

ROBERT MELILLO

# Außer Balance – *wenn Gehirnhälften nicht miteinander können*

Das bahnbrechende Gehirntrainings-Programm  
Brain Balance für Kinder mit Autismus, ADHS,  
Legasthenie und anderen neurologischen Störungen

Aus dem Englischen von Christine Bendner



Arbor Verlag  
Freiburg im Breisgau

Die Originalausgabe erschien 2015 unter dem Titel: *Disconnected Kids: The Ground-breaking Brain Balance Program for Children with Autism, ADHD, Dyslexia, and Other Neurological Disorders* bei Penguin Group (USA) LLC, 375 Hudson Street, New York, New York 10014

Deutsche Erstausgabe

1. Auflage 2024

Copyright der deutschen Ausgabe © 2024 Arbor Verlag GmbH, Freiburg

Copyright der Originalausgabe © 2015 by Roetyl Corporation

Umschlaggestaltung und Satz: mediengenossen.de

Druck und Bindung: Memminger MedienCentrum Druckerei und Verlags-AG

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Buch wurde auf 100 % Altpapier gedruckt und ist alterungsbeständig.

Weitere Informationen über unser Umweltengagement finden Sie unter

[www.arbor-verlag.de/umwelt](http://www.arbor-verlag.de/umwelt)

**[www.arbor-verlag.de](http://www.arbor-verlag.de)**

ISBN 978-3-86781-328-0

# Inhalt

## Einleitung

*Die schlimmste Kinderepidemie unserer Zeit stoppen* 7

## TEIL 1 *Disconnected Kids –Abgekoppelte Kinder*

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | Unterschiedliche Symptome – ein Problem<br><i>Verstehen, was im Gehirn abgekoppelter Kinder vor sich geht</i> | 15  |
| 2 | Das Gehirn eines Kindes ist veränderbar<br><i>Wie das sich entwickelnde Gehirn verdrahtet ist</i>             | 45  |
| 3 | Wenn sich das Gehirn danebenbenimmt<br><i>Die linke und rechte Gehirnhälfte entkoppeln sich</i>               | 61  |
| 4 | Was ist die Ursache für all das?<br><i>Hören wir auf, die Dinge durcheinanderzubringen</i>                    | 96  |
| 5 | Linkes Gehirn, rechtes Gehirn<br><i>Das eine kann ohne das andere nicht stark werden</i>                      | 122 |

## TEIL 2 *Das Melillo-Brain-Balance-Programm für zu Hause*

6	Das Gehirn wieder verkoppeln <i>Die zehn Grundprinzipien des Brain-Balance-Programms</i>	143
7	Hauptcheckliste für die Hemisphären <i>Erkennen eines Defizits der linken oder rechten Gehirnhälfte</i>	152
8	Was kann man von Brain Balance erwarten? <i>Wie Sie die erwartbaren Ergebnisse interpretieren können</i>	171
9	Hemisphärisches Sensorisch-motorisches Assessment für zu Hause <i>Wie man eine Links- oder Rechtshirnschwäche erkennt</i>	181
10	Sensomotorische Übungen <i>Das Gehirn durch physische Stimulation trainieren</i>	257
11	Neurologisches Schulleistungs-Assessment und was zu Hause vor sich geht <i>Bessere Schulnoten anstreben</i>	313
12	Was sollte ich meinem Kind zu essen geben? <i>Der Brain-Balance-Ernährungsplan</i>	357
13	Plan zur Verhaltensänderung für zu Hause <i>Zurück zur Normalität</i>	388
	Danksagung	414
	Quellen in Auswahl	415
	Über den Autor	423

---

## EINLEITUNG

# Die schlimmste Kinderepidemie unserer Zeit stoppen

Ich stelle mir immer wieder all diese Kinder vor, die in einem großen Roggenfeld ein Spiel spielen. Tausende kleiner Kinder und niemand ist dabei – ich meine, keine Erwachsenen – außer ich selbst. Ich stehe am Rande einer wahnsinnigen Klippe, und ich müsste alle, die gerade dabei sind, über die Klippe hinauszulaufen, festhalten. Ich meine, wenn sie nicht achtgeben, wohin sie rennen, müsste ich vorspringen und sie fangen. Das wäre alles, was ich den ganzen Tag lang tun würde. Ich wäre einfach der Fänger im Roggen. Ich weiß schon, dass das verrückt ist, aber das ist das Einzige, was ich wirklich gerne wäre.

J.D. SALINGER, DER FÄNGER IM ROGGEN

Wir leben in einer Zeit und Welt voller Widersprüche. Einerseits erleben wir nie dagewesene technologische Fortschritte: die Informationen der ganzen Welt sind praktisch immer nur ein paar Klicks entfernt. Im Bruchteil einer Sekunde haben wir Zugang zu Hightech-Unterhaltung auf riesigen Bildschirmen. Und mit unseren Smartphones können wir mit jedem Menschen an jedem Ort der Welt kommunizieren.

Doch gleichzeitig sehen wir eine alarmierende Zunahme jener Kinder, die in dieser Welt einfach nicht wirklich funktionieren, weil ihr Gehirn nicht voll funktionsfähig ist. Inzwischen wurden bei ungefähr

21 Millionen Kindern schwerwiegende Aufmerksamkeits-, Verhaltens- und Lernstörungen diagnostiziert. Und Tag für Tag erhalten noch mehr Kinder Diagnosen wie ADHS, Autismus-Spektrum-Störung, Lese-Rechtschreibschwäche (Legasthenie), Tourette-Syndrom, Zwangsstörung, bipolare Störung oder andere beängstigende Diagnosen, die bestätigen, dass im Gehirn etwas nicht in Ordnung ist.

Das ist eine beispiellose Entwicklung und das bedeutendste Gesundheitsproblem unserer Zeit. Noch vor einer Generation wurde Autismus als seltene Störung betrachtet, die in den USA nur bei einem von 10.000 Kindern diagnostiziert wurde. Vor sechs Jahren, als ich die erste Auflage von Disconnected Kids veröffentlichte, erhielt eines von 150 Kindern die Diagnose »Autismus«. Heute wird bei einem von 68 Kindern eine »Autismus-Spektrum-Störung« festgestellt (davon 42 Jungen). Die Diagnosen anderer Störungen schießen ebenfalls in die Höhe. ADHS gilt inzwischen als das am weitesten verbreitete kindliche Gesundheitsproblem weltweit und die häufigste mentale Störung, für die bereits Kindern ab dem Alter von drei Jahren Ritalin oder Adderall verordnet wird. Solche Statistiken sind fast täglich überall in den Schlagzeilen, aber niemand erklärt, warum. Warum geschieht das? Wie können wir es stoppen? Was können wir dagegen tun?

Als ich in den 1990er-Jahren als Experte für Neurologie und Vater eines Kindes mit ADHS anfing, über neurobehaviorale Störungen zu forschen, war ich frustriert über den Mangel an guten, fundierten Informationen, die erklären konnten, was da im Gehirn eines Kindes vor sich ging. Von Spezialisten erhielt ich auf meine Fragen vage Antworten über chemische Entgleisungen und genetische Einflüsse und ansonsten nicht viel. Ich las entsprechende Bücher und stellte fest, dass in allen das Gleiche stand. Es wurden Symptome aufgelistet und eine bestimmte Anzahl von Fallgeschichten und Beispielen beschrieben. Es wurden medikamentöse Behandlungen erläutert. Überall hieß es, diese Störungen seien überwiegend genetisch bedingt und nicht heilbar. Und das war im Großen und Ganzen alles. Es wurde nie klar gesagt, was das eigentliche Problem

war und wie es die Symptome von ADHS, Autismus, Legasthenie und anderen Störungen verursachte. Tatsächlich war man sich nicht einmal im Klaren über die eigentlichen Symptome dieser Störungen.

Mir dämmerte allmählich, dass der Mangel an konkreten Antworten darauf zurückzuführen war, dass man keine echten Fakten über die wahre Natur dieser Probleme und deren Ursachen hatte. Ich konnte keine einzige etablierte neurologische Theorie finden, die allgemein akzeptiert und in der wissenschaftlichen Community gebräuchlich war. Was ich allerdings wusste und deutlich sehen konnte, war, dass das Problem zunehmend dramatische Ausmaße annahm. Und für mich war offensichtlich, dass nichts von all dem, was wir dagegen taten, funktionierte.

Einstein hat einmal gesagt, die Definition von Wahnsinn sei, immer wieder das Gleiche zu tun und ein anderes Ergebnis zu erwarten. Nach einiger Zeit erkannte ich, dass ich keine Antwort finden konnte, weil es keine einzige Antwort gibt.

Neurologische Dysfunktionen im Kindesalter ähneln sich in vieler Hinsicht und werden oft als Lernbehinderungen oder Verhaltensstörungen bezeichnet, was den Eindruck vermittelt, die primäre Symptomatik beziehe sich nur auf das Verhalten und die restliche Entwicklung vollzöge sich reibungslos und ohne besondere Vorkommnisse. Das ist nicht der Fall. Jede Störung ist komplex und oft sind alle Körpersysteme betroffen. Die Wissenschaft verfolgt jedoch keinen ganzheitlichen Ansatz, um eine Lösung zu finden. Sie hat nach einer Lösung gesucht, indem sie sich auf das konzentrierte, was das Hauptproblem zu sein scheint. Bei ADHS heißt es, es handle sich um ein Problem mit der Aufmerksamkeit oder mit Impulsivität. Bei Legasthenie handelt es sich um ein Problem mit dem Lesen. Bei Autismus um ein Problem mit der Sozialisation und Kommunikation. Niemand hat sich die anderen Probleme dieser Kinder angeschaut – Probleme, die Hinweise auf die eigentliche Ursache geben könnten. Aber ich habe sie mir angeschaut und konnte erkennen, dass alle Körpersysteme betroffen waren, nicht nur das Gehirn. So wurde das Brain-Balance-Programm ins Leben gerufen.

Diese Störungen mögen sich mit unterschiedlichen Symptomen manifestieren aber ihnen liegt tatsächlich ein- und dasselbe Problem zugrunde: ein Ungleichgewicht im Gehirn. Es gibt sogar eine Bezeichnung dafür: Funktionelles Diskonnektionssyndrom. Das bedeutet, dass bestimmte Hirnareale, insbesondere die beiden Gehirnhälften, nicht ausgewogen verdrahtet oder synchronisiert sind. Dieses elektrische Ungleichgewicht stört die Fähigkeit der beiden Hirnhemisphären, Informationen zu teilen und zu integrieren, sodass das Gehirn nicht als Einheit arbeiten kann. Das Resultat ist, dass ein Kind mit einem Gehirnungleichgewicht über normale oder sogar überdurchschnittliche Fähigkeiten in jenen Bereichen verfügt, die mit der besser funktionierenden Gehirnhälfte assoziiert sind und unterdurchschnittliche Fähigkeiten in den Bereichen hat, die mit der hypoaktiven Hemisphäre assoziiert sind. Das Problem scheint dadurch zu entstehen, dass eine Hirnhälfte schneller reift als die andere. Während das Kind heranwächst, tritt dieses Ungleichgewicht mehr in den Vordergrund und die beiden Gehirnhälften können nie ganz als Einheit funktionieren. Das Gehirn ist funktional getrennt. Behebe diese Trennung – das heißtt, sorge dafür, dass die unreife Hälfte des Gehirns die andere »einholt« – und die Symptome verschwinden. Und damit die Störung.

So funktioniert das Brain-Balance-Programm und deshalb ist es so revolutionär. Trotz des Erfolgs dieses Programms und aller wissenschaftlichen Studien, die belegen, wie und warum es funktioniert, hat sich bei den meisten Experten nichts geändert. Sie betrachten und behandeln jede dieser Störungen nach wie vor als separates Problem – und sie geben sich damit zufrieden, nur die Symptome zu behandeln, anstatt das Problem zu lösen. Ich habe festgestellt, dass die meisten dieser Kinder eine Kombination vieler unterschiedlicher Symptome aufweisen: sensorische, motorische, kognitive, akademische, emotionale und immunologische sowie Ernährungs- und Verdauungsprobleme. Wie ich bereits sagte, sind praktisch alle Körpersysteme betroffen.

Das Brain-Balance-Programm geht all diese Symptome an, indem es die entwicklungsverzögerte Gehirnhälfte – ohne die andere Hälfte zu beeinflussen – mithilfe einer Reihe sensorisch-motorischer und sensorisch-mentaler Übungen stimuliert, welche die Symptome des individuellen Kindes, in Verbindung mit Ernährungsumstellung und Verhaltensänderungen, positiv beeinflussen. Es trägt also zur Integration der beiden Hirnhälften bei, sodass sie als Einheit zu arbeiten beginnen. Dieses Programm ist weltweit einzigartig.

Unglücklicherweise verstehen die meisten Eltern von Kindern mit neurobehavioralen Entwicklungsstörungen nicht wirklich, welcher Art die Dysfunktion ihres Kindes ist. Und man lässt sie im Glauben, dass es keine Lösung für das Problem gäbe. Die beste Behandlung, so sagt man ihnen, bestünde in der Verabreichung von Medikamenten, die die Symptome verdecken, aber nicht zum Verschwinden bringen.

Ich arbeite seit 1994 ohne Medikamente oder andere medizinische Interventionen mit Kindern, denen diese Diagnosen gestellt wurden und weiß, dass alle Symptome behoben werden können. Aufmerksamkeitsdefizitstörung, ADHS, Legasthenie und sogar Autismus können, neben anderen Störungen, der Vergangenheit angehören.

Eltern und Lehrkräfte müssen nicht nur wissen, dass dies möglich ist, sondern, dass sie es auch selbst bewirken können. Deshalb habe ich dieses Buch geschrieben. Es vermittelt nicht nur ein klares Verständnis für das, was im Gehirn eines Kindes heutzutage vor sich geht, sondern versetzt Eltern und Lehrkräfte in die Lage, diese Prozesse selbst zu korrigieren.

Das Buch basiert auf den gleichen Prinzipien des Brain-Balance-Programms wie jene, die in den Brain-Balance-Therapiezentren angewandt werden, welche inzwischen in über 80 Städten im Land existieren. Als ich Disconnected Kids im Jahre 2009 erstmals veröffentlichte, hatten bereits etwas über 1000 Kinder und Jugendliche das Programm erfolgreich absolviert. Inzwischen sind es über 20.000. Es ist das erfolgreichste und umfassendste Programm dieser Art. Tatsächlich ist es der einzige, wirklich ganzheitliche Ansatz zur Behandlung des Gehirns und

der einzige, der alle Symptome angeht, unter denen diese Kinder leiden. Das Buch repräsentiert die Essenz meiner Forschungen und kann hoffentlich ein Katalysator zur Beendigung dieser Epidemie sein, die die geistige Gesundheit von Kindern in aller Welt bedroht. Es soll ein klares Verständnis dessen vermitteln, was im Gehirn und Körper von Kindern vor sich geht, die dieser Epidemie zum Opfer gefallen sind. Und es soll jeden Menschen, der im Leben dieser Kinder eine Rolle spielt, in die Lage versetzen, etwas dagegen zu tun.

Seit der Erstveröffentlichung von Disconnected Kids wurde weltweit eine Menge bemerkenswerter Ursachenforschung im Hinblick auf diese epidemische Zunahme der kindlichen neurologischen Störungen betrieben. Die meisten Ergebnisse deuten auf unsere Umwelt hin – auf die Art, wie wir leben und auf die Toxine und Chemikalien, von denen wir täglich umgeben sind und mit denen wir bombardiert werden: als Hauptursache hinter der epidemischen Zunahme dieser Störungen. Diese Ursachen, die ich in dieser Neuauflage genauer beleuchte, zu verstehen, ist nicht nur hilfreich, wenn man das Problem korrigieren will, sondern lässt uns auch erkennen, wie wir es beenden können.

Es gibt heutzutage kein wichtigeres gesellschaftliches Thema. Es gibt kein größeres Problem, das die Zukunft unseres Landes und unserer Welt bedroht als das, was in den sich entwickelnden Gehirnen unserer Kinder passiert. Ich habe dieses Problem kommen sehen und ein Programm entwickelt, das es beenden kann. Ich glaube, der schnellste Weg, jetzt eine Veränderung herbeizuführen, bevor es zu spät ist, besteht darin, dieses Problem mithilfe dieses Buches bewusst zu machen und den Eltern ein echtes Tool an die Hand zu geben, das sie in die Lage versetzt, unmittelbar etwas zu tun.

## **TEIL 1**

# *Disconnected Kids – Abgekoppelte Kinder*



---

## KAPITEL 1

# Unterschiedliche Symptome – ein Problem

## Verstehen, was im Gehirn abgekoppelter Kinder vor sich geht

Meine Lehrerin fragte, ob irgendjemand in der Klasse schon einmal von Autismus gehört habe. Also meldete ich mich und sagte: »Ich – weil ich früher Autismus hatte.« Meine Lehrerin antwortete: »Das kann nicht sein, weil niemand ›früher mal Autismus hatte‹ – man hat Autismus.« Ich stand dann auf und erklärte allen, was Brain Balance ist und wie es meinen Autismus zum Verschwinden gebracht hatte.

BECKY, 12 JAHRE

Noch vor 50 Jahren kam es kaum vor, dass man einem Kind mit Autismus begegnete. Heute ist es eine Seltenheit, keines zu kennen oder niemanden zu kennen, der jemanden kennt, der ein autistisches Kind hat. Vor 50 Jahren wurden hyperaktive oder verhaltengestörte Kinder als »Disziplin-Problem« betrachtet. Heute ist die Aufmerksamkeits-Defizit/Hyperaktivitätsstörung, allgemein als ADHS bezeichnet, das am weitesten verbreitete Kindheitsproblem weltweit. Vor 15 Jahren hatten die meisten Eltern noch nie etwas vom Asperger-Syndrom, von bipolaren Störungen oder der oppositionellen Verhaltensstörung gehört. Heute sind diese Begriffe den meisten Eltern eines Schulkindes geläufig.

Neurologische Störungen im Kindesalter – meistens beschrieben als verhaltensbezogene, soziale Dysfunktion und/oder Lernschwäche – nehmen so rasant zu, dass die amerikanische Behörde des Gesundheitsministeriums, CDC, das Problem zu einer »großen Bedrohung für die nationale Gesundheit« erklärt hat. Das ist gelinde ausgedrückt. Nach Angaben des CDC wird eines von vier oder fünf Kindern, die gegenwärtig geboren werden, vor seinem achten Lebensjahr die Diagnose Verhaltens- oder Lernstörung erhalten. Ich glaube, dass die alarmierende Zunahme dieser Störungen tatsächlich die größte Bedrohung für die Gesundheit und das Wohlergehen unserer Kinder darstellt, mit der wir in diesem Land jemals konfrontiert wurden, und eine, die ein epidemisches Ausmaß angenommen hat.

Bedenken Sie:

Autismus, vor 15 Jahren noch als seltene Störung betrachtet, gilt nicht mehr als selten. Eines von 68 Kindern ist davon betroffen. Vor zwei Jahren war es noch eines von 88: Ein Anstieg von 29 %. Im Jahre 2007 betrug die Rate 1 von 150. Jungs sind viermal häufiger betroffen als Mädchen. In den Vereinigten Staaten wird einer von 42 derzeit geborenen Jungs vor seinem dritten Lebensjahr die Diagnose »Autismus« erhalten. Bei den Mädchen ist es eines von 189. Laut einer über 16 Jahre laufenden Langzeitstudie hat sich im Laufe der vergangenen 15 Jahre die Anzahl der männlichen Kinder mit der Diagnose Autismus vervierfacht und die der weiblichen versiebenfacht.

ADHS kommt heute zehn Mal häufiger vor als noch vor einer Generation. Und es wird eine weitere Zunahme um 15 bis 20 % pro Jahr erwartet. Das CDC weist auf Studien hin, welche zeigen, dass 11 % der Kinder oder jedes neunte Kind (und einer von fünf High-School-Schülern) mit dieser Störung diagnostiziert wurden – 2002 waren es 7,8 %. Während einer achtjährigen Beobachtungszeit, die im Jahre 2012 endete, erhielten etwa zwei Millionen Kinder die Diagnose ADHS – eine Zunahme von 42 % innerhalb dieses Zeitraums. Von diesen Kindern erhielten 60 bis 70 % mindestens eine weitere Diagnose – ein Phänomen, das bei all

diesen Störungen zunimmt. Bei etwa 30 % der Kinder wird sich ADHS bis ins Erwachsenenalter fortsetzen, wobei die Wahrscheinlichkeit erhöht ist, dass dann noch weitere psychische Störungen hinzukommen.

Eine/r von fünf Schüler:innen oder 15 bis 20 % der Schulpopulation hat eine sprachbasierte Lernbehinderung. Legasthenie ist die häufigste Art. Man schätzt, dass etwa 38 % der Viertklässler:innen über eine unterdurchschnittliche Lesefähigkeit verfügen. Weitere 7 % haben so große Schwierigkeiten mit Mathematik, dass es auch dafür einen Namen gibt: Dyskalkulie, die als neurologische Störung betrachtet wird.

Andere Störungen nehmen im gleichen Tempo zu. »Kürzliche Zunahmen an dokumentierten Autismus-Diagnosen sind vielleicht kein singuläres Phänomen bei den neuropsychiatrischen Störungen in der Kindheit, sondern könnten Teil einer umfassenderen epidemischen Entwicklung sein.« Dänische Forscher haben bereits in 2007 darüber berichtet. Diese Studie konzentrierte sich auf die Zunahme des Tourette-Syndroms, der oppositionellen Verhaltensstörung (ODD) sowie ADHS.

ADHS-Medikamente werden Kindern am häufigsten verordnet. Ärzte in den USA verschreiben mehr Medikamente für ADHS als in der gesamten restlichen Welt verordnet werden. Diese Pillen sind so allgegenwärtig und gebräuchlich, dass sie bereits dreijährigen Kindern verabreicht werden. Ärzte stellen allein für Ritalin etwa 20 Millionen Rezepte jährlich aus. Und das wird als konservative Schätzung betrachtet. Laut CDC werden nahezu 70 % der mit ADHS diagnostizierten Kinder medikamentös behandelt, ungeachtet der Tatsache, dass diese Medikamente ernsthafte Nebenwirkungen haben und ihre Langzeiteffekte auf das sich entwickelnde Gehirn noch unbekannt sind. Eine Studie, die die Auswirkungen einer ADHS-Medikation untersuchte, ergab, dass sie langfristig nicht zu einer Verbesserung der schulischen Leistungen führte. Kürzlich entdeckten Forscher:innen der John Hopkins Bloomberg School of Public Health einen direkten Zusammenhang zwischen der Einnahme von stimulierenden ADHS-Medikamenten und Fettleibigkeit und wiesen darauf hin, dass die Pillen möglicherweise biologische

Eigenschaften und Appetitparameter verändern – Veränderungen, die lebenslang anhalten könnten.

Eines von vier Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf leidet am Tourette-Syndrom. Tatsächlich sind Ärzt:innen überzeugt, dass diese Störung, die durch unkontrollierte verbale oder körperliche Tics gekennzeichnet ist, um 50 bis 75 % häufiger ist, als bisher angenommen.

Heute ist die Wahrscheinlichkeit, dass Kinder eine medikamentöse Behandlung für eine psychische Störung erhalten, doppelt so hoch wie vor 15 Jahren. Bei Erwachsenen ist die Anzahl von psychiatrischen Diagnosen allerdings relativ stabil geblieben, obwohl viele der Meinung sind, dass die nächste epidemische Welle Erwachsene mit Verhaltensstörungen betreffen wird, die bei diesen im Kindesalter nie behandelt wurden. Man schätzt heute, dass 20 % aller Erwachsenen von ADHS betroffen sind. Auch hier ist eine Zunahme zu verzeichnen. Die Zustände, aufgrund derer Kinder am häufigsten in die Notaufnahmen gebracht werden sind Verhaltensstörungen, Angstzustände, Stimmungsschwankungen und Entwicklungsstörungen.

Kinder verbringen heutzutage im Durchschnitt täglich siebeneinhalb Stunden damit, auf Smartphones und Tablets zu starren. Und es gibt Studien, die darauf hinweisen, dass die Gehirne dieser Kinder beim Spielen mit diesen Geräten Informationen nicht auf eine gesunde Weise verarbeiten. Es ist heutzutage nicht ungewöhnlich, ein zweijähriges oder noch jüngeres Kind mit einem Smartphone oder iPad in der Hand zu sehen, das als Ersatzbabysitter dient. Obwohl Eltern instinkтив wissen, dass das falsch ist, schwimmen sie einfach mit dem Strom und gewähren ihren Kindern oft uneingeschränkten Zugang zu diesen Medien.

Diese Statistiken sind, gelinde gesagt, alarmierend. Doch es gibt einen Aspekt, der noch verstörender ist als die epidemische Zunahme an ungesunden psychischen Zuständen bei unseren Kindern, nämlich, dass sich die Methoden, welche von Ärzten, Psychologen und Verhaltenstherapeuten angewendet werden, um diese Störungen zu diagnostizieren und zu behandeln, in über 50 Jahren nicht geändert haben.

- Was ist da los? Oder, besser gesagt, was läuft da schief? Tatsächlich laufen einige Dinge schief:
- Der weitverbreitete aber irrite Glaube, dass Störungen wie Autismus, Asperger-Syndrom, ADHS, Legasthenie und eine ganze Reihe weiterer neurologischer Störungen im Kindesalter separate Probleme seien, ohne anerkannte oder erklärbare Grundursache, außer vielleicht, dass viele Kinder genetisch prädisponiert seien.
- Der weitverbreitete aber irrite Glaube, dass es für diese Probleme keine Lösung gäbe.
- Der ausufernde Einsatz von Psychopharmaka bei Kindern, die die Symptome maskieren, die Probleme aber nicht lösen können, welche eigentlich lösbar sind.
- Wohlmeinende Lehrkräfte und andere Fachleute, die sich akademischer Ansätze bedienen, die diese Störungen noch verschlimmern und vielleicht ungewollt zu den in die Höhe schnellenden Statistiken beitragen.

Für die Eltern eines Kindes mit einer Verhaltens- und/oder Lernstörung kann die Diagnose niederschmetternd sein. Normalerweise wird den Eltern dann erzählt, dass es keine bekannte Ursache für das Problem ihres Kindes gibt – dass es höchstwahrscheinlich genetische Ursachen hat, was dazu führt, dass sie sich noch schlechter fühlen. Aber der Todesstoß kommt mit der Prognose: Es gibt keine Heilung. Bei manchen Kindern, so wird den Eltern gesagt, könnten sich die Symptome im Laufe der Jahre allmählich »auswachsen«, aber sie könnten sich andererseits auch verschlimmern. Am Besten könne die Störung mit Medikamenten unter Kontrolle gebracht werden – Psychopharmaka, die, wie sie schließlich herausfinden, eine lange Liste an Nebenwirkungen haben und deren Langzeiteffekte bisher noch nicht bekannt sind.

Psychopharmaka können die Störung aber nicht heilen, sie verdecken nur die Symptome. Eltern wird sodann geraten, mit der Schule zu sprechen, mit der Lehrerin oder dem Lehrer ihres Kindes zu sprechen. »Suchen Sie einen Psychologen auf. Seien Sie liebevoll, verständnisvoll

und geduldig. Eignen Sie sich Coping-Techniken an, um das Problem in den Griff zu kriegen«, denn, so werden die Eltern gewarnt, verhaltens-neurologische Dysfunktionen und Lernbehinderungen könnten sich zwar bessern, aber sie würden nie verschwinden. Doch ich sage Ihnen, dass sie verschwinden können. Und das tun sie. Ich habe Beweise in Form von umfanglich dokumentierten Fällen, mit denen ich das belegen kann. Die Antwort ist das Brain-Balance-Programm, ein revolutionärer nicht-medikamentöser Ansatz, der das dem gesamten Spektrum scheinbar separater neurologischer Dysfunktionen zugrunde liegende Problem effektiv korrigiert.

## **Eine neue Entdeckung der Gehirnforschung: das funktionelle Diskonnektionssyndrom**

Das Brain-Balance-Programm basiert auf unseren klinisch belegten Erkenntnissen, dass das Gehirn Ihres Kindes nicht unbedingt für den Rest seines Lebens so funktionieren muss, wie es das zur Zeit tut. Wir haben herausgefunden, dass viele Kinder von Störungen wie Autismus, ADHS, Asperger-Syndrom, Legasthenie etc. genesen können, wenn ihre individuellen entwicklungsbedingten Bedürfnisse erfüllt und die Ursachen, die diesen Störungen zugrunde liegen, angegangen werden. Sogar Kinder, die an den schwersten Formen dieser Störungen leiden, haben das Potenzial, in ihrem Sozialverhalten und ihrer Lernfähigkeit Fortschritte zu machen und Fertigkeiten zu erwerben, die ihre Lebensqualität deutlich verbessern.

Die Neurowissenschaften haben seit Langem verstanden, dass große Teile des Gehirns sowie die linke und rechte Hirnhemisphäre kontinuierlich über elektrische Impulse kommunizieren, damit das Gehirn als Einheit funktionieren kann. Das ist entscheidend, weil jede Hirnhälfte unterschiedliche Funktionen und Aufgaben hat, die uns erlauben, auf die Welt, in der wir leben, zu reagieren. Jüngere Forschungen zeigten allerdings, dass die elektrischen Impulse zwischen den beiden Hirnhälften

aus dem Gleichgewicht geraten und die Kommunikation stören, wenn beide Hemisphären nicht im selben Tempo heranreifen. Inzwischen gibt es Belege dafür, dass dieses Kommunikationsproblem verantwortlich für eine Vielzahl von verhaltensbezogenen und sozialen Problemen und Lernbehinderungen ist.

Obwohl die Medizin diese Kinder traditionell unterschiedlichen Gruppen mit abgegrenzten Störungen und bestimmten Symptomen zuordnet – allen voran Autismus, ADHS, Asperger-Syndrom und Legasthenie unter anderen – zeigen neue, modernere Methoden der Auswertung und diagnostischen Bildgebung erstaunliche Ähnlichkeiten in den Gehirnen von Kindern mit diesen Störungen. Wir können jetzt sehen, dass praktisch alle diese Störungen, die das Verhalten und die Lernfähigkeit negativ beeinflussen, tatsächlich auf ein Problem zurückzuführen sind: ein Ungleichgewicht der elektrischen Aktivität zwischen Hirnarealen – insbesondere zwischen der rechten und linken Hirnhemisphäre. Es gibt sogar einen Namen dafür: Funktionelles Diskonnektionssyndrom (FDS).

Wenn man gründlich genug hinschaut, kann man feststellen, dass Kinder mit diesen Störungen eine Menge Symptome gemeinsam haben. Das ist kein Zufall. All diese Symptome weisen auf FDS hin und sie unterscheiden sich nur im Hinblick auf die Hirnhälfte, die im Ungleichgewicht ist, und den Schweregrad des Ungleichgewichts.

Das Konzept der Diskonnektionsstörung (Leitungsstörung) kam tatsächlich bereits Ende des 19. Jahrhunderts auf, als Wissenschaftler feststellten, dass bestimmte neurologische Erkrankungen auf ein Kommunikationsproblem zwischen der linken und rechten Gehirnhälfte und nicht auf eine Schädigung eines bestimmten Bereichs zurückzuführen sind. Sie fanden heraus, dass diese Unterbrechung der Kommunikation spezifische Symptome verursacht, wie wir sie heute beobachten. Allerdings ist eine funktionelle Unterbrechung nicht das Resultat einer Verletzung des Gehirns. Für mich hieß das: Wenn das Gehirn nicht verletzt ist, kann die Unterbrechung behoben werden. Damit das Gehirn normal funktionieren kann, müssen die Aktivitäten in der rechten und der

linken Hemisphäre harmonisch zusammenwirken, ähnlich wie in einem Orchester. Wenn eine bestimmte Funktion nicht im Rhythmus bleibt, kann sie die gesamte Hirnhälfte aus dem Takt bringen, sodass die andere Seite sie auszublenden versucht. Diese Disharmonie kann so weit gehen, dass die beiden Seiten nicht mehr in der Lage sind, effektiv Informationen auszutauschen und zu integrieren. Das Gehirn wird funktionell »abgekoppelt«.

Ein Kind mit einer sich verzögert entwickelnden linken Gehirnhälfte wird beispielsweise andere Lernschwächen haben und andere Verhaltensweisen zeigen als ein Kind mit einer sich zu langsam entwickelnden rechten Gehirnhälfte. Es ist vielleicht nicht in der Lage, Wörter zu lesen oder kann sich nicht auf das Lesen konzentrieren. Ein Kind mit einer Funktionsstörung der rechten Gehirnhälfte schaut Sie vielleicht nicht an, wenn es mit Ihnen spricht, weil die Fähigkeit des Gehirns, Körpersprache zu lesen, aus dem Gleichgewicht geraten ist. Die Symptome unterscheiden sich, aber das Problem ist das gleiche: FDS. Es gibt Dutzende anderer Beispiele, aber in seiner simpelsten Erklärung ist dies der Grund, warum Ihr Kind nicht »normal« erscheint. Wenn Eltern zum ersten Mal eine Ärzt:in oder eine andere Fachkraft auf dieses Problem aufmerksam machen, bekommen sie oft zu hören, ihr Kind wirke wie abgekoppelt. Und das trifft genau ins Schwarze.

### »ABGEKOPPELTE« KINDER SIND ANDERS

Kinder mit funktionellem Diskonnektionssyndrom sind anders, weil sie anders fühlen als andere Kinder. *Sie sind von ihrem Körper abgetrennt.* Deshalb spüren die meisten Kinder mit FDS ihren eigenen Körper nicht besonders gut. Sie haben weder ein Gefühl für sich selbst im Raum noch das Gefühl, geerdet zu sein. Sie wirken unbeholfen und unkoordiniert und es mangelt ihnen an einem Gefühl für Timing und Rhythmus. Sie haben einen geringen oder anomalen Muskeltonus, was sich in einer schlechten Körperhaltung und/oder einem ungeschickten Gang äußert. Ihre Augenbewegungen unterscheiden sich von denen anderer Kinder. Es kann so wirken, als blickten sie in die Ferne, oder ein Auge bewegt sich nicht normal (wir nennen das »träges Auge«).

*Sie sind von ihren Sinnen abgeschnitten.* Die meisten Kinder mit FDS nehmen die Welt nicht vollständig mit allen fünf Sinnen wahr – Sehen, Hören, Tasten, Schmecken und Riechen –, über die neurotypische Kinder lernen, sich auf die Welt zu beziehen und mit ihr zu interagieren. Viele dieser Kinder können nicht mehr als einen Sinn auf einmal nutzen. Wenn sie gezwungen sind, mehrere Sinne gleichzeitig zu nutzen, fühlen sie sich überfordert. Sie lassen sich leicht von allem ablenken, was sie sehen, hören oder fühlen, und das macht es ihnen unmöglich, sich zu konzentrieren. Dadurch werden sie quasi zu Sklaven ihres Umfelds.

*Sie sind sozial und emotional abgekoppelt.* Kinder, die ihre eigenen Körperbewegungen nicht spüren, können nicht intuitiv den Zusammenhang zwischen Bewegung und Gefühl wahrnehmen. Sie können weder die Mimik, noch die Tonlage einer anderen Person deuten, die sie darauf hinweisen würden, was der betreffende Mensch denkt. Wo andere Menschen Gefühle ausdrücken, können sie mit ausdrucksloser Miene verharren. Das führt dazu, dass sie sozial und emotional von anderen getrennt sind, was es sehr schwer oder manchmal sogar unmöglich macht, Freundschaften oder Beziehungen zu anderen Menschen aufzubauen.

Diese Kinder scheinen anders zu sein als andere Kinder, weil sie anders sind. Sie sind anders, weil sie anders *fühlen*. Kinder mit FDS spüren weder physisch das Gleiche, noch denken sie wie andere Kinder. Sie fühlen sich von ihrem Körper und ihren Sinnen abgeschnitten. Manche können ihren Körper überhaupt nicht spüren oder haben kein Gefühl für sich selbst im Raum.

Diese Abkoppelung äußert sich durch ein ungewöhnliches oder beunruhigendes Verhalten, das von impulsiven Handlungen und emotionalen Ausbrüchen bis hin zur Unmöglichkeit, sich zu konzentrieren, und sozialer Isolation reicht.

Kinder mit FDS haben viele Gemeinsamkeiten. Sie wirken oft ungeschickt, haben einen schwachen Muskeltonus und vielleicht die seltsame Angewohnheit, den Kopf zur einen oder andern Seite zu neigen. Vielleicht mögen sie es auch nicht, wenn man sie berührt, oder sie reagieren empfindlich auf bestimmte Geräusche oder Gerüche. Sie werden häufig krank, weil ihr Immunsystem aus dem Gleichgewicht geraten ist, und die meisten sind wählerische Esser, weil ihr Verdauungssystem nicht richtig funktioniert. Welche individuellen Verhaltenssymptome und Lernschwächen ein Kind zeigt, hängt jedoch davon ab, wie sich das Ungleichgewicht im Gehirn manifestiert. Unsere klinische Forschung hat in den vergangenen 15 Jahren ergeben, dass oft drei Arten von Leitungsstörungen existieren, die zu den Symptomen von FDS führen können:

- Eine Abnahme der elektrischen Aktivität in der linken oder rechten Hirnhemisphäre.
- Ein höheres als das normale Aktivitätsniveau bei Arealen in der leistungsstärkeren (größeren) Hirnhemisphäre.
- Eine Kombination von verminderter Aktivität in bestimmten Arealen der schwachen (kleineren) Hemisphäre und erhöhter Aktivität in Arealen der hochfunktionalen Seite.

## Der Brain-Balance-Ansatz

Als ich in den 90er-Jahren als Vater eines Kindes mit ADHS und Neurologe anfing, neurophysiologische Störungen zu erforschen, war ich sehr frustriert über das Fehlen von guten, akkurate Informationen, die mir erklären konnten, was in einem kindlichen Gehirn vor sich ging. Wenn ich Expert:innen fragte, bekam ich vage Antworten zu chemischen Ungleichgewichten und genetischen Prädispositionen und sonst kaum etwas. Die Bücher sagten alle das Gleiche, stellte ich fest. Sie stellten die Symptome vor und führten eine Reihe von Fallgeschichten und Beispielen an. Sie handelten von allgemeinen Behandlungen mithilfe von Medikamenten und behaupteten, diese Zustände wären hauptsächlich genetisch bedingt und nicht heilbar. Das war's dann. Sie erklärten nie-mals genau, was tatsächlich das Problem war und wie es die Symptome von ADHS, Autismus, Legasthenie und anderer ähnlicher Erkrankungen hervorbrachte. Tatsächlich waren sie sogar vage darin, was denn nun die tatsächlichen Symptome dieser Störungen waren.

Mir wurde klar, dass der Mangel an klaren Antworten daran lag, dass sie keine Fakten darüber hatten, was diese Störungen tatsächlich sind und was sie verursacht. Ich konnte keine einzige neurologische Erklärung finden, die in der Wissenschaft oder bei Pädagog:innen anerkannt war und getestet wurde. Was ich aber wusste und klar sehen konnte, war, dass sich das Problem dramatisch ausweitete. Mir war klar, dass was immer wir taten, offensichtlich nicht funktionierte. Dann stolperte ich über die gut belegte aber selten angeführten Überlegungen zum FDS, und das Brain-Balance-Programm nahm seinen Anfang.

Kindliche neurologische Defekte zeigen viele Gemeinsamkeiten. Sie werden oft als Lernschwierigkeiten oder Verhaltensstörungen etikettiert, was impliziert, die primären Symptome beträfen lediglich das Verhalten und der Rest der kindlichen Entwicklung verliefe glatt und problemlos. Das ist falsch. Jede Störung ist komplex und zieht normalerweise jeden Aspekt des Menschen in Mitleidenschaft. Die Wissenschaft geht jedoch nicht von einem ganzheitlichen Ansatz bei ihren Lösungsansätzen aus.

Wissenschaftler:innen suchen nach wie vor nach Lösungen, indem sie sich auf einen scheinbar singulären, wesentlichen Umstand konzentrieren. Bei ADHS behaupten sie, es wäre ein Aufmerksamkeitsproblem oder Impulsivität. Legasthenie sei ein Leseproblem, Autismus eine Störung der Sozialisation und Kommunikation. Niemand bezog die anderen Probleme mit ein, die diese Kinder ebenfalls haben – Probleme, die Hinweise auf die zugrunde liegenden Ursachen geben können. Aber ich machte das und erkannte, dass es nicht ausschließlich um das Gehirn geht. Jeder Aspekt des Menschen ist/wird von ihm beeinträchtigt. Ich stellte fest, dass die meisten dieser Kinder eine Kombination vieler verschiedener Symptome aufweisen. Darunter findet sich:

- Scheinbar überschießend emotionales oder extrem nichtemotionales Verhalten.
- Schlechte grob- und feinmotorische Fähigkeiten, darunter linkisches Laufen und Ungeschicklichkeit.
- Über- und Unterreaktionen auf Anregung der Sinne, darunter des Geschmacksinns, Geruchsinns, Berührungen.
- Chronische Verdauungsprobleme.
- Wählerische Essensgewohnheiten oder das Gegenteil: Sie möchten alles in Reichweite essen.
- Einschränkungen der Sinne, der Motorik, der kognitiven, schulischen, emotionalen Fähigkeiten, der Krankheitsanfälligkeit, der Lebensmittelverträglichkeiten und der Verdauung.
- Ein unter- oder überaktives Immunsystem.

Wie gesagt, ein Gehirngleichgewicht ist ein Geist/Körper-Problem und benötigt einen Geist/Körper-Ansatz zu seiner Heilung.

## Was die Evidenz zeigt

Neben der anekdotischen Evidenz im Hinblick auf Tausende Kinder, die das Brain-Balance-Programm absolviert haben, belegen Dutzende von wissenschaftlichen Studien, die in den vergangenen Jahren von mir und meinen Kolleg:innen sowie von anderen durchgeführt wurden, die Validität dieses Programms.

Im Jahre 2009, kurz nach der Veröffentlichung der Erstausgabe von *Disconnected Kids* gründeten meine Kolleg:innen und ich das gemeinnützige *Children's Autism Hope Project*, das sich der Untersuchung von Kindern mit neurologischen Störungen und der Veröffentlichung der Ergebnisse verschiedener Programme und Behandlungen, einschließlich Brain Balance, widmet.

Seitdem haben mein Kollege Gerry Leisman und ich über ein Dutzend Studien veröffentlicht und Kapitel für mindestens ein halbes Dutzend Fachbücher über FDS und dessen Bezug zu Autismus, ADHS, Legasthenie und unzähligen anderen neurologischen Störungen bei Kindern geschrieben.

In einer unserer ersten Studien, die im *International Journal of Adolescent Medicine and Health* veröffentlicht wurde, untersuchten wir 60 zufällig ausgewählte Kinder, die an Brain Balance teilnahmen, nachdem sie unabhängig voneinander die Diagnose ADHS erhalten hatten. Die Kinder durchliefen unser dreimonatiges multimodales Programm, das auf die Stimulation der rechten Gehirnhälfte ausgerichtet ist. Am Ende zeigten sich bei allen teilnehmenden Kindern Verbesserungen in mehr als einem Defizitbereich und 85 % zeigten statistisch signifikante Verbesserungen in einer Vielzahl von Defizitbereichen.

Ungefähr 60 % von ihnen verbesserten sich um mindestens zwei Notenstufen in verschiedenen Leistungstests und 35 % verbesserten sich um vier Notenstufen oder mehr. Besonders beeindruckend ist, dass 85 % Prozent von ihnen nach den standardisierten Testkriterien nicht mehr als ADHS-Betroffene eingestuft wurden.

Eine Follow-Up-Studie, die im Jahr 2013 mit mehr als 150 Kindern durchgeführt wurde, verglich Kinder mit ADHS, die das dreimonatige Brain-Balance-Programm durchlaufen hatten, mit Kindern mit der gleichen Behinderung, die nicht am Programm teilgenommen hatten. Der Leiter der Studie, Dr. Leisman, stellte fest, dass alle Kinder in der Behandlungsgruppe über alle Klassenstufen hinweg »eine signifikante Verbesserung von mehr als zwei Jahren aufwiesen, mit Ausnahme des mathematischen Verständnisses«. Bei den Untersuchungen zeigte sich auch »eine signifikante Verbesserung« im Verhalten und eine Verringerung der Hyperaktivitätssymptome. Bei den nicht behandelten Kindern waren praktisch keine Veränderungen zu beobachten.

In jüngerer Zeit stellten Forscher:innen eine Retrospektive zusammen aus den Berichten von Eltern über vier Jahre hinweg zum mentalen Zustand ihrer Kinder, die an Brain Balance teilgenommen hatten. Vor der Teilnahme zeigten alle Kinder bei allen Entwicklungskriterien für ihre Altersstufe unterdurchschnittliche Werte. Fünf bis sechs Monate später berichteten Eltern von einem 25- bis 85,7-prozentigen Anstieg in den folgenden Kriterien für mentales Wohlbefinden: Ängstlichkeit/Panikattacken, Grübeln, depressionsartige Symptome, Laune, zwanghaftes Denken und Verhalten, sozialer Rückzug, Pessimismus und emotionale Regulation, Selbstgewährsein und Ausdrucksfähigkeit.

Tatsächlich gibt es zahlreiche wissenschaftliche Publikationen, die belegen, dass bei diesen in diesem Buch diskutierten neurologischen Entwicklungsstörungen in der einen Hirnhälfte im Vergleich zur anderen anomales Wachstum stattfindet. Andere Publikationen weisen darauf hin, dass andere derzeitige Behandlungen nicht zielführend sind und sich stärker an der Arbeit orientieren sollten, die wir im Rahmen eines Brain-Balance-Programms durchführen. Zum Beispiel:

- Eine Studie, bei der 110 autistische Kinder im Alter zwischen zwölf und 33 Monaten mit 49 Kindern ohne diese Störung verglichen wurden, ergab, dass die autistischen Kinder eine um fast ein Jahr verzögert waren.

gerte feinmotorische Entwicklung aufwiesen, etwa beim Halten eines Löffels oder eines Spielzeugs. Auch in der Grobmotorik, beim Laufen und Springen war ihre Entwicklung um etwa sechs Monate verzögert. »Für Kinder zwischen einem und drei Jahren sind das erhebliche Defizite«, bemerkte Megan McDonald, eine Expertin für grobmotorische Bewegungsabläufe bei autistischen Kindern, die die Studie durchgeführt hatte. Obwohl die Behandlungspläne für Autismus in der Regel die grobmotorische Geschicklichkeit nicht im Fokus haben, kam sie aufgrund der Ergebnisse zu dem Schluss, dass es notwendig ist, die Entwicklung der motorischen Fähigkeiten in den Behandlungsplan aufzunehmen. Diese Fähigkeiten sind ein Schwerpunkt des Brain-Balance-Programms.

- Eine 2014 durchgeführte Studie mit 14 autistischen Jungen im Alter von sechs bis 14 Jahren mit normalen Sprachfunktionen offenbarte, im Vergleich mit 21 normal entwickelten Jungen laut dem *International Journal of Neuroscience*, latente Defizite und eine langsamere Verarbeitung in der rechten Hirnhemisphäre – also genau das, was wir bei Brain Balance immer wieder feststellen.
- Eine Fallstudie, die ebenfalls im *International Journal of Neuroscience* veröffentlicht wurde, berichtete über die Auswirkungen eines multimodalen, auf die Hemisphären ausgerichteten Programms, das dem Brain-Balance-Programm ähnelt, auf ein Kind mit einer schweren Form von Autismus und geistiger Behinderung, an der nach Ansicht der meisten Fachleute nichts zu ändern war. Das Programm, bei dem spezifische schwache Areale in der rechten Hirnhälfte stimuliert wurden, erzielte »signifikante Verbesserungen« gemäß objektiven Messungen der schulischen Leistungen und des Sozialverhaltens.
- Im Jahre 2014 konnten Forscher:innen, die ein bildgebendes Verfahren, genannt funktionelles MRT (fMRI) anwendeten, tatsächlich feststellen, dass die Verbindungen zwischen der rechten und linken Gehirnhälfte stärker werden, während der Fötus heranreift. »Wir sehen ein Bild der entstehenden Konnektivität; die rechte und die linke Seite bauen eine Art Brücke zueinander«, sagte die Studienleiterin Moriah

Thomason von der *Wayne State University School of Medicine*. »Die Studie sollte, auch wenn sie nur vorläufige Ergebnisse liefert, dazu beitragen, das wir besser verstehen, wie und wann bei der Gehirnentwicklung etwas schiefläuft«, schloss Thomason.

- Wissenschaftler:innen von Carnegie Mellon, der University of California, San Diego und des Weizman Instituts in Israel fanden heraus, dass Probleme mit der hemisphärischen Synchronisation zwischen der rechten und linken Gehirnhälften schon bei einjährigen Kindern festgestellt werden können. Sie fanden außerdem heraus, dass das spezifische Zeifenster, innerhalb dessen das Gehirn aus dem Takt gerät, bestimmt, welche Art von Symptomen ein Kind schließlich zeigen wird.
- In der Zeitschrift *Cerebral Cortex* wurde über eine Studie berichtet, bei der Forscher:innen die Gehirne von 53 männlichen Probanden im späten Kindes- und frühen Erwachsenenalter mit hochfunktionalem Autismus untersuchten und feststellten, dass deren Verhaltensstörungen das Resultat einer Abnahme der neuronalen Aktivität zwischen Verbindungen in bestimmten Bereichen waren. Sie stellten außerdem fest, was auch andere Wissenschaftler:innen bei der Untersuchung der Gehirne von Kindern und Erwachsenen mit Autismus entdeckt haben, nämlich, dass die Brücke zwischen den beiden Hirnhälften, das sogenannte Corpus Callosum kleiner war als bei gleichaltrigen männlichen Probanden mit normalen Gehirnen. Einige Forscher:innen vertreten die Ansicht, dass dieser Defekt zur Entstehung von Autismus beiträgt. Ich glaube jedoch, dass dieser »Defekt« eine Folge von Autismus ist.
- Brasilianische Forscher:innen führten eine Elektroenzephalographie (EEG) bei einer Gruppe von autistischen Jungen im Alter von sechs bis 14 Jahren durch und verglichen die Ergebnisse mit denen von Jungen gleichen Alters, die nicht an Autismus erkrankt waren. Wie in der Zeitschrift *Clinical Neurophysiology* berichtet wurde, stellten sie eine abnormale Konnektivität zwischen den beiden Gehirnhälften bei den autistischen Jungen fest, aber nicht bei den Jungen ohne Autismus.

## Warum Ihr Arzt FDS nicht erwähnte

Sie würden gerne glauben, dass es einen Labortest, einen Gehirn-Scan oder irgendetwas anderes gibt, das von Ärzt:innen, Psycholog:innen oder Verhaltenstherapeut:innen angewandt wird, um die Diagnose ADHS, Autismus, Legasthenie, Zwangsstörung und einer ganzen Reihe anderer neurologischer Störungen in der Kindheit stellen zu können. Leider ist dies nicht der Fall.

Es gibt keine einheitlichen anatomischen oder physischen Marker für diese Beschwerdebilder. Die Diagnose jeder dieser Störungen ist rein subjektiv und basiert auf Ihren Antworten auf eine Reihe von Fragen, die sich auf die Symptome Ihres Kindes beziehen und darauf, wie Ihre Antworten interpretiert werden. Nichts ist konkret, außer den Fragen selbst, die direkt aus dem Handbuch DSM (diagnostischer und statistischer Leitfaden psychischer Störungen) stammen, das erstmals 1952 veröffentlicht wurde. Es wurde 1992 und 2013 einer grundlegenden Überarbeitung unterzogen.

Das DSM-5, wie es jetzt genannt wird, wird von Fachleuten allgemein verwendet, um psychische Störungen zu diagnostizieren und zu klassifizieren. Es war die erste größere Überarbeitung seit 20 Jahren und sie ist nicht unumstritten – vor allem wegen der Art und Weise, wie diese Störungen »etikettiert« werden oder eben nicht. Es wurden drei Untergruppen gestrichen, die zuvor unter die weit gefasste Definition von Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) fielen: Autismus, Asperger-Syndrom und tiefgreifende Entwicklungsstörungen ohne weitere Spezifizierung (PDD und NOS) – und eine neue Kategorie hinzugefügt: die soziale Kommunikationsstörung (soz. K). Das funktionelle Diskonnektionssyndrom wird nicht erwähnt, obwohl es in der modernen Forschung als ein Zustand anerkannt ist, der neue Wege zum Verständnis und der Heilung von schweren neurologischen Störungen eröffnet.

Umstritten ist auch die nun eingeschränktere Auswahl an Diagnosekriterien, die einer Studie zufolge jedes Jahr Tausende von entwicklungsverzögerten Kindern ohne die Diagnose zurücklässt, die sie eigentlich

benötigen, um soziale Dienste, pädagogische Unterstützung und medizinische Leistungen in Anspruch nehmen zu können.

Eine von einem Forscherteam der *Columbia University School of Nursing* durchgeführte Studie schätzt, dass die DSM-5-Leitlinien 31 % der Kinder außen vor lassen, die nach dem alten Handbuch mit ASS diagnostiziert worden wären. »Wir werden möglicherweise die Diagnose und Behandlung einiger der am meisten gefährdeten Kinder mit Entwicklungsverzögerungen versäumen«, sagte Kristine Kulage, eine der Autorinnen der Studie. Falls Sie ein Kind haben, bei dem seit Mai 2013 eine neurologische Verhaltensstörung diagnostiziert wurde, hat Ihre Ärztin oder Therapeutin höchstwahrscheinlich das DSM-5-Manual für die Entscheidung herangezogen. Davor wurde das alte Handbuch verwendet. Künftige Diagnosen werden jedoch höchstwahrscheinlich auf der Grundlage des DSM-5 gestellt.

So kommt eine Diagnose üblicherweise zustande: Aus eigener Besorgnis oder manchmal auch auf Drängen des Lehrers Ihres Kindes oder der Kinderärztin vereinbaren Sie einen Termin bei einer Spezialist:in für neurologische Störungen im Kindesalter. Nach einem kurzen Gespräch mit Ihnen und Ihrem Kind kommt die Expert:in zu dem Schluss, dass die Defizite Ihres Kindes – verhaltensbezogen, sozial oder schulisch – eine psychische Störung sein könnten. Die Ärztin holt einen vom DSM hergeleiteten Fragebogen hervor und befragt Sie zu den Symptomen Ihres Kindes. Die endgültige Diagnose hängt von der Anzahl und Dauer der Symptome ab, die den Kriterien des Handbuchs entsprechen. Aber auch dieses Prozedere ist nicht so eindeutig, wie es klingt. Die Fragen auf der Liste, die die Symptome einkreisen sollen, können vage sein, was ihre korrekte Beantwortung schwierig machen kann. Und wie die Expertin oder der Experte Ihre Antworten dann interpretiert, ist größtenteils subjektiv und damit höchst fehleranfällig. Wir wissen zum Beispiel, dass sich als »normal« angesehene soziale und verhaltensbezogene Kompetenzen von Kind zu Kind signifikant unterscheiden. An welchem Punkt überschreitet also ein Verhalten die Grenze von »normal« zu »anormal«? Außerdem

ist es möglich, dass Gutachter:innen entweder großzügiger oder weniger gewissenhaft in ihren Annahmen über das Verhalten eines Kindes sein können, insbesondere, da das Etikett »Autismus« immer noch mit einem gewissen Stigma behaftet ist – wenngleich auch nicht mehr annähernd so stark wie in der Vergangenheit. Der subjektive Charakter des DSM trägt nur dazu bei, die Kontroverse über die Ursachen für die Zunahme der Störungen, die wir heute bei Kindern beobachten, anzufachen.

### **Irrige Vorstellungen darüber, was Legasthenie ist**

Von allen Störungen, die wir bei Brain Balance behandeln, ist Legasthenie eine Lernbehinderung, die das Lesen und Verarbeiten von Sprache zur Herausforderung macht – sie ist diejenige, die am meisten missverstanden wird. Sie wird fälschlicherweise als ein Problem mit dem Lesen wahrgenommen, das durch die mentale Umkehrung oder das Vertauschen von Buchstaben verursacht wird – und als etwas, das die Betroffenen ein Leben lang begleitet. Wir haben festgestellt, dass das nicht der Fall ist. Es handelt sich zwar um eine Leseschwäche, aber eine, die auf die Unfähigkeit, den Klang von Buchstaben zu unterscheiden, zurückzuführen ist, welche durch eine Schwäche in der linken Hirnhälfte verursacht wird. Tatsächlich war Leisman 2002 der Erste, der mithilfe von EEG-Messungen nachweisen konnte, dass die synchronisierte Aktivität zwischen zwei Hirnarealen (die sogenannte temporale Kohärenz) bei Legasthenikern anders abläuft: Die Aktivität ist in der rechten Gehirnhälfte höher als in der linken. Dadurch wird das Buchstabieren, Schreiben und sogar das Sprechen erschwert: Die linke Seite reagiert zu langsam auf die rechte Seite. Aber wenn Sie die linke Seite dazu bringen können, mit der rechten gleichzuziehen, wie wir es mit Brain Balance tun, können die mit Legasthenie verbundenen Probleme abnehmen und sogar ganz verschwinden.

Eine im Jahr 2013 von belgischen Wissenschaftler:innen durchgeführte Humanstudie ergab, dass es sich bei Legasthenie eher um eine fehlerhafte Verschaltung im Gehirn handelt – entgegen der weit verbreiteten

wissenschaftlichen Annahme, dass der Zustand auf eine verzerrte Klanginterpretation zurückzuführen sei. Zu unserer Überraschung, und ich denke, auch zur Überraschung eines Großteils der Legasthenie-Forschungsgemeinschaft, fanden wir heraus, dass die phonetischen Repräsentationen bei Menschen mit Legasthenie vollkommen intakt sind«, kommentierte Bart Boets, einer der Wissenschaftler. Sie stellten allerdings fest, dass Menschen mit Legasthenie eine »deutlich schlechtere Konnektivität« zwischen den für die Sprachproduktion zuständigen Hirnarealen aufweisen. Andere Studien über Legasthenie stützen diese neuen Forschungsergebnisse:

- Die Wissenschaftler Timothy Keller und Marcel Just von der Carnegie Mellon University zeigten, dass intensiver Unterricht zur Verbesserung der Lesefähigkeiten bei kleinen Kindern mit Legasthenie das Gehirn dazu bringt, sich physisch neu zu verdrahten, neue weiße Substanz zu bilden und die Kommunikation zwischen den betreffenden Hirnarealen zu verbessern. In einem Artikel in der Zeitschrift *Neuron* berichten sie, dass die Gehirn-Scans von Kindern im Alter von acht bis zehn Jahren zeigten, dass sich die Qualität der weißen Substanz – des Gewebes, das Signale zwischen den Bereichen, in denen Informationen verarbeitet werden, weiterleitet – erheblich verbessert hat, nachdem die Kinder 100 Stunden Förderunterricht erhalten hatten.
- Kinder mit Legasthenie haben auch Defizite bei der auditiven Verarbeitung, insbesondere bei der Phonetik. Es bereitet ihnen beispielsweise Schwierigkeiten, die Anfangslaute der Buchstaben *B* und *P* zu unterscheiden. Forscher:innen der Universität Würzburg fanden heraus, dass mentale Übungen, die die Wahrnehmung von Sprachlauten fördern sollen, die Lese- und Schreibfähigkeiten von Kindern mit Legasthenie signifikant verbessern. Genau das machen wir bei Brain Balance.
- Eine Studie, an der 682 Kinder mit Legasthenie und auditiven Verarbeitungsstörungen teilnahmen, ergab, dass Übungen, die auf diese Schwächen zugeschnitten sind, die Lesefähigkeit deutlich verbesserten und die Fehlerquote beim Buchstabieren um 40 % reduzierten. Auch hier haben wir wieder das gleiche Ergebnis bei Brain Balance.

- An der Universität in Freiburg fanden Forscher:innen heraus, dass Erwachsene mit Legasthenie doppelt so viele Fehler bei Aufgaben machten, bei denen es um visuelle Aufmerksamkeit und Augenbewegungen geht, wie Menschen ohne Legasthenie. Das ist nicht überraschend. Als die Forscher:innen jedoch die Gehirne von Kindern, die an Legasthenie litten, mithilfe einer Reihe von Augenübungen trainierten, wie wir es bei Brain Balance tun, machten die Kinder nach nur drei bis sechs Wochen Training nur halb so viele Fehler. Sensorisches Training ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil von Brain Balance.

Es ist offensichtlich, dass Kinder mit Leseproblemen Nachhilfe benötigen, aber wenn andere Probleme, die mit Legasthenie einhergehen – einschließlich schlechte Primitivreflexe, fein- oder grobmotorische und sensorische Verarbeitungsstörungen sowie Ernährungsfragen – nicht angegangen werden, wird sich das Gehirn nicht verändern und das Problem wird nicht behoben. Das gilt ebenso für Autismus, das Asperger-Syndrom, ADHS und die anderen Verhaltensstörungen und Lernbehinderungen, die wir heute beobachten.

## **Das Gehirn kann sich verändern**

Das alles ist möglich aufgrund der Fähigkeit des Gehirns, sich neu zu strukturieren, und zwar nicht nur in der Kindheit, sondern ein Leben lang. Einst herrschte in der Wissenschaft die Überzeugung vor, dass das Gehirn von Geburt an fest verdrahtet sei – dass es unveränderlich und nicht in der Lage sei, ein fehlerhaftes Wachstumsmuster zu korrigieren. Das stimmt einfach nicht. In den vergangenen Jahrzehnten haben Neurowissenschaftler:innen herausgefunden, dass das Gehirn in der Tat ziemlich plastisch ist, das heißt, dass es die Fähigkeit besitzt, sich physisch und chemisch zu verändern – wenn es die richtige Art von Stimulation erhält. Diese Fähigkeit wird als Neuroplastizität bezeichnet.

Durch Untersuchungen des Gehirns mit bildgebenden Verfahren haben wir gesehen, dass die schwache Seite durch die richtige Stimulation tatsächlich größer und schneller wird. Die Abstände zwischen den Zellen werden kleiner und neue Verbindungen wachsen. Infolgedessen können diese neuen Verbindungen der schwachen Seite mit den reiferen Zellen auf der funktionierenden Seite kommunizieren und wieder in den Rhythmus kommen. Das Gehirn beginnt wieder als Einheit zu funktionieren. »Abgekoppelte« Kinder werden wieder zu verbundenen Kindern.

Genau darum geht es beim Brain-Balance-Programm. Es ist ein revolutionärer neuer Ansatz, um Lern- und Verhaltensstörungen bei Kindern zu erkennen und diesen Kindern zu helfen. Er stellt das herkömmliche Denken auf den Kopf.

► **Brain-Balance-Unterschied Nr. 1:**  
**Es gibt eine Lösung für das Problem.**

Bislang wurden Störungen im Zusammenhang mit den Symptomen, die aus einem Ungleichgewicht im Gehirn resultieren als lebenslanges Problem betrachtet – ohne Möglichkeit der Heilung oder Korrektur. Wir haben festgestellt, dass das einfach nicht der Fall ist. Ein Ungleichgewicht kann behoben werden. Wir haben gezeigt, dass die schwachen Gehirnareale neu verdrahtet werden können, um zu den stärkeren aufzuschließen, sich wieder zu verbinden und wieder in den normalen synkopischen Rhythmus zu gelangen.

► **Brain-Balance-Unterschied Nr. 2:**  
**Medikamente sind nicht die Lösung.**

Bislang waren Medikamente das beste Mittel, um die Symptome der unzähligen Störungen zu bekämpfen, die mit einem Ungleichgewicht des Gehirns einhergehen. Diese Medikamente haben allerdings eine lange Liste von Nebenwirkungen. Die Kontroversen bezüglich dieser Arzneimittel führen zu großen Ängsten bei den Eltern, denen empfohlen (oder in manchen Fällen sogar angeordnet) wird, sie ihren Kindern

zu verabreichen. Das ist einfach nicht notwendig. Ich bin nicht grundsätzlich gegen Medikamente und bin überzeugt, dass sie bei Kindern mit schweren Symptomen hilfreich sind. Aber Medikamente sind nicht die Lösung. Die umfangreichste Studie, die jemals über Ritalin durchgeführt wurde, sowie andere, kleinere Studien ergaben, dass Medikamente keinen langfristigen Nutzen bringen und sogar zu schlechteren Noten bei Jungen und mehr emotionalen Problemen bei Mädchen führen können.

Brain Balance ist ein absolut ganzheitlicher, multimodaler Ansatz zur Korrektur des Ungleichgewichts. In dem Maße, in welchem sich das Ungleichgewicht selbst korrigiert, werden die Symptome geringer und verschwinden schließlich ganz. Eine medikamentöse Behandlung ist nicht erforderlich.

#### ► Brain-Balance-Unterschied Nr. 3:

Wir betonen nicht das Positive.

Der traditionelle und immer noch beliebte Ansatz im Umgang mit Lernproblemen im Klassenzimmer ist die Stärkung der starken Hemisphäre, während die dysfunktionale oder »defekte« Seite ignoriert wird. Die vorherrschende Meinung ist: »Johnny ist so begabt in Mathematik, konzentrieren wir uns also darauf. Das macht ihn schlauer und er wird sich gut fühlen«. Wir haben festgestellt, dass diese Strategie das Problem sogar noch vergrößert! Sie führt nur dazu, dass die besser funktionierende Seite noch dominanter wird, während die schwächere keine Beachtung findet. Das ist einer der Gründe, weshalb die Vorstellung aufrechterhalten wird, dass diese Probleme nicht korrigiert werden können.

Brain Balance macht genau das Gegenteil, indem es sich nur auf das konzentriert, was »defekt« ist. Mit gezielten Übungen wird das Wachstum der schwächeren Hemisphäre angeregt, damit sie zur dominanten Seite aufschließen kann. Ich nenne es die »Aufhol-Theorie«: Das Gehirn hat die Fähigkeit, sich buchstäblich selbst einzuholen – und dahin zu gelangen, wo es sein sollte.

► Brain-Balance-Unterschied Nr. 4:  
Ein Problem, eine Lösung

In einem traditionellen Setting bestimmen spezifische Symptome die Diagnose. Brain Balance hingegen betrachtet die meisten Lern- und Verhaltensstörungen als ein einziges Problem: das Funktionelle Diskonnektionssyndrom. Deshalb kann ein Programm – das Brain-Balance-Programm – die Lösung für scheinbar unzählige Störungen sein.

### Störungen, die rückgängig gemacht werden können

Wir haben festgestellt, dass das Brain-Balance-Programm den meisten Kindern helfen kann, denen eine Autismus-Spektrum-Störung, ADHS, Legasthenie oder andere Lernbehinderungen oder Verarbeitungsstörungen bescheinigt wurde. Brain Balance kann auch jene Zustände korrigieren, die unter den Begriff »tiefgreifende Entwicklungsstörung« fallen, eine Gruppe komplexer Symptome, die sich in der Unfähigkeit widerspiegeln, auf normale Weise Kontakte zu pflegen oder zu kommunizieren.

Einige Forscher:innen glauben, dass schwerere neurologische Störungen, insbesondere die bipolare Störung und die Schizophrenie, ebenfalls unter das FDS-Spektrum fallen und daher durch das Brain-Balance-Programm verbessert werden können. Wir haben in unseren Zentren zwar noch nicht mit vielen bipolaren oder schizophrenen Kindern gearbeitet, aber wir glauben, dass jedes Kind einzigartig ist und von Brain Balance profitieren kann. Zu den Störungen, die wir erfolgreich behandeln konnten, zählen:

**Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung.** Eine sehr weit gefasste Diagnose, die Symptome einschließt, welche von der Unfähigkeit, sich zu konzentrieren und zu fokussieren bis hin zu extremer Hyperaktivität und mangelnder Impulskontrolle reicht, die so weit gehen kann, dass sie Beziehungen innerhalb der Familie, in der Schule und in Freundschaften sprengt.

**Autismus und Autismus-Spektrum-Störungen (ASS).** Eine extreme Unfähigkeit, normal zu kommunizieren und soziale Beziehungen aufzubauen. Sie geht oft mit komplexen Verhaltensauffälligkeiten einher, wie zum Beispiel der anhaltenden Fixierung auf ein Objekt oder eine Abfolge von Wörtern oder der völligen Unfähigkeit, zu sprechen. Sie gilt als die komplexeste neurologische Störung im Kindesalter, die am schwersten zu verstehen ist. ASS wird heute manchmal auch als tiefgreifende Entwicklungsstörung (PDD) bezeichnet.

**Asperger-Syndrom.** Ähnlich wie bei Autismus, aber mit hervorragenden verbalen Fähigkeiten. Wird oft als »Kleiner-Professor-Syndrom« bezeichnet, weil es in der Regel mit einer hohen Intelligenz und einer zwanghaften Fixierung auf bestimmte Wissensgebiete einhergeht. Obwohl das Syndrom nicht mehr als eigenständiges Krankheitsbild im Sinne des neuen DSM gilt, sind der Begriff und die Beschreibung der damit verbundenen spezifischen Symptomatik immer noch gebräuchlich.

**Legasthenie und Verarbeitungsstörungen.** Die Unfähigkeit, die Lautwerte der Buchstaben zu identifizieren, was auch das Buchstabieren, Schreiben und Sprechen erschwert.

**Nonverbale Lernbehinderung.** Gekennzeichnet durch eine sehr niedrige nonverbale Intelligenz und durchschnittliche bis überdurchschnittliche verbale Intelligenz.

**Zwangsstörung (OCD).** Eine Angststörung, die durch ein Muster an Ritualen oder zwanghaftem Denken gekennzeichnet ist, bis hin zur Beeinträchtigung des Alltagslebens.

**Oppositionelle Verhaltensstörung oder Oppositionelle Trotzstörung (ODD).** Gekennzeichnet durch offen feindseliges und trotziges Verhalten, meist gegenüber Autoritätspersonen.



## Über den Autor

Seit über 20 Jahren vermittelt und entwickelt Robert Melillo seinen ganzheitlichen Ansatz zur Verbesserung neurobiologischer Krankheitsbilder weltweit in Kooperation mit internationalen Forschungseinrichtungen.

Der Neurobiologe ist Professor für Rehabilitationsstudien am *Nazareth Academic Institute*. Er hat mehrere Bücher und Dutzende wissenschaftliche Veröffentlichungen zu seinem zentralen Forschungsansatz zu Balance und funktionaler Koordination der beiden Hirnhälften publiziert. Seine Thesen dazu, wie entwicklungsbedingte Funktionsstörungen der Gehirnkoordination Verhaltensauffälligkeiten verursachen, gelten heute als eine der grundlegenden Ansätze der verhaltensorientierten Neurobiologie.

In seiner privaten Praxis und den von ihm aufgebauten Brain-Balance-Zentren hat er inzwischen Tausenden Kindern und Familien geholfen, die von Diagnosen zu Autismus, ADHS, Legasthenie und ähnlichen neurologischen Krankheitsbildern betroffen sind.

Er ist Leiter des amerikanischen *National Institute For Brain and Rehabilitation Sciences* und Gründungsdirektor der internationalen Organisation *The Children's Autism Hope Project*.

## Arbor Verlagsprogramm



Umfangreiche Informationen zu unseren Themen, ausführliche Leseproben aller unserer Bücher, einen versandkostenfreien Bestellservice und unseren kostenlosen Newsletter. All das und mehr finden Sie auf unserer Website.

[www.arbor-verlag.de](http://www.arbor-verlag.de)

## Mehr von Robert Melillo:



[www.arbor-verlag.de/robert-melillo](http://www.arbor-verlag.de/robert-melillo)

## Arbor Seminare



Die gemeinnützige *Arbor-Seminare gGmbH* organisiert regelmäßig Seminare und Weiterbildungen mit führenden Vertreter\*innen achtsamkeitsbasierter Verfahren. Zudem informiert sie über aktuelle Entwicklungen in diesem Bereich und trägt Achtsamkeit auf diese Weise nachhaltig in die Gesellschaft. Nähere Informationen finden Sie unter:

[www.arbor-seminare.de](http://www.arbor-seminare.de)

## Arbor Online-Center



Mit dieser Plattform hat Arbor einen virtuellen Ort der Inspiration und des Lernens rund um das Thema Achtsamkeit geschaffen. Lernen Sie die Autor\*innen unserer Bücher und die Referent\*innen unserer Veranstaltungen kennen: in Interviews, Vorträgen, Meditationsübungen, Webinaren, Podcasts sowie Online-Kursen und zahlreichen weiteren Ressourcen.

[www.arbor-online-center.de](http://www.arbor-online-center.de)