean konnte ihr nicht in die Augen blicken. »Na, er hat gesagt, ich soll aufhören, aber ich konnte nicht.«

»Was heißt das? Wie oft hat er gesagt, dass du aufhören sollst?«

Sean zuckte die Achseln. »Keine Ahnung. Paarmal.«

Carol wurde langsam ungehalten.

»Sean! Wieso hörst du nicht auf, jemanden anzufassen, wenn er dich darum bittet? Das ist Kleinkindverhalten. Du weißt, dass du deine Hände bei dir behalten musst!«

Seans Gesicht verzog sich und seine Augen füllten sich mit Tränen. »Ich hab' nicht gesagt, dass ich nicht aufhören wollte. Ich hab' gesagt, dass ich's nicht *konnte*.«

Mark steckte den Kopf ins Zimmer seiner Tochter. Alles sah aus wie immer. Saubere Kleidung lag in Haufen neben der Kommode und nicht in den Schubladen, wo sie hingehörte. Neben dem Bett lag ein Stapel Bücher. Von Postern blickten Taylor Swift und Pink herab, die eine niedlich, die andere grimmig. Die andere Wand schmückte eine Sammlung leuchtend gelber Emojis. Mitten auf ihrem zerwühlten Bett lag Marks 13-jährige Tochter Rima. Mark selbst konnte unmöglich schlafen, wenn auch nur der kleinste Lichtspalt in seinem Zimmer war, aber Rima schien die Nachmittagssonne überhaupt nicht zu stören. Sie störte nie. Mark dachte an

die anderen Eltern, die ihm beteuert hatten, dass auch ihre Teenager unheimlich lange ausschließen. Aber mitten am Tag? Und kamen denn die anderen Teenager hin und wieder nach unten? Mark hatte das Gefühl, seit Monaten nicht mehr richtig mit Rima gesprochen zu haben. Schlimmer noch, innerhalb weniger Tage hatte sich ihre Persönlichkeit dramatisch verändert. Zuvor war sie gesprächig und offen gewesen, jetzt war sie leicht reizbar und kommunizierte meist durch Grunzen und Seufzen. Mit ihren Eltern und ihrem jüngeren Bruder interagierte sie nicht mehr als nötig. Mark erinnerte sich, dass er als Teenager auch für sich sein wollte, aber er wusste auch noch, dass er ins Kino gegangen war und Sport getrieben hatte. Rima hatte sich aus allen außerschulischen Aktivitäten zurückgezogen. Sie hatte so viele Fußballtrainings wegen Bauchschmerzen versäumt, dass Mark sie schließlich vom Team abgemeldet hatte. Doch der Kinderarzt konnte nichts an ihr finden. Selbst eine Darmspiegelung hatte nichts Auffälliges ergeben.

Mark wusste, dass Mädchen anders waren als Jungs, aber *so* anders? Seine Frau Mariam verstand Rima zugegebenermaßen auch nicht mehr. Mariam hatte sich in diesem Alter auch in ihrem Zimmer verschanzt, aber sie hatte stundenlang mit Freundinnen telefoniert und sich dabei das lange Spiralkabel um die Finger gewickelt. Rima redete eigentlich mit niemandem, soweit ihre Eltern das beurteilen konnten. Ihr gesamtes soziales Leben schien über Snapchat, Instagram und TikTok abzulaufen. Stumpfsinnig scrollte sie durch die Apps, die Augen trübe hinter dem ungepflegten Pony.

Mark trat ein wenig näher, um die schlafende Gestalt seiner Tochter zu betrachten. Er hoffte, in ihrem aufgeweichten Gesicht eine Spur des glücklichen kleinen Mädchens zu finden, das sie noch vor nicht allzu langer Zeit gewesen war.

April saß in ihrem Arbeitszimmer am Schreibtisch, die Tür geschlossen, das Gesicht in den Händen vergraben. Sie wartete. Woanders im Haus tobte ihr Sohn Nicholas wie ein Orkan.

Der Tag hatte eigentlich gut begonnen. Nachdem am Morgen sein Wecker geklingelt hatte, hatte Nicholas zwar eine Ewigkeit gebraucht, aber schließlich hatte er es die Treppe hinabgeschafft, äußerlich fast so freundlich wie eh und je. Er hatte ein Lunchpaket zusammengerafft, seiner Mutter einen Abschiedskuss gegeben und sich auf den Schulweg gemacht. April, die von zu Hause aus für eine Versicherungs-

firma tätig war, hatte sich an den Schreibtisch gesetzt, um etwas zu arbeiten. Als sie am Öffnen der Gartentür hörte, dass ihr Sohn nach Hause kam, war sie überrascht. Wie konnte der Tag so schnell herumgehen? Sie ging in die Küche und hoffte, dass sie Nicholas mit einem selbst gebackenen Muffin dazu verlocken könnte, ein paar Minuten mit ihr zu verbringen und ihr von seinem Tag zu erzählen, bevor er in sein Zimmer verschwand, um die Hausaufgaben zu machen. Als sie hereintrat, goss er sich gerade eine Limonade ein, und an seinen Augen erkannte sie sofort, dass sich seine Stimmung seit dem Morgen verändert hatte. In seinem Blick lag etwas Hartes, das vorher nicht da gewesen war. April holte tief Luft und beschloss, ihn trotzdem anzusprechen.

»Na, Schatz!«, sagte sie mit einer Heiterkeit, die sie nicht spürte. »Wie war dein Tag?«

»Gut.« Nicholas stellte die Limoflasche wieder in den Kühlschrank, griff nach seinem Glas und wollte an ihr vorbei.

»Wir haben noch von den Muffins, die ich am Wochenende gebacken habe. Willst du einen?«

Nicholas hielt inne. »Die mit Blaubeeren?«

Aha! Sie hatte sein Interesse geweckt.

»Genau!«, sagte sie, schwang die Kühlschranktür auf und suchte nach der richtigen Tupperdose. Sie zog eine hervor, nahm den Deckel ab und hielt sie ihrem Sohn hin. Er warf einen Blick hinein und runzelte die Stirn.

»Das sind nicht die mit Blaubeeren.«

Sie zog die Muffins an sich, um sie genauer zu betrachten.

Mist, er hatte recht. Offenbar hatten sie am Sonntag alle Blaubeermuffins aufgegessen.

»Na ja, das macht doch nichts, oder?«, fragte sie unsicher und streckte ihm den Behälter wieder entgegen. Du magst doch auch die mit Banane, oder?« Nicholas presste eine Weile lang den Mund zusammen, als überlegte er, was er sagen sollte. Ohne Vorwarnung schnappte er sich die Tupperware und schleuderte sie quer durch die Küche.

An die nächsten paar Minuten erinnerte sich April nur vage. Sie versuchte, ihren Sohn zu beruhigen, aber seine Wut war zu groß. Er drängte sich an ihr vorbei und knallte seinen Rucksack mit solcher Wucht auf den Küchentisch, dass die

Deckenlampe ein wenig schwankte. Sein Atem klang abgehackt, wie bei einem panischen Tier. April zog sich in ihr Arbeitszimmer zurück. Mit zitternden Händen schrieb sie ihrem Mann eine SMS.

»Er dreht wieder durch. Komm nach Hause. SOFORT!«

## Die Teenagerseele

---

Teenager können schlechte Laune haben. Welcher Vater, welche Mutter kennt keine wilden Geschichten über das harte Leben mit Teenagern und Tweens, das dank Hormonschüben und Impulsivität, Aufmüpfigkeit und Muffelei zur gruseligsten Achterbahnfahrt geworden ist, die man je gemacht hat? Teenageritis ist meist leicht zu diagnostizieren: Wenn Ihr Teenager zu Hause zwar den Severus Snape gibt, aber immer noch Freunde hat, und wenn die Eltern dieser Freunde Ihnen versichern, wie nett Ihr Kind doch ist, dann ist das Teenageritis. Das betroffene Kind kann sein Teenie-Verhalten nach Belieben an- und abschalten und durchläuft wahrscheinlich die normalen Übergangsriten der Jugend, testet Grenzen aus, erweitert seinen Horizont, erklärt seine Unabhängigkeit und löst sich von den Eltern, die sich an seinem 13. Geburtstag wie durch Zauberei in die dümmsten Menschen der Welt verwandelt haben. Aber es gibt auch die anderen Kinder, die von unkontrollierbaren Stimmungsschwankungen, Tics, Zwängen, Lethargie oder Wut gepackt werden. Und vielen dieser Kinder macht diese Verwandlung womöglich genau so viel Angst und Sorge wie ihren Eltern.

Ihr Kind hat vielleicht nicht die gleichen Symptome wie die geschilderten Kinder, aber da Sie dieses Buch zur Hand genommen haben, empfinden Sie wahrscheinlich die gleiche Angst, Frustration, Verwirrung und Sorge wie jene Eltern. Zuallererst: Sie sind nicht allein. Bei Weitem nicht. Bis zu 50 Prozent aller Kinder und Jugendlichen erfüllen die diagnostischen Kriterien für mindestens eine psychische Störung, noch bevor sie 18 werden.<sup>7</sup> Dass sie mit Angstzuständen und anderen psychischen Störungen zu kämpfen haben, geben heutzutage fünfmal so viele amerikanische High-School- und College-Studenten an wie Gleichaltrige, die