

Thilo Fitzner · Werner Stark (Hrsg.)

Doch unzerstörbar ist mein Wesen...

Diagnose
AD(H)S –
Schicksal
oder Chance?



BELTZ

Taschenbuch

Über dieses Buch:

Die Aufmerksamkeitsdefizitstörung mit oder ohne Hyperaktivität, bei Kindern wie auch bei Erwachsenen, ist eine der am stärksten diskutierten Störungen unserer Zeit. Einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung und der Auseinandersetzung mit diesem Störungsbild bietet dieses Buch. Im Zentrum steht der Grundgedanke der *Multimodalen Therapie*.

Multimodale Therapie – das heißt, einem Kind beziehungsweise einem Erwachsenen mit allen notwendigen Methoden und Mitteln so helfen, dass man genau dieser Person gerecht wird.

Dazu gehört eine saubere Diagnose durch Fachleute, psychologische Gespräche und Trainings, Absprachen und gemeinsames Handeln von Therapeuten, Eltern und Lehrkräften, und unter Umständen auch Unterstützung durch Medizin.

Erkenntnisse und intensive Untersuchungen von Seiten der Medizin und Pharmazie sowie der Psychologie und Pädagogik werden in diesem Band fruchtbringend zusammengeführt um die teilweise emotional aufgeladene, kontroverse Diskussion zu versachlichen.

Die Herausgeber:

Dr. Thilo Fitzner, Diplompädagoge und Pfarrer, leitet den Arbeitsbereich Pädagogik und Bildungspolitik an der Evangelischen Akademie Bad Boll.

Dr. Werner Stark, Berufspädagoge und Pfarrer, ist Schulleiter der Berufsschule und Leiter des Berufsbildungswerks der Paulinenpflege Winnenden.

Doch unzerstörbar ist mein Wesen ...

Diagnose AD(H)S –
Schicksal oder Chance?

Herausgegeben von
Thilo Fitzner und Werner Stark

BELTZ
Taschenbuch

Beiträge der interdisziplinären Fachtagung
»Ein Problem ist nicht genug – ADS und Hochbegabung«
21.2.2003-23.2.2003
in der Evangelischen Akademie Bad Boll

Der Titel des Buches ist dem Gedicht »Gestutzte Eiche«
von Hermann Hesse entnommen.
© Hermann Hesse, Sämtliche Gedichte.
Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1977

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

www.beltz.de

Beltz Taschenbuch 161

1 2 3 4 5 08 07 06 05 04

© 2004 Beltz Verlag · Weinheim und Basel
Umschlaggestaltung: Federico Luci, Odenthal
Umschlagfoto: photonica, Hamburg
Satz: WMTP, Birkenau

E-Book

ISBN 978-3-407-22336-4

INHALT

Vorwort	9
---------------	---

I. Grundlagen von Diagnostik und Therapie

Mit ADS ist alles möglich – oder nichts Anmerkungen und Bestandsaufnahmen zu einem Gesellschaftssyndrom	13
<i>Marlis Prinzing</i>	

Ätiologie der ADHS	30
<i>Klaus Henning Krause und Johanna Krause</i>	

Multimodale Behandlung der ADHS	42
<i>Tobias Banaschewski und Aribert Rothenberger</i>	

ADHS – Die Beeinträchtigung der exekutiven Funktionen und Emotionen	52
<i>Thomas E. Brown</i>	

Von der Neurodynamik zur Psychodynamik: Die Regulationsdynamik bei AD(H)S	65
<i>Wolfgang Droll</i>	

Die NIMH Multizentrische, multimodale Behandlungsstudie von Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung	88
<i>L. Eugene Arnold</i>	

Wie ADS in der Öffentlichkeit gesehen wird	101
<i>Michael Townson</i>	

ADHS – Bewegungsstörungen und Unfälle	104
<i>Klaus Skrodzki</i>	

II. AD(H)S und Lebensalter

Helen – Ein Stimmungsbild.....	117
<i>Sabine Townson</i>	

ADHS im Babyalter:

Früherkennung – Möglichkeiten und Grenzen	122
<i>Cordula Neuhaus</i>	

Beziehungskisten bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit ADHS.....	132
<i>Cordula Neuhaus</i>	

ADHS im Erwachsenenalter	146
<i>Cordula Neuhaus</i>	

Aus der Praxis für die Praxis: ADHS bei Erwachsenen	159
<i>Doris Ryffel-Rawak</i>	

Diagnostik und Therapie von AD(H)S bei Erwachsenen.....	176
<i>Johanna Krause</i>	

III. Verschiedene therapeutische Ansätze

Die medikamentöse Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS)	191
<i>Götz-Erik Trott</i>	

Verzögerungsrestrukturierung bei der Behandlung von ADHS .	208
<i>Edmund J.S. Sonuga-Barke</i>	

ADHS-Coaching: Eine Einführung.....	220
<i>Nancy A. Ratey</i>	

Aikido – eine körperorientierte Ergänzung in der multimodalen Behandlung von ADHS.....	239
<i>Günter und Hanna E. Buck</i>	

IV. Therapeutische Institutionen

ADHS und Allgemeinmedizin – Erfahrungen	263
<i>Thomas Wirth</i>	

Die Kieler Verhaltensmedizinische Ambulanz für Kinder und Jugendliche (KIVA): Beschreibung des Modells und erste Ergebnisse einer retrospektiven Fragebogenuntersuchung	281
<i>Gabriele Gerber-von Müller et. al.</i>	

Jugendliche mit ADHS in der Heim-Intensivgruppe.....	302
<i>Tanja Gräfin Wolff-Metternich</i>	

Kompetenznetzwerke für die multimodale Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS.....	311
<i>Andreas Oberle</i>	

ADS-Therapie im Geflecht der sozialen Rechte	318
<i>Joachim B. Steck</i>	

V. AD(H)S und soziales Verhalten

ADHS und Jugendkriminalität.....	351
<i>Nicole Veigel</i>	

Forensische Aspekte von ADHS im Jugendstrafverfahren	365
<i>Thomas Feltes und Monika Lang</i>	

Die Relevanz der Aufmerksamkeitsdefizit- Hyperaktivitätsstörung für delinquentes Verhalten im Erwachsenenalter.....	382
<i>Marc Schneider und Michael Rösler</i>	

ADHS in der Bibel.....	403
<i>Renate Hemminger</i>	

VI. AD(H)S als Kostenfaktor

ADHS und Therapiekosten:

Muss eine adäquate Therapie an den Kosten scheitern? 411

Karin Berger und Antje Smala

Vor der Ökonomisierung der ADHS-Therapie?

Gesundheitsökonomische Aspekte 417

Michael Schlander

Die Autoren 467

Vorwort

MULTIMODALE THERAPIE – Einem Kind beziehungsweise einem Erwachsenen mit allen notwendigen Methoden und Mitteln so helfen, dass man genau dieser Person gerecht wird.

Dazu gehört eine saubere Diagnose durch Fachleute, psychologische Gespräche und Trainings, Absprachen und gemeinsames Handeln von Therapeuten, Eltern und Lehrkräften, und unter Umständen auch Unterstützung durch Medizin.

MULTIMODALE THERAPIE – Dies ist der Grundgedanke, an dem dieses Buch ausgerichtet ist.

Es soll nicht dogmatisch die eine oder die andere Therapieform bevorzugt dargestellt werden.

Wir setzen voraus, dass es wichtige Erkenntnisse und intensive Untersuchungen von Seiten der Pharmazie gibt. Wir sind sicher, dass ein riesiges Erfahrungspotenzial im Bereich der Psychologie vorhanden ist. Beide Gebiete wollen wir in diesem Band fruchtbringend zusammenführen und nicht künstlich auseinanderhalten.

Auf nahezu ideale Weise wird diese Gesamtsicht (äußerst selbstkritisch!) in der MTA Studie des National Institute of Mental Health (S. 88ff.) dargestellt: genauestens wird hinterfragt, wie viel helfenden Einfluss psychologische Methoden und wie viel helfenden Einfluss pharmazeutische Mittel einbringen können.

Wir legen Ihnen, liebe Leserin und lieber Leser, diese Untersuchung ganz besonders ans Herz, denn mit diesem Denkmodell im Hinterkopf lässt sich viel entspannter und sachlicher diskutieren.

Was wir *nicht* darstellen wollen, sind Sätze wie der folgende: »Es gibt zwar Untersuchungen, dass ein medizinischer Wirkstoff bei ADS helfen kann und nicht süchtig macht – aber das Gegenteil ist wahr.« In diesem frei erfundenen Satz wird die persönliche Meinung eines sogenannten Fachmannes einer wissenschaftlichen Untersuchung entgegengestellt – und dies macht Eindruck!

Wenn wir aber eine sachliche Diskussion erreichen wollen, dann müssen alle Seiten mit sauberen Studien aufwarten, bei denen die Grundannahmen ausführlich dargelegt sind, die Hypothesen offen

formuliert werden und die Untersuchungsmethoden für jedermann klar zu durchschauen sind. *Dann* erst lässt sich durch die unabhängig denkenden Leserinnen und Leser eine Erkenntnis und eine Entscheidung für den richtigen Therapieweg finden.

Wir haben uns deshalb bemüht, Autorinnen und Autoren zu finden, die ehrlich und offen beschreiben, wie sie arbeiten.

Sie finden in diesem Buch Hilfestellungen und gut verständliche Erläuterungen zur Aufmerksamkeitsdefizitstörung mit und ohne Hyperaktivität. Sie finden auch das Bemühen, ADS nicht nur als isoliertes Phänomen zu betrachten, sondern Verbindungen aufzuzeigen zu Lese-Rechtschreib-Schwäche, Tourette Syndrom, Epilepsie, Morbus Recklingshausen, Dyskalkulie, Neurodermitis, Asthma und dem Vermüllungssyndrom.

Unterrichts- und Erziehungstipps sowie einfühlsam nachvollziehbare Hinweise für gelingende Partnerschaft unter ADS-Erwachsenen werden logisch und in erzählender Form dargeboten.

Völlig neu und äußerst hilfreich sind die Artikel, in denen finanzielle Zuschüsse und Rechtswege für geplagte Eltern erklärt werden.

In einem zweiten Band mit dem Titel »Genial, gestört, gelangweilt? AD(H)S, Schule und Hochbegabung« (Beltz Taschenbuch 166) wird untersucht, wie ADS und Hochbegabung zusammen auftreten können. Hochbegabung wird als unsozial eingestuft, ADS wird gerne als Erziehungsproblem bezeichnet. Gelegentlich gibt es beides in einer Person: ADS und Hochbegabtheit. Das ist nicht einfach – nicht für den hochbegabten ADSler und nicht für seine Umgebung.

Thilo Fitzner und Werner Stark

I. Grundlagen von Diagnostik und Therapie

Mit ADS ist alles möglich – oder nichts

Anmerkungen und Bestandsaufnahmen zu einem Gesellschaftssyndrom

Marlis Prinzing

1. Einstein auf der Alb, Clinton im Filstal: Manchen ADS-Kranken genügt ein Ziel, manche benötigen die Hilfe anderer, um ihr Lebensglück zu schmieden

Jedes Kind kennt den hyperaktiven Zappelphilipp und den verträumten Hans Guck-in-die-Luft, aus denen der Frankfurter Neurologe Heinrich Hoffmann 1845 Bilderbuch-Figuren schuf. Die heute gebräuchliche Bezeichnung Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom (ADS, in diesem Beitrag als Oberbegriff für Störungen mit und ohne Hyperaktivität verwendet) erhielt die Krankheit rund 140 Jahre später durch den amerikanischen Psychiatrieverband. ADS-Betroffene können auch Präsident werden oder Erfinder. Manche kommen irgendwann einfach mit ihrem Leben zurecht, andere fühlen sich todunglücklich, gescheitert, unter den Tisch gefallen, ins Wasser gestürzt. Wo aus normalen Schwierigkeiten eine Krankheit wird, versagen zuweilen Sprichwörter ihren Dienst. Wer unter ADS leidet, kann oft nicht allein seines eigenen Glückes Schmied sein. Das ist seine Krankheit.

Der Hyperaktive und der Träumer repräsentieren zentrale ADS-Formen. In Deutschland leiden wohl 500.000 Heranwachsende zwischen sechs und 18 Jahren unter den Folgen des Syndroms. Sie befinden sich in namhafter Gesellschaft: Leonardo da Vinci zum Beispiel wollte nicht arbeiten, Thomas Alva Edison flog wegen seines widerspenstigen Verhaltens von der Schule. Beide hatten ein ins Krankhafte gewachsenes Problem, ihre Aufmerksamkeit zu steuern.

Weil es auf den ersten Blick so aussieht, als könnten sie sehr wohl auch anders, wollen aber nicht, wirkt ihr Verhalten schlicht ungehobelt. Tatsächlich wollen sie, doch sie können nicht anders, erklärt der Psychiater Thomas E. Brown. Er forscht an der Universitätsklinik in Yale und gehört zur Gruppe jener international tätiger Wissenschaftler und Ärzte, die in einer gemeinsamen Erklärung dringend auffordern, das Syndrom als ernsthafte Störung zu behandeln.*

ADS begleitet die Betroffenen oft lebenslang, bedeutet aber nicht unbedingt eine Verurteilung zu lebenslangem Leiden. Ein Symptom des Syndroms kann ein überdurchschnittlich starker Drang sein, sich hineinzuknien in eine Sache, an der der Betroffene Lust hat. Dies kann zu Höchstleistungen beflügeln. Doch der Grat ist schmal: Musikalische Genialität brachte »Nirvana«-Sänger Kurt Cobain nach oben, doch er bekam das Chaos in sich nicht in den Griff und brachte sich um. *Winston Churchill* wollte nicht lesen, *Albert Einstein* blieb sitzen – als ihr Interesse geweckt war, gelang ihnen Außerordentliches und sie kamen zugleich mit ihrer Unruhe zurecht.

Leonardo da Vinci war das uneheliche Kind eines italienischen Bauernmädchens und eines Notars, *Churchill* wurde als Sohn eines britischen Herzogs in einem Palast geboren, *Einstein* stammt aus einer jüdischen Familie in Ulm. So verschieden wie ihre Herkunft und die Region, in der sie aufwuchsen – gemeinsam ist ihnen, was sie voran brachte: Motivation. Als sie ihr Ziel entdeckt hatten, kamen sie klar. Leonardo ging mit 14 Jahren nach Florenz zu einem Bildhauer und Maler. Bill Clinton begegnete mit 17 Jahren John F. Kennedy und lernte nun konzentriert, weil er wusste wozu: Er wollte Präsident werden. Diese Prominenten schrieben Geschichte außerhalb der Patientenkartei, obwohl sie medizinische Fälle sind. Das lässt jeden ADS-Betroffenen hoffen, doch Prominenz und Erfolg sind keine ADS-Therapie. Clinton, Einstein, Leonardo – sie alle hatten doppelt Glück: Bei ihnen genügten Perspektiven und pas-

* Die Erklärung wurde veröffentlicht in: Clinical Child and Family Psychology Review, Vol. 5, No. 2, Juni 2002 (<http://www.russellbarkley.org/factsheets/consensus2002.pdf>)

sende Rahmenbedingungen, um die Folgen des Syndroms auf ein erträgliches Maß abzumildern. Mancher, der unter ADS leidet, benötigt mehr – bis hin zur regelmäßigen Medikation.

ADS ist eine weit verbreitete, aber sehr individuell ausgeprägte Krankheit; die hyperkinetische Variante hat noch drei Unterformen: *übermäßig aktiv* oder *unaufmerksam* oder *beides zugleich*. Die Krankheit ist diagnostisch schwer zu stellen, dann aber gut zu behandeln. Gelingt es nicht sie frühzeitig zu erkennen, beschleunigt sich oft eine Spirale des Leidens, durch welche die Biografie des Betroffenen überwiegend zur Patientengeschichte wird. Lindernd einzugreifen, wird immer schwieriger.

Leichte Anzeichen von Aufmerksamkeitsstörungen erlebt jeder an sich selbst. Wir alle fühlen uns zuweilen ganz schön nervös und zappelig, reagieren launisch und unkonzentriert oder starren Löcher in die Luft. Aufmerksam sein bedeutet, Wichtiges von Unwichtigem zu trennen – blitzschnell. Aufpassen ist für das Gehirn echte Arbeit: Bei durchschnittlicher Leistungsfähigkeit verarbeitet es zwei bis drei Wörter oder etwa 15 Laute pro Sekunde, beim entspannten Lesen 300 Wörter oder 1.500 Buchstaben pro Minute – doppelt so viele, wie ein Mensch in flüssiger Rede äußert.

Die Grenzen zur hinderlich gestörten Aufmerksamkeitsfähigkeit und Krankheit sind fließend, die Folgen reichen weit: Betroffene können ihr Handeln und Fühlen erheblich schlechter und schleppender kontrollieren, arbeiten unsystematisch, sind leicht abzulenken, ungeduldig und sie erkennen Grenzen und Gefahren schlecht. Da das Krankheitsbild ADS nicht eindeutig ist, hielten auch viele Ärzte das Syndrom lange für eine Modeerscheinung oder für eine Folge schlechter Erziehung. Mittlerweile sehen die meisten darin eine ernsthafte und folgenreiche Entwicklungsstörung. Kern ist kein Mangel an Selbstdisziplin, sondern ein Steuerungsproblem im Gehirn. Das kann die intellektuelle und die emotionale Steuerung betreffen. Stoffwechsel und Erbfaktoren spielen eine Rolle. Die Struktur der Umwelt und das Verhalten von Mitmenschen können beeinflussen, wie augenfällig das Syndrom wird. Die gestörte Steuerung entsteht durch einen genetischen Defekt. Er bewirkt, dass ADS-Patienten zu viel oder zu wenig von bestimmten Botenstoffen (Neurotransmitter) produzieren.

Der Umgang mit ADS-Betroffenen ist eine Schule in menschlichem Miteinander: Toleranz, Akzeptanz, auf Motivation basierende Lernstrategien – vieles, was ihnen nutzt, hilft allen. Das Behandlungsrisiko ist gering, die Gefahr groß: Wird nichts getan, um einem ins Chaos gerutschten ADS-Kranken zu helfen, leidet er schwer – und viele um ihn herum.

2. ADS-Kranke wollen, doch sie können nicht – die Gesellschaft kann, will aber oft nicht: Der Umgang mit ADS ist ein Syndrom verbreiteter Denkweisen

- Statt das Kernproblem zu behandeln, wird die Diskussion auf Nebenschauplätze umgelenkt.

ADS ist seit langem bekannt und weltweit verbreitet – unabhängig vom Kulturkreis sollen 4% der Kinder betroffen sein. Verändert haben sich nur die Erklärungsmuster. Vor 30 Jahren etwa wurden Aufmerksamkeitsstörungen wie auch Hyperaktivität als Symptome einer Hirnfunktionsstörung betrachtet, die *Minimale Cerebrale Dysfunktion* (MCD) genannt wurde. Später wurden Hyperkinese und Aufmerksamkeitsstörungen mit der Impulsivität zu einem Syndrom zusammengefasst – ADS. Statt zu diskutieren, wie man am besten mit ADS umgehen kann, lenkte man die Aufmerksamkeit lange Zeit nicht auf das Syndrom, sondern verengte den Blickwinkel auf eine Drogendebatte. Diskurse wider die Verabreichung von Psychopharmaka, (auch initiiert und ausgenutzt von Scientologen), trafen den Nerv verunsicherter Eltern, die das Beste für ihr Kind wollten, sich aber vor dem Vorwurf fürchteten, es lediglich ruhig zu stellen. Die Diskussion um die Verordnung von Methylphenidat – angeboten unter Produktnamen wie z.B. Ritalin – wirkte teilweise wie eine Debatte um die Freigabe unter Garantie süchtig machender Drogen.

- Es gibt keinen Test, der eine eindeutige Diagnose von ADS ermöglicht. Weil es aber nichts geben darf, was nicht geregelt ist, wurden Diagnoseraster aufgestellt; wichtige Aspekte sind darin nicht berücksichtigt – das ist offensichtlich.

Selbst Beobachtungen, die durch viele ADS-Studien bestätigt werden, bleiben in den Diagnoserichtlinien unberücksichtigt, ebenso Verknüpfungen zum Beispiel von Hochbegabung und ADS. Die von der Weltgesundheitsorganisation aufgestellte Richtlinie ICD 10 beschränkt sich auf die hyperkinetische Störung; *Träumer* sind nicht vorgesehen, sie fallen in eine Schublade mit Verhaltensauffälligkeiten wie Nägelkauen und Nasebohren. Die *Amerikanische Psychiatische Gesellschaft* differenziert in dem 1994 formulierten Diagnosekatalog *DSM 4* noch in einen »Träumer-Typ«. Nach dieser auch in Deutschland angewendeten Definition muss ADS vor dem sechsten Lebensjahr aufgetreten und über längere Zeit hinweg beobachtet worden sein. Es gibt Fälle, in denen ADS später erkannt oder erst offenkundig wird, wenn sich die Umgebung wesentlich verändert. Hier gibt es immerhin Bandbreiten: Es wird nicht verlangt, dass vor dem sechsten Lebensjahr eine Behandlung stattgefunden hat; feststehen muss aber, dass der Betroffene nicht in jeder Hinsicht unauffällig und voll konzentriert wirkt.

- ADS kann viele Symptome und Ursachen haben. Diagnostik und Therapie erzwingen den Blick über den Tellerrand – wider das übliche Spezialistendenken.

Eltern, Lehrer und Erzieher, Mediziner, Therapeuten, Vertreter von Jugend- und Gesundheitsämtern – alle müssen zusammenarbeiten, soll eine effektive ADS-Therapie gelingen. Solches interdisziplinäres Denken gewinnt nur schwer Raum in einer Gesellschaft, die gerne auf Spezialisten setzt und auf Abgrenzung statt Miteinander. Männer gegen Frauen, Naturwissenschaft gegen Geisteswissenschaft, Medizin gegen Psychotherapie, der eine gegen den anderen – solche Schwarzweißbilder bringen nicht nur ADS-Betroffene und ihre Angehörigen in Grauzonen, die ihren Alltag im wahrsten Sinne des Wortes noch grauer machen.

3. Umgang mit ADS – Bestandsaufnahmen, Erfahrungen, Erfordernisse

Zu Hause: Die Perspektive von Eltern

Michael und Sabine Townson waren glücklich. Endlich war ihr Wunschkind da. Ein lebhafter Junge, der glücklich war, wenn sich die Welt um ihn drehte. Sonst nicht. Lief etwas nicht nach seinem Plan, haute er ab, verweigerte sich, schrie. Heftigst. In einem Theaterstück im Kindergarten durfte er die Maus spielen. Mitten in der Aufführung verließ er die Bühne. Er hatte keine Lust mehr. Überreden half nicht.

Erzieherinnen, Nachbarn, andere Eltern – alle schüttelten den Kopf und schimpften über das ihrer Auffassung nach schlecht erzogene Kind. In der Schule wurde es extrem. Der Junge zappelte, störte, hatte nur Blödsinn im Kopf. »Wir krochen auf dem Zahnfleisch und versuchten, irgendwie zurecht zu kommen«, schildert Michael Townson. Einen Arzt oder Therapeuten aufzusuchen, überlegten sie nicht. Sie suchten den Fehler bei sich: »Wir glaubten, es lag an unserer Erziehung. Doch alle üblichen Maßnahmen verschlimmerten statt zu verbessern«, erzählt er. »Jedes normal gesteuerte Kind merkt, wenn der Vater blass oder rot im Gesicht wird und hört auf, ehe er explodiert. Unser Kind schien es sogar zu provozieren, dass ich platze.« Heute weiß er, dass dieses Verhalten Teil der Krankheit ist: »Wir glauben, sie provozieren, doch ADS-Kinder bemerken das wirklich nicht.«

In der dritten Klasse bekam der Sohn der Townsons eine Lehrerin, die einen Zugang zu ihm fand: Sie reagierte gelassen auf sein Stören und lobte ihn für das, was er konnte. Der Junge wurde ruhiger. Etwas ruhiger. Die Pädagogin konfrontierte die Eltern erstmals mit einem Begriff für das Verhalten ihres Kindes: »Hyperkinetisches Syndrom«.

Das einigermaßen ins Lot gekommene Gefüge kippte ins völlige Chaos, als der Bub in der fünften Klasse die Schule wechselte. Die Umstellung und Veränderung brachte ihn restlos durcheinander, das neue Kollegium fing mit dem Begriff Hyperkinese nichts an,

der Schulleiter empfahl den Schulwechsel. Die Townsons weigerten sich. Eineinhalb Jahre lang stritten sie mit der Schulleitung, schalteten das Oberschulamt ein und erreichten, dass ihr Sohn bleiben durfte. »Mir war klar, dass ein Wechsel in unserem Fall das Problem an einen anderen Ort verlagern, nicht aber lösen würde. Ich war wohl der erste Vater, der dem Schulleiter Paroli bot«, sagt Townson. Er hatte Erfolg: Das Kind bekam einen Klassenlehrer als Fürsprecher. Als es sich verstanden fühlte, besserten sich Leistungen und Verhalten auffallend.

Weil das Syndrom bei ihrem Kind sehr stark ausgeprägt war, ließen sie sich zudem auf eine medikamentöse Behandlung des mittlerweile Zehnjährigen ein. Dem ging ein Jahr des Zweifels voraus. Townson erinnert sich: »Die öffentlichen Diskussionen verunsicherten uns: Würden die verordneten Psychopharmaka, würde Ritalin unserem Kind schaden?« Sie wälzten bergeweise Fachliteratur zum Grundstoff des Medikaments, Methylphenidat. Dann stimmten sie zu. Sie bereuten es nicht. Der heute 21-Jährige hat die Tabletten von Anfang an gut vertragen, sie wurden für ihn ein wichtiger Weg hin zu dem Gefühl, innerlich ruhig zu sein.

Entscheidend war aber die Verbindung mit weiteren Rahmenbedingungen: verständnisvolle Umgebung in der Schule, strukturierter Alltag im Elternhaus. Kleine Dinge sind entscheidend. »Wer versucht, ein ADS-Kind von einem interessanten Spiel wegzulocken und es in den Keller schickt zum Getränkeholen, riskiert eine mehrstündige Diskussion«, schildert Townson. Er rät, dem Kind diese Aufgabe anzukündigen, es ruhig motzen zu lassen und nach 10 Minuten noch einmal aufzufordern. Diese Zeit brauche das Kind, um sich mit der nicht von ihm selbst gewollten Aufgabe abzufinden. Man müsse einfach akzeptieren, wie ADS-Kinder »ticken«. Er empfiehlt einen zweigleisigen Weg: Wichtiges kompromisslos fordern (Hausaufgaben werden nicht nach Lust und Laune gemacht, sondern zu festen Zeiten), bei Kleinigkeiten ein Auge zudrücken. »Das führt aus der Situation, dauernd am Kind rumzumeckern – wie sitzt du wieder da, warum hast du nicht aufgeräumt, das nicht und jenes nicht gemacht?«

Als die schulischen Verhältnisse wiederum geregelt waren, atmeten Michael und Sabine Townson auf, lehnten sich aber nicht ge-

lassen zurück, sondern gingen zu einem Treffen der Elterninitiative ADS e.V., von deren Existenz sie irgendwann auf ihrem Weg durch die Institutionen gehört hatten. Michael Townson beschreibt diesen Abend als befreiendes Erlebnis: »Hier hörten wir Vieles, was unseren Erfahrungen sehr ähnelte. Wir waren keineswegs allein.«

Dieser Verein*, dem er mittlerweile vorsteht, wurde 1987 gegründet aus einer damals drei Jahre bestehenden Initiative betroffener Eltern. Die lokale Gruppe wuchs zum bundesweit aktiven Forum. Mittlerweile unterhält der Verein 39 Gesprächskreise, in denen Eltern Erfahrungen austauschen, Adressen und Empfehlungen weitergeben. Der Verein sammelt und verbreitet wissenschaftlich fundierte Kenntnisse rund um das Syndrom – aus medizinischem, pädagogischem und psychologischem Blickwinkel – und will eine sachliche Diskussion fördern. Lange Jahre war der Verein eine Informationsstelle, weil es in Deutschland wenig Material zu ADS gab. Heute sieht es anders aus: »Man weiß nicht, zu welchem Buch man als Erstes greifen soll und braucht diesbezüglich Rat«, sagt Townson.

Zwei Jahre nach der Geburt des Ältesten hielten Townsons wieder ein Neugeborenes im Arm. Ein sehr lieber, ruhiger Junge. Plötzlich, in der Schule, dann Probleme: »Wir waren mit dem Hausmeister fast per du, weil wir ständig Dinge, die er liegen ließ, suchten.« Der Junge litt selbst immer stärker unter seiner Vergesslichkeit, der Vater ging zu einer Psychologin. Sie eröffnete den Eltern, auch dieses Kind habe ADS – ohne Hyperaktivität.

Im Kindergarten: Die Perspektive der ErzieherInnen

»Eltern ahnen meist als erste, dass mit dem Kind etwas anders ist«, bestätigt die Heilpädagogin und Erzieherin Beate Benz, Leiterin des *Kinderhauses Lindenhof* in Geislingen. Ohne Mithilfe der Eltern sei es kaum möglich, die Ursache auffälligen Verhaltens zu ergründen: »Zuerst muss klar sein wie das Leben zu Hause verläuft und

* Postfach 1165, 73056 Ebersbach, Tel. 07161-920 225, www.ADS-ev.de, E-mail: geschäftsstelle@ADS-ev.de

wie im Kindergarten, danach folgen erst Fragen wie: Was fehlt dem Kind, was braucht es, wie kann es weitergehen? Das klären dann Kinderarzt und pädagogischer Fachdienst.«

»Der Weg ist mühsam. 50:50 stehen die Chancen, dass Eltern sofort offen sind, Hilfe anzunehmen«, behauptet Beate Benz. Manche sind erleichtert, viele verweigern sich – »aus Unsicherheit, Angst, Abwehr und Blockadedenken«, vermutet sie. Oft sind viele Gespräche notwendig, um Eltern zur Einsicht zu bewegen. Ihnen obliegt die Verantwortung, ohne sie lasse sich wenig bewirken.

Hyperaktive ADS-Kinder fallen rasch auf. Sie können nicht ruhig im Stuhlkreis sitzen, klettern am höchsten hinauf, laufen am weitesten, stürzen am häufigsten. Manche gleichen ADS-Symptome durch ihre besonderen Stärken und Kompetenzen aus. Sie sind trotzdem beliebt, haben Ideen, ziehen andere mit; ihre Eigenheiten werden einfach ertragen. Manche machen es sich und anderen schwer, weil sie ständig Streit suchen.

Extrem verträumte Kinder fallen kaum auf. Es bedarf kundigen Personals, das auch dieses Verhalten als mögliches Problem erkennt.

Im *Kinderhaus Lindenhof* betreuen sechs Erzieherinnen, drei Praktikantinnen und Beate Benz als Leiterin bis zu 76 Kinder im Alter von drei bis zwölf Jahren in drei Gruppen mit flexiblen Öffnungszeiten. Die Heilpädagogin gestaltet auch ein Modellprojekt für soziale Gruppenarbeit. Es ist in den normalen Tagesablauf integriert und will seelischen Behinderungen vorbeugen, ohne weit ins familiäre Umfeld einzugreifen. Eltern betroffener Kinder müssen die Teilnahmepflicht durch Unterschrift bestätigen. In dieser Gruppe wird mit dem Kind Aufmerksamkeit trainiert, es erhält Verhaltenshinweise – und das Gefühl, anerkannt zu sein. Regelmäßig werden ziel- und themenorientiert Termine mit den Eltern vereinbart. Eltern und Kinder akzeptieren diese Angebote eher als Angebote außerhalb der Einrichtung, wo sie fürchten, »ins Gerede zu kommen«, weil bei ihnen etwas »anders läuft als normal«, behauptet Beate Benz: »Bei uns sind die Wege kurz, es gibt keine Wartezeiten, Veränderungen werden schnell bemerkt und aufgefangen.« Die Stadt übernahm die Trägerschaft, das Kreisjugendamt die Kosten

für das Projekt, das im Januar 2002 anlief. Das Programm ist für alle Kinder mit sozialen Schwierigkeiten gedacht, nicht ausschließlich für ADS-Kinder.

Die große Chance für die Erzieher liegt in der Beobachtung. Sie sehen die Kinder täglich in verschiedenen Situationen – allein, wenn sie kommen, wenn sie mit anderen Kindern spielen, im Umgang mit Erwachsenen. Erzieher können vieles bewirken durch Angebote, die Motorik, Steuerungsvermögen und Sozialkompetenz fördern. Einiges wird in der Ausbildung gelernt, durch Fortbildung, Berufserfahrung und Austausch mit Kollegen. »Unterm Strich wissen wir noch immer viel zu wenig, um den Kindern und der Vielfalt ihrer Probleme gerecht zu werden«, klagt Beate Benz: »Nur wenn ich Ansprechpartner kenne und Fachliteratur, kann ich ein Kind richtig wahrnehmen. Ich kann hinterfragen, warum es auffällt, und überlegen was ich tun kann.« Die Erzieher fühlen sich allein gelassen. Fachdienste, die auch in die Einrichtungen kommen, gebe es zwar, aber die Wartezeiten sind lang. Manche Kindergärten können auf sie gar nicht zurückgreifen, weil ihre Träger kein Geld für solche Anlaufstellen ausgeben möchten. Beate Benz warnt: »Der Bedarf an Rat und Hilfe ist riesig. Und notwendig: Je früher angesetzt werden kann, desto besser sind die Prognosen für die betroffenen Kinder.«

In der Schule: Die Perspektive der LehrerInnen

Alleine gelassen fühlen sich auch Daniela Maschka-Dengler, Schulleiterin an der Friedensschule in Schwäbisch Gmünd, und ihre Kollegen. »Wir sind in der Schule eine Zwangsgruppe. Wir Lehrer sind in diesen 45 Unterrichtsminuten jeweils völlig allein. Keiner steht uns kompetent zur Seite, wenn von 33 Kindern 12 bis 15 ›ganz besonders‹ sind.« Auch wenn Sämtliches berücksichtigt ist – Sitzordnung, Blickkontakte, nonverbale Signale, Rituale – könne der Unterricht entgleiten. Sie vermisst einen Experten, den man rasch anrufen und in die Schule rufen kann. Es sei kaum möglich, allen Kindern gleichermaßen gerecht zu werden. Ein Kind, das schlecht sieht, muss weiter vorne sitzen, ein zappeliges auch. Oft sitzen aber

in einer Klasse sieben solcher *besonderer Kinder* und so viele passen nicht in die erste Reihe. Die Kombination aus Kommunikation, Vernetzen und Fachwissen hält Daniela Maschka-Dengler für entscheidend. »ADS, Lese-Rechtschreib-Probleme, eine Teilleistungsstörung im mathematischen Bereich, soziale Probleme, Verhaltensstörungen, die nichts mit ADS zu tun haben – in der Ausbildung wurden wir in dieser Breite nicht vorbereitet auf das, was auf uns im Alltag zukommt.« Das Weiterbildungsangebot genüge nicht, vieles müsse autodidaktisch erworben werden.

Die Schulleiterin sieht das Klassenzimmer als Spannungsfeld, in dessen Mitte sich der Lehrer befindet, nicht das auffällige Kind. Entsprechend des Erziehungs- und Bildungsplans hat jedes Kind ein Recht, unterrichtet und individuell gefördert zu werden. Doch sie weiß aus vielen Gesprächen: Eltern von Nicht-ADS-Kindern fürchten, ihr Kind komme zu kurz. Eltern, deren Kind belastet ist, wollen, dass man sich ihm besonders zuwendet, egal wie groß die Klasse ist. Dieses Gefüge funktioniert nur, wenn alle – Lehrer und Eltern – sich achten, die Probleme des anderen sehen und sie offen ansprechen. Andernfalls sind Kompromisse unmöglich, die Spannung in der Klasse kann unerträglich werden.

Kleine Ideen können viel bewirken. Für ADS-Kinder wurde an der Friedensschule das System der Patenschaften eingeführt: Ein »ADSler« aus der neunten Klasse ist Pate eines »ganz besonderen« Kindes in der Grundschule. Hat der Kleine seine »speziellen zehn Minuten«, schickt ihn die Lehrerin mit einem für solche Situationen vorbereiteten Brief in die Neunte zum Fachlehrer, der den Brief liest. Je nach Lage der Dinge – das steht in dem Brief – darf der Pate mit ihm seine Klasse verlassen, einige Zeit mit ihm Fußball spielen oder Ähnliches. Dem Größeren tut es gut, sich gebraucht zu fühlen, und sobald der Kleine wieder »besser drauf« ist, kehren beide in ihren Unterricht zurück.

Bei ADS-Kindern, denen Methylphenidat verordnet wurde, gibt es ein spezielles Problem: Die Substanz wirkt nur zuverlässig, wenn sie regelmäßig verabreicht wird – unter Umständen also auch während der Schulzeit. Rechtlich ist keine Lehrperson verpflichtet zu kontrollieren, ob der Schüler seine Tablette nimmt. Manche Lehrer vereinbaren mit den Eltern, dass sie die Einnahme betreuen – frei-

willig: Sollte dies einmal vergessen werden, müssen sie das nicht verantworten. Wird es brenzlich, machen manche Pädagogen noch immer schnell den Eltern Erziehungsvorwürfe. »Das ist ein absoluter Kommunikationskiller. Danach habe ich es als Schulleiterin sehr schwer, das, was durch die Schuldzuweisungen zerbrochen oder angekratzt wurde, zu kitten«, erzählt Daniela Maschka-Dengler. An ihrer Schule nahmen solche Probleme ab, nachdem sie Fachreferenten zu ADS eingeladen hatte. Auch die Mitwirkung der Schule an einem Programm für Gewaltprävention verbesserte die Fähigkeit der Kollegen, fair mit anderen umzugehen.

Die Bereitschaft sich fortzubilden wächst, stellt Ingrid Kraft fest. Die Psychologin leitet die schulpsychologische Beratungsstelle im Landkreis Ludwigsburg, ist Mitglied im ADD-Forum Berlin und wirkt mit an einer Konzeption für die Lehrerfortbildung. Es gebe noch immer etliche, die ADS als Erziehungsversagen abtun. Weil sich diese Lehrer mit solchen Schülern selber schwer tun, suchen sie dennoch Hilfe. Der Kontakt zu den Eltern ist auch hier das Nadelöhr. »Kein Lehrer kann bei uns ein Kind zwangsweise anmelden. Er muss die Eltern ins Boot bringen, wenn er den Verdacht hat, das könnte ADS sein«, sagt Ingrid Kraft. Sie hilft zu vermitteln und geeignete therapeutische Hilfe zu finden. Eltern rät sie, sich Selbsthilfegruppen anzuschließen: »Deren Arbeit ist für uns eine große Entlastung.«

Die Psychologin erzählt von einem Fünftklässler, der eine Hauptschulempfehlung erhielt wegen seiner Lese-Rechtschreib-Schwäche. Diese Diagnose veranlasste die Schule, zum Thema Teilleistungsstörungen einen Referenten einzuladen. Sein Vortrag machten die Mutter des Schülers und die Beratungslehrerin hellhörig, dass bei dem Jungen noch andersartige Schwierigkeiten vorliegen könnten. Mutter und Lehrerin vereinbarten ein Gespräch, die Beratungslehrerin kam zu Ingrid Kraft in die Supervision, testete daraufhin das Kind und arbeitete eine klare ADS-Symptomatik heraus. Das Sozialpädiatrische Zentrum wurde eingeschaltet. Ihre Testergebnisse flossen in die medizinische Diagnostik ein, belastende Doppeltests unterblieben. Gemeinsam verständigte man sich auf ein multimodales Konzept: Das Kind wurde medikamentös be-

handelt und zweimal pro Woche verhaltenstherapeutisch sowie im Unterricht mit geeigneten Lern- und Arbeitstechniken vertraut gemacht. Der Junge gewann rasch ein gesundes Selbstbewusstsein, erwarb sich im Klassenverband Anerkennung, seine tatsächliche Intelligenz wurde deutlich. Er wechselte in der siebten Klasse ans Gymnasium und schreibt Zweier und Dreier. ADS-Kinder werden keine einfachen Schüler, ihre Leistungen können stark schwanken, resümiert Ingrid Kraft. Aber wie in diesem mustergültig bewältigten Fall hänge es oft vom Zufall ab, dass ein ADS-Kind als solches erkannt wird.

Ihre Beratungsstelle beschränkt Einzelfallhilfe meist auf Fälle, in denen »das Kind schon halb in den Brunnen gefallen ist«. Hauptaufgaben sind Aufklärung und Fortbildung. Lehrer sollen beobachten und lernen, ADS früh zu erkennen und von anderen Konzentrationsstörungen abzugrenzen. Sie und ihre Mitarbeiter referieren bei Pädagogischen Tagen, entwickeln Fragebögen, durch die Lehrer ihre Verhaltensbeobachtungen standardisieren können, und informieren über Lern- und Arbeitstechniken. Die Personaldecke sei viel zu dünn, sagt sie: »Wir sind knapp 50 Schulpsychologen in Baden-Württemberg, 16 arbeiten im Oberschulamtsbereich Stuttgart.« Das Kultusministerium wolle an jedem Staatlichen Schulamt eine Kooperationsstelle einrichten oder Beauftragte benennen. Sie sollen Adressen bereithalten und wissen, wie sie in ihrem Amtsbezirk eine geeignete Lehrerfortbildung gestalten können. Für Göppingen sei die Situation besonders schwierig, weil der Landkreis von Waiblingen mitversorgt wird: Zwei Kollegen decken beide Kreise ab.

In der medizinischen und therapeutischen Praxis

Es gibt kein zuverlässig funktionierendes, überall einsetzbares Diagnoseverfahren zu ADS, auch keinen Gentest, der zweifelsfrei ADS nachweist. Um behandeln zu können, muss aber eine Diagnose gestellt werden. Das erfordert die Kompetenz eines Teams, beschreibt Dr. Wolfgang Ettrich, Kinderarzt und Leiter des Sozialpädiatrischen Zentrums (SPZ) an der Klinik am Eichert in Göppingen:

Mediziner und Psychologen beginnen, im Vorschulbereich ziehe er oft Logopäden oder Ergotherapeuten hinzu. Zappeln allein genügt nicht, um als ADS-Zappler behandelt zu werden – Ettrich schaut sich das Umfeld des Kindes an. Das Kind einer Familie, die wortkarg ist oder dessen Eltern dauernd mit sich beschäftigt sind, weiß sich vielleicht nicht anders zu helfen, um auf sich aufmerksam zu machen, als zu reagieren wie ein »Hyperaktiver«. Aus Familienanamnese, Biografie des Kindes und seiner Entwicklung, aus körperlicher und neurologischer Untersuchung entsteht ein differenziertes Bild. Das dauert: »Vier bis acht Stunden sind notwendig für eine seriöse Diagnose«, sagt Ettrich. Er prüft die Anzeichen für ADS und stellt keine Ausschlussdiagnose, wie das lange Zeit üblich war: Dazu wurde zunächst alles andere untersucht bis eigentlich nur ADS übrig bleiben konnte. Die Kinder, die zu ihm kommen, haben oft schon einen langen Weg des Leidens hinter sich. Ans SPZ muss ein Kinderarzt überweisen – in 2 von 10 Fällen bestätigte sich dessen ADS-Verdacht. Die meisten der Kinder leiden unter den hyperaktiven Ausprägungen, die »Träumer-Kinder« werden noch immer selten vorgestellt.

Ist die Diagnose gestellt, wird aus verhaltens- und lernpädagogischen Ratschlägen, psychotherapeutischen sowie medikamentösen Behandlungsformen ein individuell zugeschnittenes »multimodales« Konzept entwickelt. Der Allgemeine Soziale Dienst der Landkreisjugendhilfe in Göppingen steht in der Fallverantwortung, wenn eine drohende oder vorhandene seelische Behinderung diagnostiziert ist. Er ist dann für die Hilfeplanung und die Umsetzung verantwortlich.

Medikamente sind für Ettrich eine *mögliche* Therapie, keine *zwingende*. Er beobachtet zunächst, wie weit Beratung und Psychotherapie die Ausprägung des Syndroms beeinflussen. Die medikamentöse Behandlung verlangt ebenfalls eine zuverlässige Kooperation von Arzt, Eltern und Schule. Sie alle müssen Wirkung und Nebenwirkung beobachten, damit das Medikament richtig dosiert ist und erkannt wird, wie lange man es verordnen muss, wann man es reduzieren oder absetzen kann. Gebräuchlich ist Methylphenidat, ein gut untersuchter, nebenwirkungsarmer Wirkstoff. Körperlich abhängig wird keiner, das belegen viele Studien, beden-

kenlos ist er nicht. Die Folgen der Langzeitmedikation bei Menschen, die im Rentenalter angelangt sind, konnten noch nicht untersucht werden; es gibt Vermutungen, dass Parkinson ausgelöst werden könnte. Methylphenidat wirkt rasch. Das kann dazu verleiten, dass man für andere Therapien zu träge wird.

»Psychotherapie verordnet entweder der Arzt, der ADS diagnostizierte, oder der Kinder- und Jugendpsychotherapeut beginnt die Behandlung direkt«, erläutert Dr. Ingo Spitzcok von Brisinski, Chefarzt für Psychiatrie und Psychotherapie im Kindes- und Jugendalter an den Rheinischen Kliniken Viersen. Bei einer Aufmerksamkeitsstörung mit Impulsivität und Hyperaktivität empfehlen die Diagnose- und Behandlungsleitlinien eine Verhaltenstherapie – auch, weil nur für sie wissenschaftlich belegt ist, dass sie helfen kann. Nicht jeder ADS-Patient benötige eine Psychotherapie. Die Symptomatik des Syndroms erfasse nie den ganzen Menschen, sondern nur einen Teil seiner Situation und seiner Fähigkeiten. Er kann zugleich weitere Leiden haben – eine Angststörung z.B. oder Depressionen. Sind diese so ausgeprägt, dass sie sich durch übliche Erziehungsmethoden nicht regulieren lassen, sollte eine Psychotherapie begonnen werden, rät Spitzcok.

Individuell angepasst, können viele Formen von Psychotherapie helfen – ob in Form einer Verhaltenstherapie, als psychoanalytische, tiefenpsychologische oder systemische Therapie oder – etwa für Betroffene, die sich verbal schlecht äußern können – als Musiktherapie. Der Psychiater warnt vor zu hohen Erwartungen. Früher dachte man generalistisch: Behandle ich den Grundkonflikt, lösen sich alle Probleme in Luft auf. Doch durch Behandlung eines Angstkonfliktes oder einer Beziehungsstörung muss sich die Aufmerksamkeitsstörung nicht zwingend verringern. Er und sein Team bieten in Viersen ambulante Diagnostik und Therapie, ihr Schwerpunkt liegt im stationären Bereich. Die meisten der Patienten sind Jungen zwischen fünf und 14 Jahren – oft mit weiteren Problemen, die sich leicht vergrößern, wenn ADS nicht umgehend und fachgerecht behandelt wird.

Ist ADS diagnostiziert und das Behandlungskonzept erstellt, könnte das Leiden rasch ein Ende haben. Die Wirklichkeit sieht anders aus. Tabletten gibt es sofort, Therapie erst nach langer War-

tezeit. Im Großraum Göppingen dauert es im Schnitt fünf Monate bis man einen Termin beim Psychologen hat, bis zum Therapiebeginn noch länger. Bis dahin »wurschtelt man sich durch«, sagt Ettrich. Im Jahr 2004 erarbeite ein Fachkreis Richtlinien zur weiteren Diagnostik und eine Liste mit Adressen aller Therapeuten und Ärzte im Landkreis, die sich mit der ADS-Behandlung befassen. Das löst die Engpässe nicht, kann aber entlasten. Ohne ein Netz aus Fachärzten, Therapeuten, Kinder- und Jugendpsychiatern sowie Mitarbeitern von Jugend- und Gesundheitsamt lässt sich das Thema ADS nicht umfassend bearbeiten.

Diese Einstellung ist deutschlandweit Konsens. Ärzte und Ministerien erstellten in Rücksprache mit Selbsthilfegruppen ein Konzept, in dem sie die Gründung von »ADS Kompetenznetzwerken« anregen. Sie sind je nach Region und Interessen sehr dicht oder erst im Werden, schildert Spitzcok. Er engagiert sich auch als Internetbeauftragter der Bundesarbeitsgemeinschaft der Leitenden Klinikärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. Unter der Webadresse www.kinderpsychiater.org bündelt er – thematisch sortiert – relevante und seriöse Informationen zu ADS und zum Umgang mit dem Syndrom. Überall gibt es heutzutage Adressen und Literatur zu ADS. Verspricht jemand die einzige Wahrheit oder eine Wunderheilung, ist Vorsicht geboten. Ein Blick ins Impressum hilft: Bei seriösen Anbietern ist klar erkennbar, wer die Informationen verteilt.

Und was passiert, wenn nichts geschieht? Wenn die Eltern einfach das Chaos mitansehen? Wenn ADS nicht erkannt wird? Wie weit derjenige ohne Behandlung kommt, hängt vom Umfeld ab und von den Fähigkeiten, die der Betroffene sonst noch hat, beschreibt Spitzcok. Wer intellektuell fit ist, kann manches kompensieren und relativ weit kommen, obwohl er sich schlecht konzentrieren kann. Einem Menschen mit vielen sozialen Fähigkeiten verzeiht man eher, wenn er zwischendurch über die Stränge schlägt. Es kommt darauf an, wie die Eltern ihr Kind unterstützen und wie die Lehrer ihren Unterricht gestalten. Ist ein relativ guter Schulabschluss gelungen, kann der Betroffene eine Lebensumwelt wählen, in der seine ADS-Symptome weniger stark zum Tragen kommen.

Es kann aber auch sein, dass ein Kind in einer von den Eltern

gut durchstrukturierten Umgebung von seinen Problemen wenig bemerkt und während seiner Schulzeit relativ gut zurecht kommt, weil ihm einiges abgenommen wird. Dann geht der Jugendliche zum Studieren und plötzlich vergisst er die Butter im Zug, legt den Schal in den Kühlschrank, verschlampt dieses, verdreht jenes. Allein in einem neuen Umfeld, kriegt er nichts mehr auf die Reihe und benötigt nun erst Hilfe.

Mindestens ein Drittel ehemaliger ADS-Kinder hat auch noch im Erwachsenenalter Probleme – nicht so sehr mit der Hyperaktivität, sondern mit der Konzentration und der Impulsivität. Spitzcok vermutet eine hohe Trefferquote, würde man bei Leuten, die viele Punkte in der Verkehrssünderkartei in Flensburg haben, Tests mit vergleichbaren Kriterien wie für ADS-Kinder durchführen.

4. Der Umgang mit ADS ist Einstellungssache – nichts weniger

Die Einstellung zu sich und anderen Menschen ist der Schlüssel. Der Umgang mit ADS-Betroffenen lehrt, was im Umgang mit allen Menschen wichtig ist:

- Toleranz,
- Akzeptanz,
- Respekt.

Die Behandlung von ADS schult die Fähigkeit, interdisziplinär zu denken. Ein motivierender Unterricht hilft nicht nur ADS-Kindern, sondern allen – man denke nur an die unzähligen Debatten nach Veröffentlichung der Pisa-Studie.

Und: Im Kleinen und Privaten ließ sich schon immer fürs Große lernen. Albert Einstein hat Recht: »Die Probleme, die es in der Welt gibt, sind nicht mit der gleichen Denkweise zu lösen, die sie erzeugt hat.« Diese Erkenntnis formulierte er anlässlich der Weltwirtschaftskrise im Jahr 1929. Die Bilderbuchvertreter von ADS – Hans Guck-in-die Luft und Zappelphilipp – sind noch viel älter als dieser Satz, doch bis heute sehen manche in ihnen nur ungezogene Bengel und weigern sich, anders über sie zu denken. Ein Gesellschaftssyndrom.

Ätiologie der ADHS

Klaus-Henning Krause und Johanna Krause

Wie bei fast allen psychiatrischen Erkrankungen, sind wir bezüglich der Ursachen der ADHS bisher auf Spekulationen angewiesen. Um Sie gleich zu frustrieren: Es gibt derzeit noch keine spezifischen biologischen Marker oder psychologische Testverfahren, die das Vorliegen einer ADHS beweisen. Es handelt sich also immer noch um eine rein klinische Diagnose. Die Tatsache, dass bei den Symptomen – ganz besonders im Erwachsenenalter – Überschneidungen zu anderen psychischen Erkrankungen bestehen, hat dazu geführt, dass das Vorliegen dieser Störung immer wieder generell in Frage gestellt wurde; auch das sehr unterschiedliche Verhalten der Kinder in Zweier- oder Gruppen-Situationen trug dazu bei (»wenn das Kind mit mir allein ist, ist es doch so brav und unauffällig«). Wenn deshalb eine adäquate Therapie versäumt wird, kann dies dramatische Folgen für die Betroffenen haben.

Beliebt ist es, *Umwelteinflüsse* für die Entstehung der ADHS verantwortlich zu machen, speziell bei den Kinder- und Jugendlichen-Analytikern. Den ohnehin verunsicherten und strapazierten Eltern – insbesondere den Müttern (die Väter sind ja durch ihre berufliche Tätigkeit in der Regel exkulpiert) – werden *Erziehungsfehler* vorgeworfen, die durch eine analytische Therapie aufgearbeitet werden sollen. Ein *ungünstiges soziales Milieu* kann – wie generell bei psychischen Erkrankungen – bei entsprechender Disposition auch Auswirkung und Ausprägung der Symptome einer ADHS modifizieren, ist aber nicht als entscheidende Ursache anzusehen. Die Reizüberflutung unserer Zeit ist nicht die Ursache der ADHS bei Kindern, sondern kann diese Anlage nur verstärken. Wie sonst hätte 1846 der Psychiater Hoffmann auf den Zappelphilipp kommen sollen?

In der Vergangenheit favorisierte Konzepte einer allergischen *Verursachung der ADHS* durch Zucker, Milch, Eier, Phosphat oder Nahrungsmittelzusätze bestätigten sich in kontrollierten Studien nicht; im Einzelfall können aber Überempfindlichkeiten auf Nahrungsstoffe bei Kindern zu Symptomen wie Hyperaktivität und Aufmerksamkeitsstörung führen, die dann einer entsprechenden Diät bzw. Desensibilisierung zugänglich sind.

Bei der Suche nach den Ursachen der ADHS dachte man zunächst an *leichte organische Hirnschäden*, die im Übrigen ohne neurologische Manifestation blieben oder nur zu minimalen Auffälligkeiten führten – das Konzept der *MCD oder der psychoorganischen Störung* – der Ausdruck POS ist in der Schweiz ja immer noch für die ADHS gebräuchlich. Es wurde also davon ausgegangen, dass es sich in der Regel um prä- oder perinatal erworbene Hirnschäden handelt. Diese Theorie wurde inzwischen verlassen. Natürlich können organische Hirnschäden eine ADHS-Symptomatik bedingen, speziell wenn das Frontalhirn betroffen ist. Die Gruppe um Biederman und Faraone untersuchte den Einfluss eines *niedrigen Geburtsgewichts* auf das Auftreten einer ADHS. Sie fanden heraus, dass Kinder mit ADHS dreimal häufiger diesen Risikofaktor aufwiesen als die Kinder der Kontrollgruppen. Nun kann man natürlich argumentieren, dass Hyperaktivität der Mutter, Zigarettenrauchen, Alkohol, soziales Umfeld und komorbide Persönlichkeitsstörungen bei den Eltern zu dem niedrigen Geburtsgewicht geführt hätten – diese Faktoren wurden aber von den Autoren bereits berücksichtigt. Ein niedriges Geburtsgewicht wurde allerdings nur bei einem kleinen Teil der Betroffenen als unabhängiger Risikofaktor für die Entwicklung einer ADHS angesehen. Die Frage ist, ob man hier nicht trotzdem die Henne mit dem Ei verwechselt: Ein hyperaktives Kind könnte sich durchaus vorzeitig den Weg aus dem Uterus freiboxen und -treten und aufgrund seiner vermehrten intrauterinen Aktivität dann auch ein niedrigeres Geburtsgewicht aufweisen.

Ähnliches gilt für die immer wieder vorgetragene Ansicht, dass ein *Nikotinabusus* der Mutter zu ADHS beim Kind führt. Hier dürfte es umgekehrt so sein, dass die Mutter selbst bereits aufgrund ihrer

genetischen Veranlagung zur Zigarette gegriffen hat, wie es ja viele Patienten mit ADHS tun. Ein Argument für diese Interpretation ist auch, dass das Ausmaß des Nikotinabusus der Mutter offenbar keine Rolle spielt, sondern nur die Tatsache des Rauchens an sich.

Bei der Suche nach organischen Veränderungen stürzte man sich in den vergangenen Jahrzehnten auf die neuen Möglichkeiten der Bildgebung mittels *Computer- und Kernspintomographie*; Es fanden sich hierbei einige z.T. allerdings auch widersprüchliche Resultate, die statistische Differenzen zwischen ADHS-Patienten und Kontrollpersonen im Bereich des Frontalhirns und der Stammganglien aufwiesen. Insgesamt waren diese Auffälligkeiten aber viel zu unspezifisch, um sie als diagnostisches Kriterium verwenden zu können. Kürzlich wurde von Castellanos u. Mitarbeitern (2002) eine neue große NMR-Studie publiziert; hierbei fand sich bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS eine etwa 3%ige Minderung des Hirnvolumens im Vergleich zu gleichaltrigen Kontrollen. Besonders betroffen war die weiße Substanz bei Kindern, die keine Medikamente bekommen hatten. Interessant ist, dass Kinder unter Medikation hierbei den Kontrollen glichen. Fazit auch dieser Studie war: NMR-Untersuchungen sind für die Diagnostik ungeeignet und nur für wissenschaftliche Fragestellungen verwendbar.

Ebenso wenig sind Messungen der Hirndurchblutung oder des Glukoseumsatzes mit Hilfe von nuklearmedizinischen Methoden wie SPECT und PET als diagnostische Mittel geeignet. Mit *Xenon-133-Inhalations-SPECT* wurde bereits in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts eine verminderte Durchblutung im Frontallappenbereich und im Striatum, vor allem rechts, nachgewiesen mit Tendenz zur Normalisierung nach Gabe von Methylphenidat, weiterhin eine erhöhte Durchblutung im Okzipitallappen. Im $[Tc-99m]$ *HMPAO-SPECT* wurde eine reduzierte präfrontale Aktivität während der Durchführung von Rechenaufgaben beschrieben. Im $[I-123]$ *IMP-SPECT* zeigte sich eine Abnahme der rechtsseitigen striatalen sowie der linksseitigen frontalen und parietalen Aktivität.

Es fanden sich also hier Auffälligkeiten in frontostriatalen Regionen, z.T. auch in okzipitalen, aber zur Verwendung als diagnostisches Kriterium reichte es nicht. Immerhin wurde immer klarer, welche Hirngebiete vor allem betroffen sein müssen. Dies legten

im Übrigen auch Resultate der neuropsychobiologischen Forschung nahe.

Anatomisch wird beim »Aufmerksamkeitssystem« ein vorderes und hinteres System unterschieden. Das *vordere* System – Cingulum und präfrontaler Cortex – sind für das Arbeitsgedächtnis, die nicht fokussierte Aufmerksamkeit, Reizhemmungsmechanismen und die so genannten exekutiven Funktionen wie Organisation, Setzen von Prioritäten und Selbstkontrolle verantwortlich, also genau die Funktionen, die bei der ADHS gestört sind. Das *hintere* System beinhaltet vor allem den rechten Parietallappen und hintere Thalamusanteile. Diese Strukturen sind wichtig für die Erkennung von neuen Stimuli. Die Modulation und Steuerung all dieser Funktionen finden in subkortikalen Strukturen – im Wesentlichen im Striatum und Thalamus – statt. Für die ADHS ist somit eine Beeinträchtigung gerade in diesen Arealen als wesentlich anzusehen.

Wenden wir uns nun der Neurochemie zu, so ist *Dopamin* exakt in den Strukturen des vorderen Aufmerksamkeitsystems besonders vertreten, vor allem im präfrontalen Kortex und im Striatum sowie den Assoziationsbahnen zu den temporalen und parietalen Lappen. Produktionsort sind Kerngebiete im Mittelhirn (ventrales Tegmentum und Pars compacta der Substantia nigra). *Noradrenalin* ist im Gehirn weit verbreitet, am dichtesten in den primären visuellen, auditiven, somatosensorischen und motorischen Regionen; Produktionsort sind Neurone im Locus coeruleus und im lateralen Tegmentum. Wichtige noradrenalinabhängige Wechselbeziehungen bestehen zwischen Locus coeruleus und präfrontalem Kortex.

Neurochemische Studien bei Patienten mit ADHS sind notwendigerweise indirekt. Es wurden zwar viele Studien mit dem Ziel durchgeführt, neurochemische Auffälligkeiten in Blut, Urin oder Liquor nachzuweisen, es resultierten aber letztlich uneinheitliche Ergebnisse. Die Befunde sind limitiert durch das Vorhandensein der gleichen neurochemischen Marker aus peripheren Quellen sowie der Unmöglichkeit, Prozesse in bestimmten Hirnanteilen zu identifizieren. Bei Liquorstudien sind generell die niedrige Zahl

und die fraglich validen Kontrollen zu bedenken, außerdem ist unklar, inwieweit Spiegel von Neurotransmittern und ihren Metaboliten überhaupt mit der neuronalen Aktivität korrelieren. Am konsistentesten erschien eine Erniedrigung von 3-Methoxy-4-hydroxyphenäthylenglycol (MHPG), dem dominierenden zentralen Metaboliten von Noradrenalin im Urin, aber auch dies wurde nicht von allen Autoren bestätigt. Bisher ging man davon aus, dass Fehlfunktionen von Serotonin keine wesentliche Rolle bei der ADHS spielen, was sich aus dem weitgehenden Fehlen einer Wirksamkeit der ausschließlich serotonerg wirkenden Pharmaka auf die Kernsymptome der ADHS ergibt. Neue tierexperimentelle Untersuchungen könnten aber dafür sprechen, dass auch Störungen im Serotoninhaushalt bei ADHS vorliegen. Beim Vergleich der Plasmaspiegel von Serotonin, Noradrenalin, DOPA und Lipiden zwischen Kindern mit schwer und leicht ausgeprägter ADHS wurde lediglich für Serotonin eine Tendenz zu niedrigeren Werten bei Kindern mit schwerer ausgeprägter ADHS, bei den Übrigen keine Unterschiede gefunden. In diesem Zusammenhang erscheint wesentlich, dass Serotonin bekanntermaßen eine wichtige Rolle bei häufig mit ADHS gemeinsam auftretenden Störungen wie Depression, Angststörungen, Zwangserkrankungen und aggressivem Verhalten spielt. So zeigten Studien, dass niedrige Werte des Serotoninmetaboliten 5-Hydroxyindolessigsäure im Liquor mit impulsiven und aggressiven Verhaltensstörungen korrelierten.

Genauere Aussagen über mögliche Beeinträchtigungen der Funktion der Katecholaminwe bei ADHS sind mit Hilfe radioaktiv markierter spezifischer Liganden im *PET* und *SPECT* möglich.

PET-Studien mit [F-18]DOPA zeigten eine deutliche Abnahme der Dopa-Decarboxylase-Aktivität im präfrontalen Kortex bei ADHS im Vergleich zu Gesunden mit Betonung im Bereich der medialen und linksseitigen präfrontalen Regionen; diese verminderte Dopa-Decarboxylase-Aktivität frontal wurde als ein sekundärer Effekt eines primären subkortikalen dopaminergen Defizits interpretiert.

Möglicherweise wegweisend für die Diagnostik der ADHS könnten spezifische Darstellungen der *Dopamintransporter* im Gehirn

von Patienten mit ADHS mittels SPECT sein. Nachdem viele der oben erwähnten bildgebenden Untersuchungen Hinweise auf eine striatäre Störung bei der ADHS erbracht hatten, und die Wirkung von Methylphenidat auf die vor allem in diesem Bereich des Gehirns lokalisierten Dopamintransporter aus Tierversuchen bekannt ist, lag es nahe, die Dopamintransporter bei Patienten mit ADHS zu untersuchen. Diese Möglichkeit eröffnete sich durch Benutzung von radioaktiv markierten Liganden, die speziell an das Dopamintransportersystem binden. Eine Arbeitsgruppe in Boston verwendete hierbei mit Jod-123 markiertes *Altropan*, unsere Gruppe aus München und Philadelphia den mit Technetium-99m markierten Kokainabkömmling *TRODAT-1*. Beide Studien belegen eine höhere Konzentration der Dopamintransporter im Striatum von erwachsenen Patienten mit ADHS im Vergleich zu normalen gleichaltrigen Kontrollpersonen. Während die Dopamintransporter bei der Untersuchung mit *TRODAT-1* gegenüber dem Kontrollkollektiv um 17% erhöht waren, fand sich mit *Altropan* eine Erhöhung um 70% bei allerdings nur sechs Patienten; dieser Prozentsatz reduzierte sich bei Fortführung der *Altropan*-Studie mit 19 Patienten auf etwa 30%. Grund für die geringere Erhöhung in unserer Studie war, wie wir inzwischen vermuten, wahrscheinlich die Tatsache, dass einige starke Raucher in unserem Kollektiv vorhanden waren, bei denen das Nikotin direkt die Dopamintransporter erniedrigt hatte. Untersuchungen an größeren Kollektiven werden zeigen, ob die Spezifität der Methode bei Einsatz von *Altropan* oder *TRODAT-1* ausreichend hoch ist, um sie als diagnostisches Mittel einzusetzen und ob möglicherweise mit dieser Methodik zwischen den verschiedenen Typen der ADHS differenziert werden kann. Wir verwenden die Methode inzwischen durchaus zu differenzialdiagnostischen Zwecken und auch bei der Therapieplanung. Erstmals erfolgte kürzlich eine entsprechende Untersuchung auch bei drei Kindern mit ADHS in den Niederlanden; benutzt wurde hierbei der DAT-Scan (FP-CIT-SPECT), ein kommerziell erhältlicher Marker für die Dopamintransporter. Es fanden sich auch hier hohe Werte, wobei ein gleichaltriges Kontrollkollektiv nicht zur Verfügung stand. Mit dem gleichen Verfahren wurden jetzt in Düsseldorf neun Erwachsene untersucht, die gleichfalls eine Erhöhung

der Dopamintransporter aufwiesen und dabei eine Korrelation mit Gedächtnisleistungen zeigten. Es bleibt zunächst unklar, warum in einer weiteren Studie, bei der die SPECT-Untersuchung mit Beta-CIT erfolgte, keine Erhöhung der DAT bei ADHS gefunden wurde; möglicherweise hängt dies mit der sehr langsamen Kinetik von Beta-CIT zusammen – die SPECT-Untersuchungen können erst am nächsten Tag erfolgen –, eventuell bindet Beta-CIT auch an andere Substrukturen des Dopamintransporters als TRODAT, Altropan und FP-CIT.

Erste eigene Resultate zeigten, dass die Dopamintransporter nicht nur beim hyperaktiv-impulsiven bzw. gemischten Typus, sondern auch beim unaufmerksamen Typus der ADHS erhöht sind. Neurochemisch ist davon auszugehen, dass bei einer Erhöhung der Dopamintransporter, die ja Dopamin am synaptischen Spalt zurücktransportieren, weniger Dopamin für die dopaminabhängigen Neurone zur Verfügung steht.

Unsere Resultate zeigen aber nicht nur die Störung der Dopamintransporter, sondern belegen erstmals in vivo und intraindividuell bei Patienten mit ADHS, dass der gestörte Stoffwechsel durch Methylphenidat korrigiert wird: Unter Gabe von 3×5 mg täglich fand sich nach vier Wochen bei allen Patienten eine deutliche Reduktion der Dopamintransporter-Konzentrationen, die bereits unter dieser niedrigen Dosis im Mittel sogar niedriger lagen als beim Kontrollkollektiv; bei Normalpersonen konnten andere Autoren in einer PET-Untersuchung gleichfalls eine Abnahme der Dopamintransporter unter Methylphenidat nachweisen. Auch die mittels DAT-Scan in Holland untersuchten Kinder boten eine deutliche Reduktion unter Methylphenidat.

Zusammenfassend bestätigen diese neuesten SPECT-Untersuchungen die Vermutung, dass bei der ADHS u. a. eine Störung des Dopamin-Systems im Striatum vorliegt, die sich durch Einnahme von Stimulanzien korrigieren lässt. Sehr interessant sind in diesem Zusammenhang Untersuchungsergebnisse der Göttinger Gruppe bei Ratten, die nach Gabe von Methylphenidat vor der Pubertät sogar eine persistierende Erniedrigung der Dopamintransporter aufwiesen, allerdings nicht mehr bei Gabe nach der Pubertät.

Entscheidend hinsichtlich der Klärung der Ätiologie der ADHS werden genetische Untersuchungen sein. Familienuntersuchungen, Zwillingsstudien und Adoptionsstudien zeigten, dass bei der ADHS eine erhebliche hereditäre Komponente vorliegt. Konkordanzraten von 66% für monozygote und 28% für heterozygote Zwillinge wurden beschrieben. Die Heritabilität wird auf einen Wert um 80 geschätzt. Interessant bei Zwillingsstudien ist, wie bei zweieiigen Zwillingen Eltern und Lehrer gänzlich unterschiedlich urteilen: Erklärung dürfte sein, dass die Eltern die weniger ausgeprägte Symptomatik bei einem der Zwillinge schon als großes Glück erleben und somit das Kind als normal einstufen, während die Lehrer in diesen Fällen wohl wesentlich objektiver urteilen. In ihrer großen Segregationsanalyse von 140 ADHD-Familien mit 454 Verwandten 1. Grades und 120 Normalpersonen mit 368 Verwandten 1. Grades kamen Faraone u. Mitarb. 1992 zu dem Schluss, es müsse sich um ein einzelnes autosomal dominantes Gen handeln (wie auch beim Tourette-Syndrom ursprünglich vermutet). Dies wäre aber zu einfach und zu schön, um wahr zu sein. Denn trotz Entschlüsselung des menschlichen Genoms gelang es bisher nicht, ein entsprechendes ADHS-Gen zu finden.

Seit Mitte der 90er Jahre wurden molekulargenetische Untersuchungen durchgeführt mit dem Ziel, charakteristische DNA-Polymorphismen in Genen aufzudecken, die mit dem Dopaminsystem zu tun haben. Zwei Kandidaten-Gene wurden vor allem untersucht: Das Dopamintransporter (DAT 1)-Gen auf Chromosom 5 sowie das Dopamin- D4-Rezeptor (DRD 4)-Gen auf Chromosom 11. Polymorphismen in diesen Genen bestehen unter anderem aus kurzen repetitiven DNA-Sequenzen unterschiedlicher Länge. Inzwischen wurden 14 entsprechende molekulargenetische Studien publiziert. 13 hiervon waren familienbasiert, d.h. Betroffene und deren Eltern wurden untersucht, zwei populationsbasiert, verglichen also von ADHS Betroffene mit normalen Kontrollpersonen. Die Mehrzahl der Studien zum DAT 1-Gen zeigte eine Assoziation des 10-R-Allels mit ADHS, die meisten der Studien zum DRD 4-Gen eine Assoziation des 7-R-Allels mit ADHS.

Eigene Untersuchungen zeigten, dass bei der ADHS mehr Personen homozygot für das DAT 10-R-Allel sind als bei den Kontrol-

len. Sie sehen aber auch, dass das 10-R-Allel beim DAT 1-Gen auch in der Normalbevölkerung mit dem höchsten Prozentsatz vertreten ist. Interessant erscheinen mir in diesem Zusammenhang Befunde, wonach sich die Häufigkeit des 10-R-Allels zwischen Amerikanern afrikanischer Herkunft (54%), Amerikanern europäischer Herkunft (70%) und Asiaten (90%) deutlich unterscheidet; in Bangkok, Shanghai und Tokio herrscht sicher eine hyperaktivere Grundstimmung als in afrikanischen Städten, und Europa liegt irgendwo dazwischen. Wichtiger und interessanter als die grobe Unterscheidung gemäß den Allelen des DAT 1-Gens wird in Zukunft eine genaue Sequenzanalyse dieser Region zur Aufdeckung von Unterschieden zwischen ADHS-Betroffenen und Normalpersonen werden.

Das 7-R-Allel des DRD 4-Gens liegt generell in allen Gruppen nur mit relativ niedrigen Werten vor. Die Beziehungen zwischen den Auffälligkeiten an den beiden untersuchten Allelen und der Manifestation einer ADHS sind insgesamt nicht streng. So hatten etwa in der Studie von La Hoste et al. (1996) die Hälfte der diagnostizierten Patienten mit ADHS nicht das 7-R-Allel und etwa 20% der Kontrollgruppe wies mindestens ein 7-R-Allel auf. Curran et al. (2001) fanden eine Assoziation zum DAT 1-Gen bei einer Gruppe von britischen, nicht dagegen bei türkischen Kindern.

Es ergibt sich aus den bisherigen Befunden recht klar, dass bei einer so häufigen psychiatrischen Erkrankung wie der ADHS ein Zusammenspiel multipler Gene anzunehmen ist; man schätzt, dass mindestens 15 Gene beim Zustandekommen der ADHS eine Rolle spielen könnten. Ziel großer Familienuntersuchungen, die derzeit in den USA durchgeführt werden, ist es, entsprechende Gene zu lokalisieren.

Für folgende Gene wird ein Zusammenhang mit ADHS vermutet:

Zunächst im Rahmen des Dopamin-Modells die schon diskutierten DRD 4-Rezeptor- und DAT 1-Gene, weiterhin das DRD 2-Rezeptor-Gen, wo sich die Häufung eines bestimmten Allels vor allem bei impulsivem Verhalten und Suchtstruktur zeigte. Wenn man den Effekt von Methylphenidat auf die Hirndurchblutung in Abhängigkeit von den DRD 2-Rezeptoren misst, findet sich

eine Korrelation zwischen Dichte dieser Rezeptoren und Durchblutungssteigerung.

Das Dopamin-beta-Hydroxylase-Gen ist verantwortlich für die Konversion von Dopamin zu Noradrenalin und spielt somit eine sehr wichtige Rolle im Katecholaminstoffwechsel.

Polymorphismen des Dopamin D1-Rezeptor-Gens wurden bei Suchtstrukturen gefunden.

Veränderungen in ADHS-Kollektiven bestanden auch beim Dopamin D5-Rezeptor- sowie beim Dopa-Decarboxylase-Gen – hier wurde ja der auffällige Befund in einer PET-Untersuchung schon erwähnt.

Für die Annahme einer Noradrenalinbeteiligung bei ADHS war die gute Wirksamkeit von Clonidin, einem alpha-2-noradrenergen Rezeptor-Agonisten erster Hinweis. Entsprechend fanden sich Polymorphismen beim adrenergen 2a- und 2c-Rezeptor-Gen. Assoziationen wurden auch gefunden für das MAO A-Gen. Dieses Gen wird X-chromosomal übertragen, d.h., beim männlichen Geschlecht kann ein entsprechender Defekt nicht durch ein zweites – normales Gen – kompensiert werden – ein möglicher Grund für das Überwiegen des männlichen Geschlechtes bei der ADHS.

Das Gleiche gilt für das Androgenrezeptor-Gen, für das Beziehungen zu ADHS und oppositionellem Verhalten gefunden wurden.

Die Catechol-O-Methyltransferase (COMT) ist ein wichtiges Enzym für den Abbau von Dopamin und Noradrenalin. Sie kennen die COMT-Hemmer vielleicht aus der aktuellen Parkinson-Therapie. Für das COMT-Gen wurden gleichfalls Beziehungen zur ADHS aufgedeckt.

Wie erwähnt, könnten durchaus auch Fehlfunktionen von Serotonin eine Rolle bei der ADHS spielen, vor allem im Hinblick auf Impulsivität und komorbides aggressives Verhalten. Polymorphismen wurden bei ADHS und Tourette-Syndrom für das Tryptophan 2, 3-Dioxygenase-Gen beschrieben. Dieses Enzym ist wichtig für den Abbau von Tryptophan und senkt somit den Serotoninspiegel.

GABA könnte als inhibitorischer Neurotransmitter durchaus bei der ADHS, bei der wir ja von einer Störung von Hemmungsmechanismen ausgehen, betroffen sein. Hier fanden sich Polymor-

phismen bei ADHS und Tourette-Syndrom für das X-chromosomal vererbte GABA-Rezeptor-Subunit alpha3- und das GABA-Rezeptor-Subunit beta3-Gen.

Wahrscheinlich sind dies aber längst noch nicht alle Gene, die bei der ADHS gestört sein können. Man geht heute davon aus, dass jedes dieser Gene nur eine kleine Facette im ADHS-Bild ausmacht und letztlich additive Effekte für die Ausprägung des Phänotyps verantwortlich sind.

Zusammenfassend haben wir es bei ADHS mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer sehr komplexen Störung zu tun. Eine endgültige Identifizierung aller für das Krankheitsbild wesentlichen Gene wird trotz der rasanten Entwicklungen auf genetischem Gebiet sicher noch eine Weile dauern. Wenn dann aber eine solche Charakterisierung gelungen ist, könnte aus dem Vorliegen bestimmter Gen-Auffälligkeiten und ihrer Kombination recht exakt auf das klinisch zu erwartende Bild geschlossen und gegebenenfalls eine sehr spezifische medikamentöse Behandlung eingeleitet werden.

Abschließend ein spezielles Beispiel für die Vererbung des Redendrangs, der ja ein Kernsymptom des Leidens ist: Beim Autor des Struwwelpeters, Heinrich Hoffmann, finden sich viele Anhaltspunkte für das Vorliegen einer ADHS (s. unsere Internet-Seite www.hyperaktiv.de). Hoffmann (1985b) schreibt in seiner Autobiographie über seine eigene Kindheit u.a.: »Der Vater hielt damals zwei Pferde, die er teils zu Fahrten in seinem Amt, teils zu Dienstleistungen bei seinen Bauten benutzte. Bei ersteren begleitete ich ihn zuweilen, störte ihn aber oft durch mein beständiges Geplauder und deshalb hieß es oft: Heinrich, jetzt musst du ganz still schweigen, bis wir an 20 Chausseesteinhäufen vorbei sind.«

Einem seiner Söhne setzte Hoffmann (1985a) später mit dem Gedicht vom Eduards-Brunnen ein Denkmal:

Wenn Eduard erzählen will,
dann steht sein Mundwerk nimmer still;
das klappert, plappert, Wort für Wort,
als wie ein Mühlrad fort und fort.

Er sprudelt, strudelt lange und hell,
 als wie im Park der lust'ge Quell.
 Drum wird sein Bildnis auch zuletzt
 auf einen Brunnen hin gesetzt.
 Dann quillt's und schwillt's hervor mit Pracht,
 und quätscht's und träscht's die ganze Nacht,
 dann kollert's, rollert's Tag und Nacht,
 ihm das Herz im Leibe lacht.

Literatur

- Castellanos, F. X. et al. (2002): Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA* 288: 1740–1748
 Curran, S. et al. (2001): Association study of a dopamine transporter polymorphism and attention deficit hyperactivity disorder in UK and Turkish samples. *Mol Psych* 6: 425–428
 Hoffmann, H. (1985a): *Eduards-Brunnen: Besuch bei Frau Sonne*; 6. Geschichte. Frankfurt: Insel
 Hoffmann, H. (1985b): *Lebenserinnerungen*. Frankfurt: Insel
 Krause, J.; Krause, K.-H. (2003): *ADHS im Erwachsenenalter*. Stuttgart, New York: Schattauer
 LaHoste, G. J. et al. (1996): Dopamine D4 receptor gene polymorphism is associated with attention deficit hyperactivity disorder. *Mol Psych* 1: 121–124

Multimodale Behandlung der ADHS

Tobias Banaschewski und Aribert Rothenberger

Die ADHS, ein ätiologisch heterogenes Störungsbild, ist eine der häufigsten und gesundheits- sowie sozialpolitisch wichtigsten kinderpsychiatrischen Auffälligkeiten, die viele Betroffene in ihrer kognitiven, emotionalen und psychosozialen Entwicklung gefährdet bzw. in ihrer schulischen und sozialen Funktionsfähigkeit erheblich beeinträchtigt. Häufig bestehen assoziierte Beeinträchtigungen und komorbide Störungen.

Anhaltspunkte für die Überlegungen zu einer Behandlungsindikation sind die Ausprägung der Symptomatik im psychosozialen Kontext, d.h. das Ausmaß der Beeinträchtigung der schulischen und sozialen Funktionsfähigkeit und der psychosozialen Entwicklung, wobei mit der Familie stets eine fallbezogene Entscheidung erarbeitet werden sollte. Die Kooperationsbereitschaft von Eltern, Schule und weiteren Bezugspersonen und das Vorhandensein von Ressourcen zur Umsetzung der therapeutischen Maßnahmen sind Voraussetzungen der Behandlung.

Die Maßnahmen müssen individuell auf das jeweilige Kind, die Ausprägung seiner Symptomatik und die zusätzlich bestehenden Begleitstörungen abgestimmt sein. Um das Auftreten zusätzlicher Störungen zu verhindern, und die schulische, soziale und seelische Entwicklung der Kinder nicht weiter zu gefährden, ist ein frühzeitiger Behandlungsbeginn notwendig.

Die Behandlung wird in der Regel multimodal, d.h. unter Einschluss psychosozialer, medikamentöser sowie pädagogischer und psychotherapeutischer Maßnahmen durchgeführt. In zahlreichen Studien wurde die Wirksamkeit verschiedener Behandlungsformen belegt.

Die fachliche Information und Beratung (Psychoedukation) von Eltern, Erziehern/Lehrern und – ab dem Schulalter – des Kindes/Jugendlichen über Symptomatik, vermutete Ätiologie und Verlauf der Störung sowie Behandlungsmöglichkeiten ist die Basis weiterer Maßnahmen (Rothenberger & Banaschewski, 2001). Erzieher bzw. Lehrer sollten – mit Einverständnis der Eltern – immer dann beraten werden, wenn im Kindergarten oder in der Schule behandlungsbedürftige Auffälligkeiten auftreten. Oft kann eine Verminderung der Symptomatik bereits durch die Beratung hinsichtlich pädagogischer Interventionen zur Bewältigung konkreter Problemsituationen, in der die konkreten familiären/schulischen Bedingungen und Belastungen berücksichtigt werden, erreicht werden (Döpfner, Breuer & Lehmkuhl, 2000).

Pharmakotherapie und verhaltenstherapeutische Interventionen sind weitere Komponenten einer multimodalen Behandlung; ihre Wirksamkeit ist am besten gesichert.

Psychopharmakotherapie

In der psychopharmakologischen Behandlung der ADHS stellen Stimulanzien wie Amphetamine und Methylphenidat die Medikamente der Wahl dar (Banaschewski & Rothenberger, 2000). Ihre Wirksamkeit ist in zahlreichen klinischen Studien belegt (z.B. Döpfner et al., 2003; MTA Cooperative Group, 1999a; 1999b). Der Anteil von Betroffenen, welche auf Stimulanzien ansprechen, liegt bei etwa 70 bis 90%.

Stimulanzien hemmen die Wiederaufnahme von Dopamin und Noradrenalin in die Präsynapse und erhöhen gleichzeitig die Freisetzung von Monoaminen in den synaptischen Spalt (Volkow et al., 2001).

Eine Behandlung mit Stimulanzien verringert die Kernsymptomatik wirkungsvoll, verbessert die schulische Leistungsfähigkeit, aber auch die schulische und soziale Integration und vermindert aggressives Verhalten. Die Wirksamkeit scheint umso ausgeprägter, je stärker die ADHS-Symptomatik vorhanden ist (Denney, 2001).

Stimulanzien sind in der Regel gut verträglich; am ehesten kann

es zu Nebenwirkungen wie Appetitminderung, Übelkeit, Schlafproblemen, Kopfschmerzen, Bauchschmerzen und Benommenheit kommen. Kurzfristige Nebenwirkungen treten gehäuft auf bei Vorschulkindern (Firestone, Musten, Pisterman, Mercer & Bennett, 1998). Den meisten dieser Nebenwirkungen kann durch eine Verminderung der Dosierung, eine Änderung der Verabreichungszeiten oder auch durch die Wahl der Substanz (Sofort- vs. Retardform) abgeholfen werden. Schwer wiegende Nebenwirkungen wurden bei sachgemäßer Anwendung bisher nicht berichtet. Absolute Kontraindikationen liegen nicht vor. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind notwendig (Banaschewski & Rothenberger, 2002). Informationen über Langzeiteffekte (mehrere Jahre) fehlen noch weitgehend. Das Risiko eines späteren Drogen- oder Medikamentenmissbrauchs ist nicht erhöht (z.B. Barkley et al., 1990; Manuzza et al., 1993), sondern nach den vorliegenden Ergebnissen sogar verringert (Biederman, Wilens, Mick, Spencer & Faraone, 1999; Lojewski et al., 2002).

Eine primäre Pharmakotherapie ist dann indiziert, wenn eine stark ausgeprägte, situationsübergreifende hyperkinetische Symptomatik mit krisenhafter Zuspitzung (z.B. drohende Umschulung in Sonderschule, massive Belastung der Eltern-Kind-Beziehung) vorliegt.

Verhaltenstherapeutische und weitere nicht-medikamentöse Maßnahmen

Als Verfahren, die die Kernsymptome des ADHS behandeln, gelten operante Techniken, Selbstinstruktions- (Lauth & Schlottke, 2002) und Selbstmanagementtrainingsprogramme; meist werden kombinierte Programme eingesetzt (Döpfner, Schürmann & Frölich, 1997).

Elterntraining und verhaltenstherapeutische Interventionen in Familie, Kindergarten und Schule beinhalten vor allem Kontingenzmanagementtechniken (Token-Systeme, Verstärker-Entzug, Auszeit). Kognitive Therapien zur Verminderung von impulsiven und unorganisierten Aufgabenlösungen (Selbstinstruktionstrai-

ning) oder zur Modifikation des Problemverhaltens (Selbstmanagement) sollten ab dem Schulalter Bestandteil der Behandlung sein.

Wenn Auffälligkeiten sowohl in der Familie als auch in der Schule auftreten, sollten Interventionen in der Familie und in der Schule parallel durchgeführt werden, da Generalisierungen von einem Lebensbereich auf den anderen nicht von vornherein erwartet werden können. Bei Störungen der familiären Beziehungen und bei Jugendlichen können familientherapeutische Interventionen hilfreich sein.

Nach einer Metaanalyse verschiedener Studien an insgesamt 1507 Kindern mit ADHS ohne zusätzliche komorbide Störungen erreichen verschiedene psychologische Interventionen, z.B. Selbstinstruktions- und Selbstmanagementtrainingsprogramme, durchschnittlich eine mittlere Effektstärke von 0.52 (Saile, 1996).

Familien- und schulzentrierte Interventionen wurden im Rahmen einer Studie zur Wirksamkeit eines Therapieprogramms für Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellem Problemverhalten für Kinder im Alter von drei bis zwölf Jahren (THOP; Döpfner, Lehmkuhl & Schürmann, 1996) überprüft. Durch die Kombination von Elternt raining mit einem Selbstinstruktions- und Selbstmanagementtraining konnten Verhaltensauffälligkeiten in der Familie deutlich vermindert werden. Allerdings scheinen die Effekte weniger das Verhalten in der Schule zu beeinflussen. Eine ausschließliche Behandlung des Kindes/Jugendlichen mit Selbstinstruktionstraining oder Selbstmanagement-Interventionen ist dagegen oft nicht hinreichend erfolgversprechend (Pelham, Wheeler & Chronis, 1998).

Die relative Wirksamkeit medikamentöser und verhaltenstherapeutischer Behandlung wurde im Rahmen der »Multimodal Treatment Study of Children with ADHD« des National Institute of Mental Health (NIMH) untersucht; in dieser MTA-Studie wurden insgesamt 579 Kinder mit ADHS im Alter zwischen sieben und neun Jahren über 14 Monate mit einer sorgfältig überwachten medikamentösen Therapie, intensiven verhaltenstherapeutischen Interventionen, einer Kombination beider Behandlungen oder mit Routinevorgehen in Praxen behandelt und nach zwei Jahren nachuntersucht.

Die Ergebnisse zeigen, dass alle Behandlungsmaßnahmen die Kernsymptomatik reduzieren können, intensive verhaltenstherapeutische Interventionen jedoch insgesamt einer sorgfältig überwachten und engmaschig geführten medikamentösen Therapie unterlegen sind. Die kombinierte Therapie hatte im Vergleich zu medikamentöser Therapie keine wesentliche zusätzliche Wirksamkeit. Dagegen besserten die verhaltenstherapeutischen Maßnahmen aggressive Verhaltensauffälligkeiten, soziale Kompetenzen und Eltern-Kind-Beziehungen ebenso wirkungsvoll wie die medikamentöse Therapie. Auch zeigten sich diesbezüglich unter Kombinationsbehandlung leichte Vorteile (MTA Cooperative Group, 1999a; 1999b).

Insbesondere Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status scheinen von der kombinierten Behandlung zu profitieren, während sich bei Familien mit höherem sozioökonomischen Status kein Unterschied zwischen sorgfältiger medikamentöser Behandlung und Kombinationstherapie ergab (Rieppi et al., 2002).

Verhaltenstherapeutische Maßnahmen sind besonders nützlich, um aggressive Verhaltensauffälligkeiten zu reduzieren und soziale Fertigkeiten zu verbessern; dagegen bessern sie die Kernsymptome und die schulische Leistungsfähigkeit weniger wirkungsvoll. Entsprechend bessern Elterntrainingsprogramme vor allem elterliche Erziehungskompetenz, kindliches Sozialverhalten und familiäre Interaktionen, weniger dagegen die Kernsymptomatik (Shelton et al., 2000).

Zur Behandlung komorbider Störungen sind ergänzende Interventionen indiziert (z.B. soziales Kompetenztraining bei sozialen Kompetenzdefiziten und aggressiven Verhaltensstörungen, kognitiv-behaviorale oder tiefenpsychologisch orientierte Psychotherapie bei deutlichen Selbstwertproblemen, Depression und Ängstlichkeit, Übungsbehandlungen zur Verminderung von umschriebenen Entwicklungsstörungen).

Bei der Behandlung von Kindern im Vorschulalter können ein Elterntaining mit Interventionen in der Familie und im Kindergarten sowie flankierende Maßnahmen angezeigt sein. Eine medikamentöse Therapie sollte erst erwogen werden, wenn diese Interventionen nicht ausreichen. Ebenso sollten hyperkinetische

Auffälligkeiten, die nur in der Familie auftreten, nicht primär durch medikamentöse Interventionen behandelt werden, da die Störung oft durch spezifische familiäre Bedingungen aufrechterhalten wird.

Sensomotorische Beeinträchtigungen können sich mit Hilfe sensomotorischer Trainingsprogramme bessern, ohne dass dadurch stets die weitere Symptomatik und die Verhaltensprobleme beeinflusst werden (Banaschewski, Besmens, Zieger & Rothenberger, 2001; Sims, Henderson, Morton & Hulme, 1996).

In mehreren Studien wurde gezeigt, dass Kinder mit ADHS von einem Neurofeedback-Training profitieren konnten (Lubar, Swartwood, Swartwood & O'Donnell, 1995). Daher wird gegenwärtig versucht, Neurofeedback als Therapiebaustein im Rahmen eines multimodalen Behandlungskonzeptes in den klinischen Alltag zu integrieren. Ausführliche Evaluationsstudien stehen aber noch aus (Fuchs, Birbaumer, Lutzenberger, Gruzelier & Kaiser, 2003; Heinrich, Gevensleben, Freisleder, Moll & Rothenberger, 2004).

Die empirische Evidenzbasis der Wirksamkeit weiterer Therapien zur alleinigen Behandlung der hyperkinetischen Kernsymptomatik fehlt derzeit weitgehend. Dies gilt für nondirektive und tiefenpsychologische Therapiemaßnahmen, aber auch für Mototherapie, Krankengymnastik, Psychomotorik, Ergotherapie sowie Entspannungsverfahren (einschl. autogenem Training). Mototherapie, Psychomotorik, Ergotherapie und Entspannungsverfahren können in Einzelfällen als ergänzende Intervention hilfreich sein (Saile, 1996).

Eine phosphatarme Diät zur Therapie der ADHS gilt als obsolet. Jedoch können individuell angepasste Ausschlussdiäten spezifischer Substanzen in Einzelfällen indiziert sein (Carter et al., 1993; Egger, Carter, Graham, Gumley & Soothill, 1985), wenngleich ihre Wirksamkeit in den meisten klinisch kontrollierten Studien nicht gezeigt werden konnte (Taylor et al., 1998).

Bei ausgeprägten hyperkinetischen Störungen und sozialpsychiatrischen Problemen sind mitunter langfristige Hilfen notwendig, die eine Kooperation mit der Jugendhilfe erfordern und die Hilfe zur Erziehung bzw. Eingliederungshilfe entsprechend § 27 bzw. 35a nach SGB VIII erfordern.