

Prof. Dr. Michael Hamm · Dr. med. Mirko Berger

ADHS bei Erwachsenen

Die Nährstofftherapie

2., aktualisierte Auflage

schlütersche

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89993-577-6

Fotos:

Die Feder: 19, 30, 36, 49

FH Free objects: 43, 49 (oben), 53

Good Shot: 20

Hessischer Rundfunk: 56

Ingo Wandmacher: 6 (oben, 1. und 3. von links), 29, 44, 52, 57, 65, 67, 70

MEV: 5, 6 (oben, 2. und 4. von links und unten), 11–12, 15, 17, 19, 21, 23, 36, 38–40, 49 (unten), 50, 54, 63, 68, 69

Michael Hamm: 29

PhotoDisc: 14

fotolia.com: Tim Schrill 10; Günter Menzl 26; Laurent Renault 28; Hannes Eichinger 63

Titelfoto: Corbis

© 2010 Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Hans-Böckler-Allee 7,
30173 Hannover
2., aktualisierte Auflage

Die im Buch veröffentlichten Ratschläge wurden mit größter Sorgfalt von Verfassern und Verlag erarbeitet und geprüft. Eine Garantie kann jedoch nicht übernommen werden. Ebenso ist eine Haftung der Verfasser bzw. des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ausgeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden. Ein Markenzeichen kann warenrechtlich geschützt sein, ohne dass dies besonders gekennzeichnet wurde.

Gestaltung: Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Satz: Die Feder Konzeption vor dem Druck GmbH, Wetzlar
Druck und Bindung: Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, Calbe

Inhalt



- 7 Vorwort**
- 9 ADHS – Was ist das?**
- 10 Aufmerksamkeitsdefizit
- 12 Hyperaktivität
- 13 Impulsivität
- 15 Häufige Begleitsymptome
- 16 Körperliche Hinweise auf ADHS
- 18 Drei ADHS-Typen**
- 19 Genial und erfolgreich durch ADHS?**
- 20 ADHS – eine Modekrankheit?**
- 21 Wie wird ADHS festgestellt?**
- 24 Wie finde ich einen geeigneten Therapeuten?
- 25 Ursachen für ADHS**
- 25 Gestörtes Gleichgewicht der Nervenbotenstoffe
- 28 Psychologische Erklärungen
- 30 Wie wird ADHS behandelt?**
- 31 Die Behandlung mit Psychopharmaka
- 31 Die Behandlung mit Stimulanzien
- 32 Vor- und Nachteile von Stimulanzien
- 33 Weitere Psychopharmaka
- 34 Wann werden diese Medikamente eingesetzt?
- 35 Die Wirkung eines Medikaments darf nicht Grundlage der Diagnose sein
- 36 Homöopathische Behandlung
- 37 Psychologische Behandlung
- 39 Sport und Bewegung
- 41 Die Nährstofftherapie**
- 41 Fettsäuren und menschliche Evolution
- 42 Der Aufbau unseres Gehirns
- 42 Unsere Lebensmittel haben sich verändert
- 45 Die Rolle der Gehirnfettsäuren bei ADHS
- 46 Wie kann es zu einem Mangel an Gehirnfettsäuren kommen?
- 46 „Produktionsstraße“ für Gehirnfettsäuren
- 48 Gehirnfettsäuren als Basistherapie
- 49 Welche Lebensmittel liefern Gehirnfettsäuren?





- 50** ADHS-Mineralien
- 51** Welche Lebensmittel liefern Magnesium und Zink?
- 54** Partisanen im Stoffwechsel – Trans-Fettsäuren
- 56** Wie führt man eine Nährstofftherapie durch?
- 56** Dosierung
- 57** Ab wann zeigen sich positive Effekte?
- 57** Gibt es Nebenwirkungen?
- 58** Welche Präparate sind empfehlenswert?
- 62** Ist es problematisch, wenn die Therapie unterbrochen wird?
- 62** Können Nährstoffe und medikamentöse Therapie kombiniert werden?
- 62** Kann die Nährstofftherapie die Stimmung aufhellen?
- 63** Welche Wirkungen kann man erwarten?
- 63** Was ist in der täglichen Ernährung ansonsten empfehlenswert?
- 64** Aufmerksamkeit abhängig von der Art der Mahlzeit
- 65** Der Glyx
- 70** Ohne Vitamine läuft im Stoffwechsel nichts
- 71** Leistungsfähigkeit durch Regelmäßigkeit
- 72** **Wichtige Tipps**
- 74** **Wo finde ich Rat und Hilfe?**
- 75** **Autoreninfo**
- 76** **Literatur**
- 80** **Register**



Vorwort

ADHS, die Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung, scheint zu einem gravierenden Problem in verschiedenen Bereichen unserer Gesellschaft – Familie, Schule, Beruf – anzuwachsen.

Wann handelt es sich um eine so genannte „exzentrische“ Variante normalen Verhaltens – abweichend vom „Mainstream“? Wann liegt tatsächlich eine gravierende Störung oder gar eine Krankheit vor? Wo genau zieht man diese Grenze? Schon vor mehr als 200 Jahren stellte der britische Staatsmann Edmund Burke fest: „Wiewohl es keine klare Grenzlinie zwischen Tag und Nacht gibt, würde dennoch niemand bestreiten, dass ein Unterschied besteht.“

Wie auch immer diese Bewertung ausfallen mag, fest steht, dass es eine große Zahl Betroffener gibt, die in echter Not sind. Diese Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen benötigen dringend Hilfe.

Das Ziel einer umfassenden, wirkungsvollen Behandlung besteht darin, alle Facetten des Problems in die Behandlung einzubeziehen. Die enge Verflechtung von körperlichen und seelischen (psychischen) Erscheinungen sollte in der Behandlung ihre Berücksichtigung finden: Stellen Sie sich das beeindruckende Erlebnis eines Konzertes vor, egal ob mit klassischer oder moderner Musik. Genießen Sie die aufeinander abgestimmte Vielstimmigkeit und Verwobenheit der verschiedenen Instrumente. Das gesamte Klangerlebnis eines guten Orchesters ist beeindruckend. Würde man nur einzelnen Musikern lauschen und die anderen Stimmen

ausblenden, hätte man längst nicht dieses beeindruckende Gesamterlebnis eines harmonischen Orchesters.

Genauso verhält es sich mit der Behandlung chronischer Krankheiten: Vielleicht verbessert eine einzelne Therapie die Beschwerden, die sinnvolle Ergänzung verschiedener Strategien ist aber ungleich wirksamer und hilfreicher. Dieses Vorgehen bezeichnet man als multimodale Behandlung.

Die multimodale Behandlung des ADHS ist wie das Zusammenspiel eines harmonischen Orchesters. Wie ein Mosaik wird sie aus verschiedenen Bausteinen, die auf die jeweilige Situation des Betroffenen bezogen sind, zusammengesetzt. Es ist die Kunst des Therapeuten, und in diesem Sinne eine wahrhaft ganzheitliche Behandlung, die individuelle Situation eines (kranken) Menschen zu erkennen, und darauf abgestimmt verschiedene Strategien zu einem optimalen Gesamtkonzept zusammenzufassen.

Die Behandlungsmöglichkeiten beim ADHS sind vielfältig:

- Aufklärung der Betroffenen
- Nährstofftherapie
- Sport und Bewegung
- Homöopathische Behandlung
- Psychologische Behandlung
- Medikamentöse Therapie (Stimulanzien, Antidepressiva)

Der Schwerpunkt des Buches, die Nährstofftherapie, fokussiert auf einen bestimmten Aspekt der ADHS-Störung: Die (wohl vererbte) Anomalie im Stoffwechsel der Betroffenen, die zu einer Veränderung

von Botenstoffen im Gehirn führt, begünstigt das Auftreten der Krankheit. Das Konzept der Nährstofftherapie zielt auf eine sanfte, nebenwirkungsfreie Verbesserung dieser Situation.

Es ist kein Geheimnis, dass trotz aller Vorteile, die unser Gesundheitssystem bietet, ganzheitliche, multimodale Behandlungsangebote selten sind. Die Behandlung erfolgt in vielen Arztpraxen, oft bedingt durch Zeitmangel, einseitig und symptomorientiert. Viele Patienten durchlaufen auf der Suche nach einer geeigneten Behandlung eine wahre Odyssee.

Dies wiederum führt dazu, dass Behandlungen, die vom Patienten selbstständig durchgeführt werden können, eine große Bedeutung erlangen. Der besondere Reiz der Nährstofftherapie liegt darin, dass Menschen, die einen zu ihnen passenden Therapeuten (noch) nicht finden konnten, eine selbstständige Behandlungsmöglichkeit haben.

Und genau das ist das Thema dieses Buches: Es informiert anschaulich über ADHS und die vielfältigen Behandlungsoptionen. Im Mittelpunkt stehen jedoch die Grundlagen und der praktische Umgang mit der Nährstofftherapie.

Diese Behandlungsmöglichkeit ist nach den uns derzeit vorliegenden Ergebnissen und Erfahrungen eine sinnvolle Basistherapie. Basistherapie in dem Sinne, dass bei leichter Ausprägung des ADHS allein durch die Nährstoffbehandlung schon eine Verbesserung der Symptome eintreten kann. Bei anderen Patienten bildet diese Behandlungsform einen wichtigen Baustein eines ganzheitlichen multimodalen Behandlungskonzeptes.

Dieser Ratgeber wendet sich also an Betroffene, die sich über ihre Situation informieren und ihr Schicksal auch selbst beeinflussen möchten. Der moderne Begriff für dieses Vorgehen lautet „Krankheits-Self-Management“.

Es erwartet Sie ein informatives Buch! Nur mündige und gut informierte Patienten können die für sie geeignete Behandlung – in Zusammenarbeit mit einem Therapeuten – auswählen.

Wir wünschen allen Betroffenen, dass sie mit Hilfe dieses Ratgebers bei der Bewältigung ihrer Krankheit einen Schritt vorankommen.

Hamburg, Januar 2010

Prof. Dr. Michael Hamm
Ernährungswissenschaftler

Dr. med. Mirko Berger
Facharzt für Allgemeinmedizin
Facharzt für Anästhesie
Homöopathie

ADHS – was ist das?

Hinter der Abkürzung ADHS verbergen sich die Begriffe Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung.* Die Konzentrationsfähigkeit der Betroffenen ist verändert, die körperliche Aktivierung verstärkt und es besteht meist ein überschäumendes Gefühlsleben (Impulsivität).

Die Aufmerksamkeit lässt sich bei ADHS nicht hinreichend steuern. Während sich ein nicht Betroffener über Minuten, Stunden oder Tage mit einem Sachverhalt beschäftigen und sich darauf konzentrieren kann und dabei andere äußere Reize ausblendet, ist diese Fokussierung bei Menschen mit ADHS nicht möglich. Sie sind für viele Reize offen und reagieren darauf. Personen mit ADHS sind also extrem leicht ablenkbar: Das Zwitschern eines Vogels, Blätterrauschen der Bäume, eine vorbeiziehende Wolke oder ein zu Boden fallender Bleistift sind bereits ausreichend.

Die Sinnesreize werden also nicht nach „wichtig“ und „unwichtig“ filtriert, sondern vieles wird als „wichtig“ eingestuft und es wird entsprechend darauf reagiert. Dies wiederum löst einen ungeheuren Reizstress aus und trägt wesentlich zu der körperlichen Unruhe, der Hyperaktivität bei.

Neben diesen beiden Kernsymptomen Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivität gehört eine dritte Erscheinung, die Impulsivität, zum ADHS. Mit Impulsi-

vität wird umschrieben, dass die Betroffenen nicht abwarten können, nicht den richtigen Zeitpunkt finden, um bestimmte Dinge zu tun. Sie platzen z. B. störend in Gespräche anderer hinein, anstatt den richtigen Einstiegszeitpunkt abzuwarten.

Diese drei Kernsymptome – Aufmerksamkeitsdefizit, Hyperaktivität, Impulsivität – können in unterschiedlicher Ausprägung und Intensität bei ADHS auftreten.

Die Schwierigkeiten bei der Diagnosestellung und der Grenzziehung zwischen „normal“ und „krank“ wurden bereits im Vorwort angeschnitten. Die Übergänge sind fließend. Etwa 19 Prozent aller Kinder tragen eine erbliche Anlage für ADHS in sich, wohingegen nur 10 Prozent tatsächlich das Vollbild zeigen. Da ADHS nicht einfach messbar ist wie der Blutdruck oder Blutfettwerte, ergeben sich hier immer Abgrenzungsprobleme. Hinzu kommt, dass die Ausprägung der Symptome von Mensch zu Mensch sehr stark variiert. Ob Menschen mit ADHS-Eigenschaften als gestört oder gar krank gelten, ist letztendlich auch ein Spiegel der gesellschaftlich unerwünschten bzw. geschätzten Fähigkeiten. Beispielsweise wird in der Schule der Umgang mit Worten und Zahlen, die Reproduktion von

* Andere, z. T. früher gebräuchliche Namen sind ADS = Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom, HKS = Hyperkinetisches Syndrom, eine Sonderform mit besonders starker Bewegungskomponente, MCD = minimale Cerebrale Dysfunktion, und im englischen Sprachraum ADD = attention deficit disorder oder ADHD = attention deficite hyperactivity disorder.

Wissen eher positiv benotet. Innovative und kreative Geister, „Querdenker“, haben es meist schwer.

Schauen wir uns die einzelnen Symptome einmal genauer an:

Aufmerksamkeitsdefizit

Aus dem Aufmerksamkeitsdefizit heraus ergeben sich eine Reihe von Alltagsproblemen und Gefahren. Im Straßenverkehr z. B. ist es erforderlich, sich auf die Straße, die anderen Verkehrsteilnehmer und die Verkehrszeichen zu konzentrieren und andere Reize auszublenden, sie gezielt nicht zu beachten. Plötzlich auftretende, gefährliche Situationen erfordern eine rasche und gezielte Lenkung der Aufmerksamkeit. Genau dieses Lenken der Aufmerksamkeit kann ein Mensch mit ADHS nicht leisten – zumindest nicht in dem Maße wie eine nicht betroffene Person. Es ist daher nicht verwunderlich, dass ADHS-Patienten (übrigens sowohl Erwachsene als auch Kinder) übermäßig häufig an Unfällen im Straßenverkehr beteiligt sind. Sie rennen über die Straße, ohne auf den Verkehr zu

achten, fahren über Kreuzungen oder übersehen die Straßenbahn.

Eine Patientin beschrieb das Phänomen wie folgt: „Ich fahre über rote Ampeln. Ich muss immer alles gleichzeitig machen und bringe nichts zu Ende. Ich habe Angst, dass mein Freund erfährt, was ich mache.“

Typisch ist auch eine spezielle Form der Vergesslichkeit. Wo wurde gestern Abend der Autoschlüssel hingehängt, das Handy oder die Brille abgelegt? Wo wurden die Hausschuhe ausgezogen? ADHS-Betroffene sind ständig auf der Suche nach verlegten oder verlorenen Gegenständen.

Sie können sich auch oft nicht mehr an den Anfang einer Situation erinnern und haben daher das Gefühl, sich ständig in neuen Situationen wieder zu finden. Der Tag wird als eine Aneinanderreihung unvorhergesehener Ereignisse wahrgenommen, die eigentlich geplanten Vorhaben geraten dabei oft in Vergessenheit. Oft glauben Menschen mit ADHS, an einer Art vorzeitigem Alzheimer zu leiden.

Schwierig wird es auch dann, wenn eine schriftliche oder mündliche Anweisung z. B. am Arbeitsplatz gegeben wird. Es fällt schwer, so lange konzentriert zu bleiben, bis die Anweisung verstanden und verinnerlicht wurde. Das Ergebnis ist damit vorprogrammiert und in der Regel unbefriedigend.

Regelmäßige Arbeitsabläufe, Routinen und uninteressante Tätigkeiten lösen eine besonders hohe Ablenkungsbereitschaft aus. Dies führt zu einem häufigen Wechsel der Tätigkeiten, so dass viele Aufgaben und Projekte gleichzeitig angefangen werden und nichts richtig zu Ende gebracht wird. In



der Folge türmt sich die Wäsche in meterhohen Bergen vor der Waschmaschine, im Kühlschrank herrscht ein überquellendes Chaos an (verdorbenen) Lebensmitteln, die Spülmaschine ist mit schmutzigem Geschirr halb ein- und mit sauberem Geschirr halb ausgeräumt. Der Schreibtisch ist mit unerledigter Post voll gepackt und der Mülleimer in der Küche quillt über. Viele Dinge werden gerne auf die lange Bank geschoben.

In der Schule wird das falsche Buch zur falschen Zeit aus der Tasche genommen und betroffene Schüler finden die richtige Seite erst, wenn andere schon bei der Lösung der Aufgabe sind. Nicht ohne Grund sind viele ADHS-Betroffene gleichzeitig Legastheniker (Lese-Rechtschreibschwäche). Bei vielen Schul- und Ausbildungsabbrechern ist eine bislang nicht festgestellte ADHS-Erkrankung die Ursache. Lesen erfordert das Lernen bestimmter Schrittfolgen, das Erlernen einer Strategie. Durch stete Wiederholung wird diese Strategie aus dem Bewusstsein ins Unbewusste verschoben und dort verankert. Wir können dann mühelos und schnell lesen, die einmal eingeprägte Strategie mit Erfolg immer wieder nutzen.

Bei ADHS fehlt eine solche erlernte, eingeprägte Strategie. Betroffene müssen sich immer wieder neu eine Lösung für ein Problem erarbeiten, weil eine abgespeicherte Vorgehensweise fehlt. Auf der einen Seite ist dies ein großes Problem, auf der anderen Seite entstehen so neue, kreative Lösungen zu alten Problemen, neue Sichtweisen und Einsichten.



Das Gefühl der Überforderung und Leistungsschwäche fördert häufig Stimmungsschwankungen und erschwert eine konstante Arbeitsleistung. Oft sind Menschen mit ADHS daher gedanklich noch mit vergangenen Vorkommnissen beschäftigt, in denen (scheinbar) etwas schlecht gelungen ist. Bei starker Ausprägung der Symptomatik ist das Selbstwertgefühl gering, die Selbstkritik harsch. Neben Depressionen können Angstattacken auftreten, oft entsteht eine Bereitschaft zum Drogen- oder Suchtmittelkonsum (Zigaretten, Alkohol, Kokain,

Marihuana). Im Grunde genommen kann dieses Verhalten als misslungener Versuch einer Selbstbehandlung gedeutet werden. Vor allem das Kokain ähnelt in seinem Wirksamkeitsspektrum einer bei ADHS therapeutisch eingesetzten Arzneistoffgruppe. Typisch sind auch in Phasen auftretende (Alkohol-) Exzesse. Jede Droge hat auf ihre Weise eine ausgleichende Wirkung, allerdings nur für kurze Zeit. Die Langzeitfolgen sind verheerend. Nicht ohne Grund ist die Kriminalitätsrate bei ADHS hoch. In Haftanstalten finden sich übermäßig viele ADHS-Patienten, wie amerikanische Untersuchungen zeigen. Leider werden oft lediglich die im Vordergrund stehenden oberflächlichen Probleme behandelt, und nicht das dem zugrunde liegende Problem ADHS.

Menschen mit ADHS wirken zuweilen geistesabwesend, verträumt und nehmen die Umgebung nicht wahr. Sie

sind der klassische „Hans-Guck-in-die-Luft“ oder der „zerstreute Professor“. Es ist so, als würden zwei Zustände miteinander abwechseln. Einer, bei dem die Aufmerksamkeit nach innen gerichtet ist und die Betroffenen sich in einer eigenen Traumwelt, abgeschlossen von „äußeren“ Reizen, bewegen und ein anderer, bei dem die Aufmerksamkeit nach außen gerichtet ist und die Sinne auf jeden erdenklichen äußeren Reiz reagieren.

Hyperaktivität

Mit Hyperaktivität – also Überaktivität – wird die Bewegungsunruhe umschrieben; sie tritt nicht bei allen Formen von ADHS auf. Diese Bewegungsunruhe zeigt sich oft schon im Mutterleib. Die Kinder können wie olympiareife Bodenturner durch Tritte, Stöße und Rollbewegungen die Schwangerschaft rund um die Uhr beschwerlich gestalten. Nach der Geburt sind es häufig so genannte Schreikinder, die, wenn überhaupt, nur durch ständigen Körperkontakt und Herumtragen zu beruhigen sind. Für Eltern kann dieses Verhalten eine schwere Belastung sein, die häufig zu Problemen in der Partnerschaft führt. ADHS-Kinder sind sehr „wartungsintensiv“!

An dieser Stelle sei bereits darauf hingewiesen, dass es ein Erklärungsmodell gibt, das ADHS eine erbliche Komponente zuschreibt, doch dazu später mehr. Die Eltern sind häufig, oft ohne es zu wissen, selbst von ADHS betroffen oder zeigen zumindest einige der charakteristischen Symptome. Dies kann das Zusammenleben zusätzlich belasten.

Die Kinder selbst lernen schon früh laufen, nicht selten bereits im Alter von zehn Monaten. Sie sind von da ab stän-



dig in Bewegung. Außerdem fallen sie durch ein hohes Aggressionspotential auf: Andere Kinder werden mit Spielzeug verprügelt, scheinbar ohne Grund und ganz plötzlich nach eben noch harmonischem Spiel. Es treten Wunden und Verletzungen auf, der Betreuungsaufwand für diese Kinder ist deutlich erhöht. Die Anlässe für diese aggressiven Ausbrüche sind kaum nachvollziehbar. Die Kinder haben ihr Verhalten nicht unter Kontrolle und sind daher unberechenbar. Nach einem solchen Ausbruch leiden sie und bedauern ihr eigenes Verhalten zutiefst, sie würden es gerne wieder rückgängig machen. Dies kann natürlich zur Vereinsamung führen, denn niemand spielt gerne mit einem solchen Kind. Es gelingt ihnen oft kaum, Freundschaften aufzubauen, obwohl sie selbst große Anstrengungen unternehmen. Viele Kindergärten wehren sich ADHS-Kinder aufzunehmen, oft bleibt dann nur noch der integrative Kindergarten für lern- oder verhaltensgestörte Kinder.

In der Schule setzen sich die Probleme dann fort. Die Hyperaktivität erschwert das Stillsitzen im Unterricht. Die betroffenen Schüler stehen ungefragt auf, marschieren durch den Klassenraum und stören andere Mitschüler, zum Teil auch durch aggressives Verhalten. Viele Schulen lehnen Kinder mit der Diagnose ADHS wegen des erhöhten pädagogischen Aufwandes ab. Es empfiehlt sich, das Thema im Einzelgespräch mit den Klassenlehrern vorsichtig anzusprechen.

Bei Erwachsenen zeigt sich die Bewegungsunruhe durch Zappeln mit den Füßen, Trommeln mit den Fingern auf der Tischplatte oder Armlehne und herumrutschen auf dem Stuhl. Manchmal werden die Beine kunstvoll ver-

knotet, um motorische Unruhe zu kontrollieren. Es ist für sie aber schlicht unmöglich, völlig still zu sitzen. Ein typisches Problem ist auch das Nägelkauen oder das Pulen an der Nagelhaut.

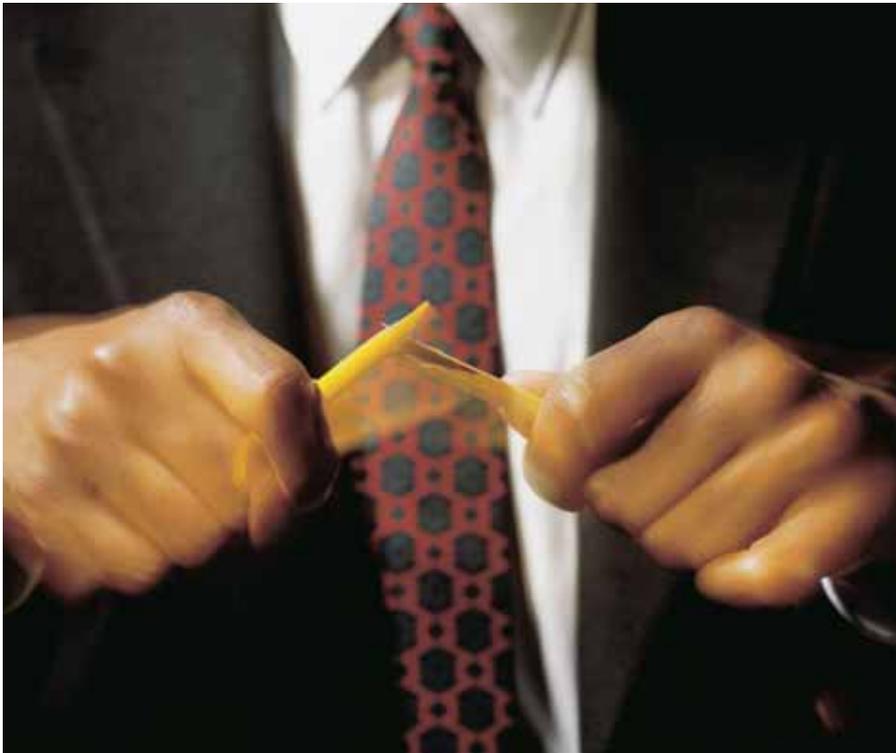
Im günstigen Fall wählen viele Betroffene später Berufe, in denen sie sich bewegen können. Hektisches Agieren und der Versuch, mehrere Arbeiten gleichzeitig zu erledigen, entlastet von starker innerer Unruhe. Sie meiden lange Reisen, weil sie die erzwungene körperliche Ruhe nicht ertragen können. Auch Theater- oder Kinobesuche führen durch die Bewegungseinschränkung zu großer innerer Anspannung.

Typisch ist auch eine schnelle und undeutliche Sprache, die von Gesprächspartnern oft als aggressiv empfunden wird. Andere kommen kaum zu Wort, und deren Beiträge werden als langweilig empfunden.

In der Freizeit werden gerne Risikosportarten wie Bungeejumping, Drachenfliegen, Fallschirmspringen oder Motorradfahren gewählt, weil das damit verbundene Risiko bei ADHS eine intensive Konzentration auslöst, die als angenehm empfunden wird. Betroffene suchen also die Gefahr, um einen „klaren Kopf“ zu bekommen.

Impulsivität

Menschen mit ADHS sprudeln auf Grund der fehlenden Struktur in Denkvorgängen vor neuen, kreativen Ideen über. Weil sie keine ausgetretenen Denkpfade benutzen, werden ständig neue Lösungen für eine Aufgabe oder ein Problem entwickelt. Diese überbrodelnden Ideen müssen schnell formuliert werden, damit sie nicht vergessen werden.



Dies führt bei Erwachsenen dazu, dass sie in Gespräche hineinplatzen, anderen ins Wort fallen und sich so trotz vieler guter Ideen nicht gerade Freunde machen.

Die innere Anspannung und Ungeduld führt dazu, dass Menschen mit ADHS langsameren Mitmenschen gegenüber zuweilen aggressiv reagieren oder an andere erteilte Aufgaben an sich reißen und dann schnell selbst erledigen. Im Gespräch mit anderen antworten sie bereits auf Fragen, bevor diese zu Ende gestellt

sind und haben generell große Probleme, damit zu warten, bis sie an der Reihe sind. Ganz besonders unbeliebt sind Schlangestehen oder ein Stau auf der Autobahn – alles mögliche Anlässe für aggressive Ausbrüche! Jede Kontrolle über das eigene Verhalten geht dann verloren.

Die Geschlechterverteilung zeigt auffällige Unterschiede. Während bei Mädchen und Frauen die eher verträumte Variante mit geringer Neigung zu körperlicher Aktivität überwiegt, sind Jungen und Männer mehr dem hyperaktiven, impulsiven Typus zuzuordnen. Allerdings sind Männer auch eindeutig häufiger betroffen als Frauen. Auf drei Patienten mit ADHS kommt eine Patientin.

Häufige Begleitsymptome

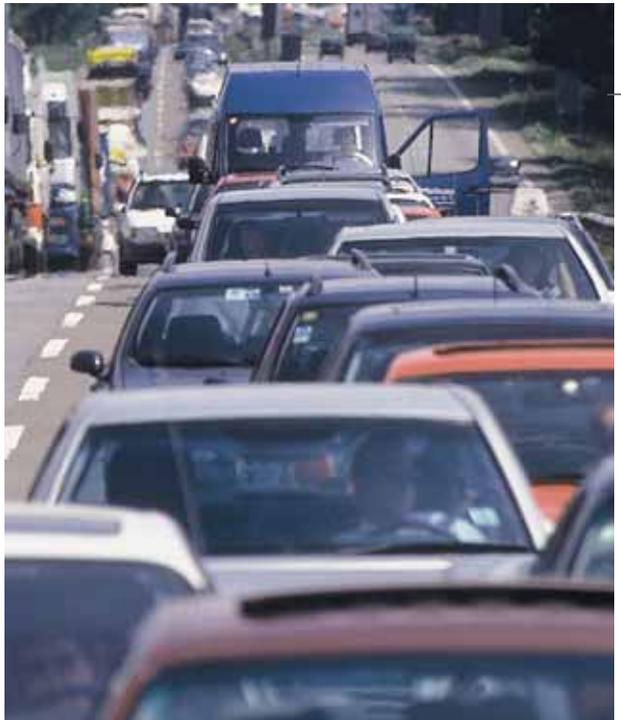
Neben den Hauptsymptomen Aufmerksamkeitsdefizit, Hyperaktivität und Impulsivität können folgende Begleitsymptome auftreten:

- niedrige Stressschwelle,
- abrupte Stimmungsumschwünge,
- schwierige Beziehungen zu anderen Menschen, antisoziale Verhaltensweisen,
- fehlende Organisation,
- schlechte Meinung von sich selbst.

Die fehlende Organisation zeigt sich am Eindrucksvollsten z. B. auf dem Schreibtisch Betroffener. Es herrscht ein totales Chaos, weil Ordnungsstrategien fehlen. Auf einem „ADHS-Schreibtisch“ ist es für einen Normalsterblichen unmöglich, etwas wieder zu finden, weil kein Ordnungsprinzip oder Ablagesystem existiert. Durch ständige Zerstreuung und „auf die lange Bank schieben“ von zu erledigenden Aufgaben entsteht rasch ein Chaos. Ganz typisch auch die folgende Beschreibung einer jungen ADHS-Patientin: „Ich wollte dann den Schrank aufräumen und Ordnung schaffen, aber es gelang mir nicht. Schon beim Ausräumen wurde ich abgelenkt und nachher war alles viel schlimmer als vorher. Ich war außer Stande, mein Ziel zu erreichen.“

Während gesunde Personen die Arbeit in kleinere Einheiten gliedern und diese dann einzeln erledigen, wissen Betroffene oft nicht, wo sie anfangen sollen. Was fehlt, ist eine strukturierte, gedankliche Vorgehensweise, ein Plan. Weder ist ein Überblick über die zu erledigende Arbeit vorhanden, noch können Arbeitsabläufe sinnvoll gegliedert werden. Wichtiges wird von Unwichtigem nicht getrennt.

Schon Kinder mit ADHS sind oft nicht in der Lage, selbstständig Ordnung nach bestimmten Kriterien zu schaffen, z. B. Holzspielzeug in Kiste A, Eisenbahn in Kiste B, Bücher ins Regal. Diese fehlenden Ordnungsstrategien zeigen sich aber nicht nur im Kinderzimmer, sondern auch beim Lernen. Beim Rechnen werden die Prinzipien der Addition vermittelt, die dann auf alle möglichen Zahlenkombinationen angewendet werden können. Diese Prinzipien sind eine Lernstrategie. Wenn aber eine derartige Strategie nicht erlernt werden kann und bei jeder Rechenaufgabe gedanklich eine Lösung neu entwickelt werden muss, bedeutet dies, dass Kinder ständig das Rechnen neu erlernen müssen.



Eine schlechte Meinung von sich selbst bzw. mangelndes Selbstvertrauen zu haben, ist daher bei ADHS sehr stark verbreitet. Die Betroffenen glauben, ungeheure Defizite zu haben, und erleben sich selbst, als könnten sie nicht eine ihren Fähigkeiten entsprechende Leistung erbringen. Negative Rückmeldungen aus der Umgebung verschlimmern diesen Eindruck zusätzlich. Es besteht eine niedrige Stress- und Frustrationsschwelle im Hinblick auf alltägliche Belastungen oder Kritik. Es kommt schnell zu extremen Wutanfällen mit allen negativen Folgen im sozialen Umfeld.

Beziehungsprobleme treten in allen Variationen auf, in der Partnerschaft, am Arbeitsplatz und in der Freizeit. Dauerhafte Freundschaften sind eher eine Seltenheit. Ursachen hierfür sind oft ein ausgeprägtes Trotzverhalten, Probleme mit der Anerkennung von Hierarchien, Autoritäten und das permanente Verstoßen gegen Konventionen.

Interessanterweise tritt ADHS häufiger bei adoptierten Kindern als bei leiblichen auf. Eine mögliche Erklärung für dieses Phänomen könnte sein, dass von ADHS betroffene Mütter und Väter mit höherer Wahrscheinlichkeit in einer schwierigen Lebenskonstellation leben. Sie sehen sich folglich häufiger als gesunde Eltern nicht in der Lage, ihre Kinder großzuziehen.

Menschen mit ADHS haben im Vergleich zu nicht Betroffenen häufiger sexuelle Probleme. Sie sind entweder über- oder unterstimuliert. Ständig wechselnde Partnerschaften sind keine Seltenheit.

Plötzliche Stimmungsumschwünge innerhalb kurzer Zeit, zum Teil sogar mehrfach täglich, sind für Menschen mit ADHS typisch. Die Stimmung schlägt

ohne jede Vorwarnung plötzlich um. Im Unterschied zur Depression treten bei ADHS aber sowohl Hoch- als auch Tiefphasen auf. Im Zusammenhang mit der Tiefphase sind Angstzustände häufig.

Ein weiteres Anzeichen für ADHS, sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen, ist das fehlende Zeitgefühl. Betroffene kommen oft zu spät, verpassen Termine und bewegen sich außerhalb jeder Zeitkonventionen. Gerne werden wichtige Aufgaben immer wieder aufgeschoben. Ganz typisch ist auch der geringe Schlafbedarf, sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen.

Gerne umgeben sich ADHS-Patienten mit einem „reizvollen“ Umfeld. Nichts wird als unangenehm empfunden als eine ruhige und reizarme Umgebung. Handys, Faxgeräte, Telefone, Anrufbeantworter, Radio, Fernsehen und Internet spielen eine große Rolle in ihrem Leben.

Viele Menschen mit ADHS wissen nicht, dass sie diese Störung haben. Sie spüren aber, dass etwas mit ihnen nicht in Ordnung ist. In vielen Fällen bleibt ADHS unerkannt, und nur überdeckende Krankheiten, wie z. B. eine Depression, werden diagnostiziert und behandelt.

Bei etlichen Menschen wird ADHS von Legasthenie (Lese-Rechtschreibschwäche) oder Dyskalkulie (Rechenchwäche) begleitet.

Körperliche Hinweise auf ADHS

Häufig treten bei ADHS zusätzlich eine Reihe von weniger typischen und recht unspezifischen Begleitsymptomen auf. ADHS-Patienten sind öfter als andere



Menschen links- oder beidhändig veranlagt. Häufig haben Betroffene trockene, brüchige Haare, Kopfschuppen, spröde Nägel, eine trockene Haut, übermäßigen Durst mit häufigem Wasserlassen. Es treten häufig gesundheitliche Veränderungen auf, insbesondere Allergien, Asthma und/oder Neurodermitis. Häufig bestehen Schlafprobleme, Einschlaf- und

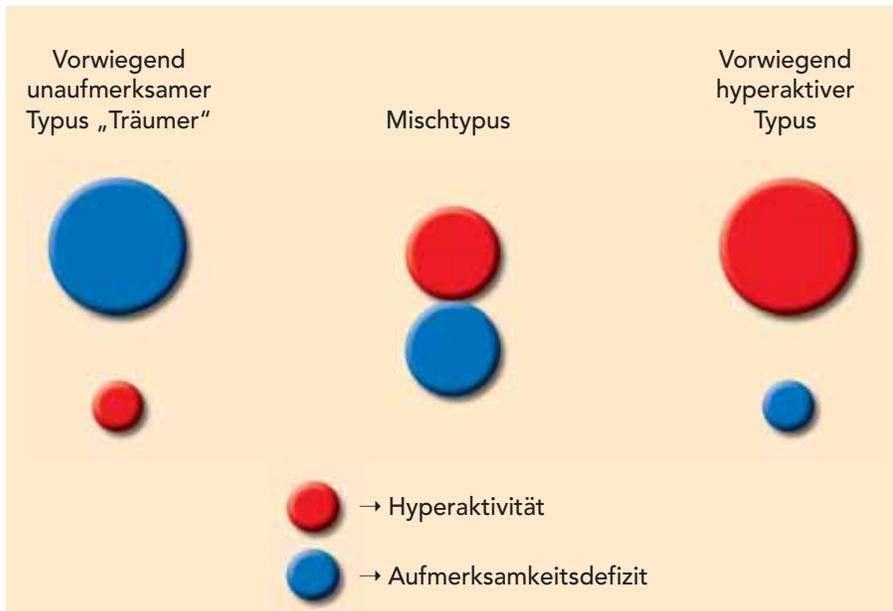
Durchschlafstörungen und vor allem Veränderungen mit dem morgendlichen Aufstehen. Ursächlich verantwortlich hierfür sind die später noch zu besprechenden Störungen im Fett- und Mineralstoffwechsel, wodurch bestimmte Hormone nur eingeschränkt gebildet werden können und damit das Gleichgewicht wichtiger Nervenbotenstoffe gestört wird.

Drei ADHS-Typen

Grundsätzlich unterscheidet man drei ADHS-Typen: Einen vorwiegend hyperaktiven Typus, bei dem die motorische Komponente überwiegt und das Aufmerksamkeitsdefizit geringer ausgeprägt ist, und einen vorwiegend aufmerksamkeitsgestörten Typus (Träu-

mer), bei dem die Hyperaktivität fast vollständig fehlt. Beim Mischtypus bestehen das Aufmerksamkeitsdefizit und die Hyperaktivität im gleichen Maße. Innerhalb der drei Gruppen treten erhebliche Variationen auf (siehe unten stehende Grafik).

Die drei ADHS-Typen

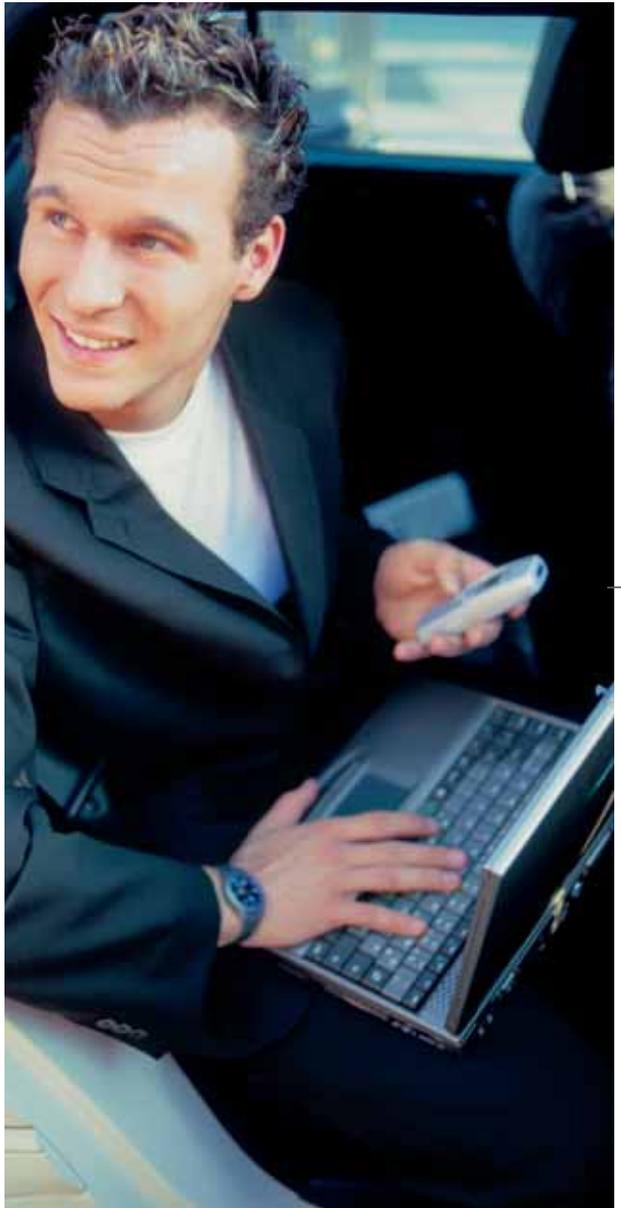


Genial und erfolgreich durch ADHS?

Aus der fehlenden Struktur zur Lösung von Aufgaben resultiert eine ungeheure Kreativität. Die Betroffenen finden neue, überraschende Lösungen für Probleme und entwickeln völlig neue Ideen, weil sie keine erlernten und gefestigten Lösungsstrategien haben. Kinder entwickeln so z. B. Gedanken, die selbst für manche Erwachsene ungewöhnlich sind. So fragte ein Fünfjähriger seinen Vater: „Papa, musst du den Dienstwagen abgeben, wenn du in Rente gehst?“, eine Frage, die sich viele Erwachsene nicht einmal stellen. Nicht ohne Grund finden sich unter berühmten Erfindern, Wissenschaftlern, Künstlern und Managern viele ADHS-Betroffene. Thomas Alva Edison, Albert Einstein, Benjamin Franklin, Mozart, Beethoven, Edgar Allan Poe, George Bernhard Shaw, Salvador Dali, Henry Ford und Bill Gates zeigten Symptome, soweit man dies heute teilweise rückwirkend feststellen kann.

ADHS-Betroffene haben oft eine überdurchschnittliche Intelligenz. Sie zeichnen sich häufig durch Energieüberfluss, Dynamik und Risikobereitschaft aus. Sie sind die geborenen Unternehmer.

Diese Eigenschaften bringen allerdings nur demjenigen etwas, der Gelegenheit bekommt, seine ADHS-„Talente“ richtig einzusetzen. Dann könnten aus den unerwünschten Eigenarten „zerstreut, hyperaktiv und impulsiv“ die gesellschaftlich akzeptierten Eigenschaften „energetisch, spontan und kreativ“ werden.



ADHS – eine Modekrankheit?

Zu allen Zeiten und in allen Kulturen hat es ADHS gegeben. Die erste medizinische Umschreibung des Krankheitsbildes findet sich um 450 vor Christus beim griechischen Arzt Hippokrates. Es handelt sich also keineswegs um eine neue Erkrankung! Hippokrates bringt diese Beschwerden mit einem Überwiegen des physikalischen Elements „Feuer“ gegenüber dem „Wasser“ in Verbindung. Ganz im Sinne der griechischen Diata (= Lehre von der gesund erhaltenden Lebensweise) war sein Behandlungskonzept klassisch diätetischer Natur und umfasste sowohl körperliche, geistige und musische Ertüchtigung als auch eine spezielle Ernährungsweise. So empfiehlt Hippokrates Gerste statt Weizen, mehr Fisch statt Fleisch sowie Wasser als Getränk. Besonders interessant ist Hippokrates' Empfehlung, Fisch zu bevorzugen; damit empfiehlt er nämlich die Einnahme bestimmter mehrfach ungesättigter (Gehirn-) Fettsäuren, deren Wirksamkeit heute – auf Basis moderner Forschungsergebnisse – bestätigt wurde.

In den letzten Jahren wird ADHS im-

mer häufiger diagnostiziert, wobei die Zahlen erheblich variieren. Eine aktuelle Untersuchung der Bundesregierung hat gezeigt, dass fast ein Viertel der Kinder und Jugendlichen in Deutschland betroffen ist. Die Hoffnung, die „Krankheit werde sich auswaschen“, ist leider meist vergeblich. Bis zu $\frac{2}{3}$ der betroffenen Kinder und Jugendlichen behalten das Problem, wenn auch etwas verändert, auch im Erwachsenenalter.

Wie bereits mehrfach erwähnt, ist der Übergang von „normal“ zu „krank“ gerade beim ADHS nicht scharf zu bestimmen. Die Grenzlinie hängt stark von der Bewertung des Umfeldes (z. B. Familie, Schule) ab, mit anderen Worten: Was ist gesellschaftlich akzeptiert?

Ein Verhalten gilt immer dann als auffällig, wenn es nicht die Erwartungen der Umgebung erfüllt. Unsere Kultur legt besonderen Wert auf permanente geistige „Aufmerksamkeit“, nicht auf Impulsivität und „Bewegungshunger“. In diesem Sinne ist ADHS dann auch ein Produkt der sozialen Normen.



Wie wird ADHS festgestellt?

Die Diagnose erfordert viel Erfahrung, weil ADHS im Unterschied zu anderen Störungen nicht einfach gemessen werden kann, wie z. B. der Cholesterinwert oder ähnliches. Hirnstrommessungen, kernspintomografische Untersuchungen, Röntgenbilder oder Bluttests versagen bei der Diagnose. Es ist zwar bekannt, dass bestimmte Gehirnbereiche eine andere Struktur und Größe aufweisen als bei Gesunden, diese Erkenntnisse sind aber nicht eindeutig für eine Diagnose zu verwenden, weil sie zum Teil auch bei Gesunden auftreten. Die Diagnose stützt sich folglich in erster Linie auf die Kranken- und Lebensgeschichte des Betroffenen. Dabei fällt auf, dass es im Laufe des Lebens meist zu einer Veränderung der Symptome kommt. Die Zeichen der Hyperaktivität treten mit zunehmendem Alter nicht mehr so deutlich auf.

In der Praxis kann zur Diagnosestellung eine ausführliche Befragung der Partner oder Eltern vorgenommen wer-

den. Dies ist sinnvoll, da Betroffene oft eine verzerrte Wahrnehmung von sich selbst haben, sie sind häufig schlechte Selbstbeobachter. Der Lebenspartner sollte direkt zum Arztgespräch mitgenommen werden!

Um den Informationswert einer Befragung zu verbessern, werden gerne Fragebögen eingesetzt¹. In der Regel erfährt der Therapeut so etwas über die unterschiedlichen Facetten des Krankheitsbildes. Es offenbart sich ein vollständiges Bild der individuellen Patientensituation.

Im Herbst 2003 wurden erstmals medizinische Leitlinien zur Diagnose und (konventionellen) Behandlung von ADHS im Erwachsenenalter verabschiedet.² Folgende Punkte gelten als Kriterien für die Diagnose des ADHS bei Erwachsenen, dabei ist ein Kriterium nur dann als erfüllt zu betrachten, wenn das Verhalten erheblich häufiger auftritt als bei der Mehrzahl der Menschen gleichen Intelligenzalters³:



A Eine chronische Störung liegt vor, wenn Sie sich bei mindestens zwölf der folgenden Symptome wieder finden:

1. Ein Gefühl der Leistungsschwäche, das Gefühl, nie die selbst gesteckten Ziele zu erreichen (unabhängig davon, wie viel man tatsächlich erreicht hat).
2. Probleme mit der Organisation des Alltagslebens.
3. Chronisches „Auf-die-lange-Bank-Schieben“ von Aufgaben, beziehungsweise Mühe, einen Anfang bei der Bewältigung von Aufgaben zu finden.
4. Es werden viele Projekte gleichzeitig angefangen. Es fällt schwer, eine Sache „durchzuziehen“.
5. Die Neigung auszusprechen, was einem gerade in den Sinn kommt, ohne zu überlegen, ob man den richtigen Zeitpunkt oder die richtige Gelegenheit für seine Bemerkungen gewählt hat.
6. Häufige Jagd nach hochgradiger Stimulierung.
7. Mangelnde Toleranz gegenüber Langeweile.
8. Ablenkbarkeit und Probleme mit der Aufmerksamkeitsfokussierung. Die Neigung, mitten in der Lektüre oder mitten in einem Gespräch abzuschalten, oft verbunden mit zeitweiliger „Überaufmerksamkeit“.
9. Vermehrte Kreativität, Intuition, hohe Intelligenz.
10. Schwierigkeiten bei der Einhaltung von (Verfahrens-) Regeln und „ordnungsgemäßem“ Vorgehen.
11. Ungeduld und geringe Frustrationstoleranz.
12. Impulsivität im Reden und Handeln, oft verbunden mit cholerischem Temperament und der Neigung zu Wutausbrüchen. Beispiele: impulsives Geldausgeben, Ändern von Plänen, Erproben vieler neuer Strategien, Entwickeln neuer Berufsziele u. a.
13. Die Neigung, sich unaufhörlich unnötige Sorgen zu machen. Der Hang, mit Argusaugen nach Anlässen zur Sorge Ausschau zu halten, abwechselnd mit Blindheit oder Gleichgültigkeit gegenüber realer Gefahr.
14. Innere Unsicherheit.
15. Stimmungsschwankungen, Stimmungs labilität, besonders wenn nicht aktuell mit Menschen oder einem Projekt beschäftigt.
16. Motorische oder innere Unruhe.
17. Neigung zu Suchtverhalten.
18. Chronisch angeschlagenes Selbstwertgefühl.
19. Unzureichende Selbstbeurteilung.
20. Familiär gehäuftes Auftreten von AD(H)S, manisch-depressiven Erkrankungen, Depressionen, Suchtverhalten, Problemen mit der Impulskontrolle, Stimmungsschwankungen.

B Auftreten von AD(H)S in der Kindheit: Sie wurde vielleicht nicht in aller Form diagnostiziert, doch lässt sich bei der Anamnese feststellen, dass viele Anzeichen und Symptome seinerzeit vorhanden waren.

C Der Befund lässt sich nicht mit anderen organischen oder psychiatrischen Krankheiten erklären.

Fragebögen ersetzen niemals eine gründliche Diagnostik durch einen erfahrenen Therapeuten. Es können alle Symptome auftreten oder auch nur einige, was die Diagnose erschwert und eine gewisse Variationsbreite zulässt.

Wichtig ist, dass die Beschwerden niemals vorübergehend, sondern stets dauerhaft beobachtet werden.

Die Symptome treten in allen Lebensbereichen, also Zuhause, am Arbeitsplatz und in der Freizeit auf.

Manchmal – vor allem bei Kindern und Jugendlichen – wird auch eine so genannte Videodiagnose durchgeführt, während der Betroffene bei bestimmten Aufgaben mit einer Videokamera gefilmt werden und nachfolgend eine Auswertung erfolgt. Wegen der erblichen Anlage ist es wichtig, den familiären Hintergrund zu beleuchten, zumeist lassen sich bei nahen Angehörigen Parallelen entdecken.

Zusätzlich können testpsychologische Untersuchungen eingesetzt werden, Intelligenzmessung (z. B. der HAWIK-R-Test), Tests zur Bestimmung der Aufmerksamkeitsfunktionen, sowie im Einzelfall Tests für spezielle Begabungen oder für Teilleistungsstörungen.

Bei der Diagnostik kann eine Hirnstrommessung (EEG) vorgenommen werden. Hierbei werden die durch Nervenimpulse im Gehirn ausgelösten schwachen Ströme gemessen und aufgezeichnet, ähnlich wie beim EKG des Herzens. Die Hirnstrommessung lässt erkennen, ob möglicherweise eine andere Erkrankung (z. B. eine Epilepsie) zusätzlich zum ADHS vorhanden ist.

Ferner sollte die Schilddrüsenfunktion überprüft werden, da eine Überfunktion ebenfalls ADHS-ähnliche Beschwerden auslösen kann.

Eine MRT-Untersuchung des Schädels wird nur dann durchgeführt, wenn der Verdacht auf andere organische Krankheiten besteht.





Einige Arzneistoffe, die wegen anderer Erkrankungen eingesetzt werden, können ADHS-ähnliche Symptome hervorrufen. Typische Beispiele sind Theophyllin (wird zur Asthmabehandlung eingesetzt), Phenobarbital und Carbamazepin (Medikamente gegen Anfallsleiden und schwere Neuralgien), verschiedene Psychopharmaka, Steroidhormone (Cortison), aber auch ein exzessiver Konsum von Kaffee oder Cola. Auch ein nur gelegentlicher Gebrauch von Drogen kann bei entsprechend empfindlichen Perso-

nen eine ähnliche Symptomatik hervorrufen. Dies ist für den behandelnden Arzt eine wichtige Information, um nicht fälschlich eine ADHS-Erkrankung zu diagnostizieren.

Wie finde ich einen geeigneten Therapeuten?

Ein für die Behandlung von ADHS qualifizierter Experte kann aus folgenden Fachgruppen stammen:

- Psychiater/Neurologen
- Internisten
- Allgemeinärzte
- ärztliche oder psychologische Psychotherapeuten

Der Behandler sollte umfassende Erfahrung in der Diagnose und Behandlung von ADHS und dem Spektrum der begleitend auftretenden Krankheitsbilder haben. In der Regel werden Sie konkrete Empfehlungen bei der zuständigen Landesärztekammer oder bei ortsansässigen Selbsthilfegruppen finden. Aus den Erfahrung mit Therapeuten „vor Ort“ werden oft die besten Empfehlungen gegeben.

Ursachen für ADHS

Es existieren verschiedene Erklärungsmodelle dazu, wie sich ADHS bei einem Menschen entwickeln kann. Für eine „körperliche“ Störung, dem gestörten Gleichgewicht von Botenstoffen im Gehirn, gibt es mittlerweile viele gut belegte Hinweise. Neben Zwillingsstudien, die zweifelsfrei die erbliche Basis für ADHS belegen, zeigen auch direkte und indirekte Messungen der Nervenbotenstoffe die Veränderungen im Gehirn. Psychologisch orientierte Erklärungen sind zwar oft plausibel und nachvollziehbar, aber bislang nur spärlich bewiesen. Entsprechende Studien sind kompliziert und schwierig durchzuführen.

Letztendlich müssen sich verschiedene Erklärungsversuche nicht gegenseitig ausschließen. Das Zusammentreffen von Anlage und ungünstigen Lebensumständen kann zum Auftreten von Symptomen führen. Wie bei anderen Situationen im Leben, gibt es möglicherweise eine „Verkettung ungünstiger Umstände“. Die Anwesenheit verschiedener Auslöser, auch „Trigger“ genannt, führt dann zum ADHS in verschiedener Ausprägung. Dies bezeichnet man als eine „multifaktorielle“ Erklärung.

Gestörtes Gleichgewicht der Nervenbotenstoffe

Betrachtet man ADHS als eine Stoffwechselstörung auf dem Boden einer vererbten Veranlagung, dann können die Krankheitssymptome als Folge einer gestörten Reizverarbeitung und -weiterleitung im Gehirn erklärt werden (= Gestörtes Gleichgewicht der Nervenbotenstoffe).

Hinweise für die Vererbbarkeit stammen aus Zwillingsstudien. Bei eineiigen Zwillingen, also Geschwistern mit identischem Erbmaterial, hat der andere Zwilling mit 90-prozentiger Wahrscheinlichkeit ebenfalls ADHS, wenn ein Zwillingskind erkrankt. Bei zweieiigen Zwillingen ist die Wahrscheinlichkeit deutlich geringer, sie beträgt aber immerhin noch bis zu 50 Prozent.

Jede menschliche Zelle enthält 23 Chromosomenpaare, also insgesamt 46 Chromosomen. Wie in einer gewaltigen Bibliothek aus vielen tausend Büchern, sind darin der Bauplan und die Funktionsweise des Stoffwechsels des jeweiligen Menschen festgehalten. Gene sind einzelne Regionen auf einem Chromosom, wie Kapitel in einem der vielen Bücher. Ein Gen enthält z. B. den Bauplan oder einen Teil des Planes für ein so genanntes Enzym. Enzyme bestehen vorwiegend aus Eiweißen, es sind hoch spezialisierte Werkzeuge. Alle Stoffwechselfvorgänge in unserem Organismus werden mit Hilfe von Enzymen in Gang gesetzt und gesteuert. Es ist bekannt, dass verschiedene Gene bei ADHS defekt sind. Insbesondere scheinen Gene betroffen, die Baupläne für Enzyme des Fettstoffwechsels festlegen.

Bei der Entwicklung von ADHS scheint also eine erbliche Stoffwechselstörung eine Rolle zu spielen. Dies macht es den Betroffenen natürlich schwer, willentlich dagegen anzukämpfen.

Unsere Ernährungsweise ist nicht der eigentliche Auslöser für ADHS, die Auswahl der richtigen, gesunden Lebensmittel kann die Stoffwechselstörung aber beeinflussen. Dies ist eine mögliche Erklärung für die Zunahme von ADHS in den letzten Jahren. In den vergangenen Jahrzehnten haben sich unsere Ernährungsgewohnheiten dramatisch verändert. Demgegenüber blieb unser Erbmaterial in dieser – evolutionär gesehen – sehr, sehr kurzen Zeitspanne konstant. Die Anlage für ADHS war früher in gleichem Maße vorhanden wie heute, die Störung brach aber deutlich seltener aus. Neben der verstärkten Aufklärung über ADHS, spielen Veränderungen unserer Ernährungsgewohnheiten und der Zusammensetzung des täglichen Speiseplans offensichtlich eine Rolle.

Deutlich zeigt sich die Veränderung unseres Ernährungsverhaltens beim Fettverzehr, der sich qualitativ und quantita-

tiv verändert hat, wie die neben stehende Grafik eindrucksvoll belegt.

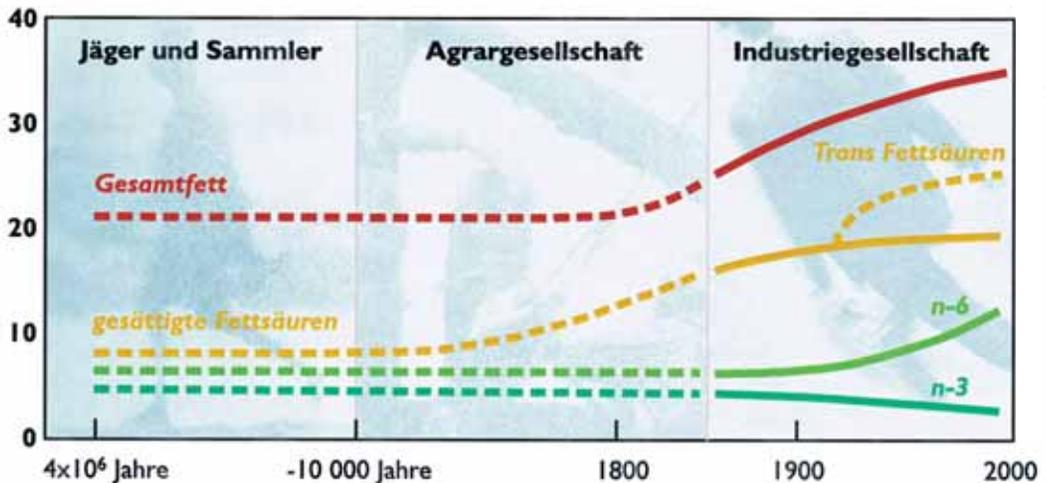
Die wesentlichen Änderungen in der Nahrungszusammensetzung sind:

- veränderte Fütterung der Nutztiere, insbesondere die Tiermast,
- industrielle Gewinnung und Verarbeitung von Fetten,
- bevorzugter Verzehr von Fertiggerichten, Fastfood, Gebäck, Süßwaren und frittierten Produkten,
- einseitige Bevorzugung linolsäurereicher Pflanzenöle und Margarinen.

Daraus resultiert vor allem ein Missverhältnis der verschiedenen Fettsäuren untereinander, auf das wir später noch ausführlicher eingehen (→ *Die Nährstofftherapie*). Hinzu kommt, dass sich die Nährstoffqualität der Lebensmittel durch Verarmung der Ackerflächen an Mineralstoffen und entsprechende Verluste durch Verarbeitung, Lagerung und Zubereitung



Fettverzehr von der Steinzeit bis heute



Quelle: nach Simopoulos, A.; Robinson, J.: The Omega Plan. New York 1998

deutlich verschlechtern kann. Davon können u. a. die „Hochleistungselemente“ Magnesium und Zink betroffen sein. Es wird zunehmend schwierig, die erforderlichen Nährstoffe allein durch natürliche Lebensmittel aufzunehmen.

Bei ADHS verschärft sich diese Nährstoffsituation zusätzlich, weil die betroffenen Menschen durch den beschriebenen Gendefekt bestimmte Nährstoffe (hoch ungesättigte Fettsäuren), die Gesunde aus Vorstufen selbst herstellen, nicht oder nur bedingt produzieren können. Die wissenschaftlichen Hinweise verdichten sich, dass das Missverhältnis der Fettsäuren zu einem Ungleichgewicht bestimmter Botenstoffe im Gehirn führen kann.

Im Netzwerk der Nervenzellen werden Nachrichten über diese Botenstoffe weitergeleitet. Man kann sich die Verbindungsstellen zwischen den Nervenzellen wie eine Zugbrücke über einen Burggraben vorstellen. Ist die Brücke unten, kön-

nen Kuriere passieren, ist sie oben, ist der Informationsstrom blockiert. Diese Kuriere werden als Nervenbotenstoffe oder Neurotransmitter bezeichnet. Erreicht ein Reiz die Nervenzelle, werden Kuriere (Neurotransmitter) explosionsartig freigesetzt und wandern „über die Zugbrücke“ zur nächsten Nervenzelle, um den Reiz weiterzuleiten.

Als erster Kurier (Neurotransmitter) des Nervensystems wurde der Botenstoff Acetylcholin entdeckt. Mittlerweile sind etwa 50 weitere Informationsübermittler bekannt, die alle unterschiedliche Funktionen wahrnehmen. Die Wichtigsten im Zusammenhang mit ADHS sind Serotonin, Dopamin sowie Noradrenalin.

- Dopamin steuert hauptsächlich den Antrieb.
- Serotonin steuert die Impulsivität und die Aggression.
- Noradrenalin beeinflusst hauptsächlich die Aufmerksamkeit.

Damit wird auch verständlich, dass eine Störung des Gleichgewichtes der Neurotransmitter zu den ADHS-typischen Beschwerden führen kann. Wissenschaftliche Ergebnisse deuten auf einen Mangel der Botenstoffe bei betroffenen Menschen hin. Für Serotonin und Dopamin ist weitgehend belegt, dass die normale Funktion dieser Botenstoffe bei ADHS gestört ist.

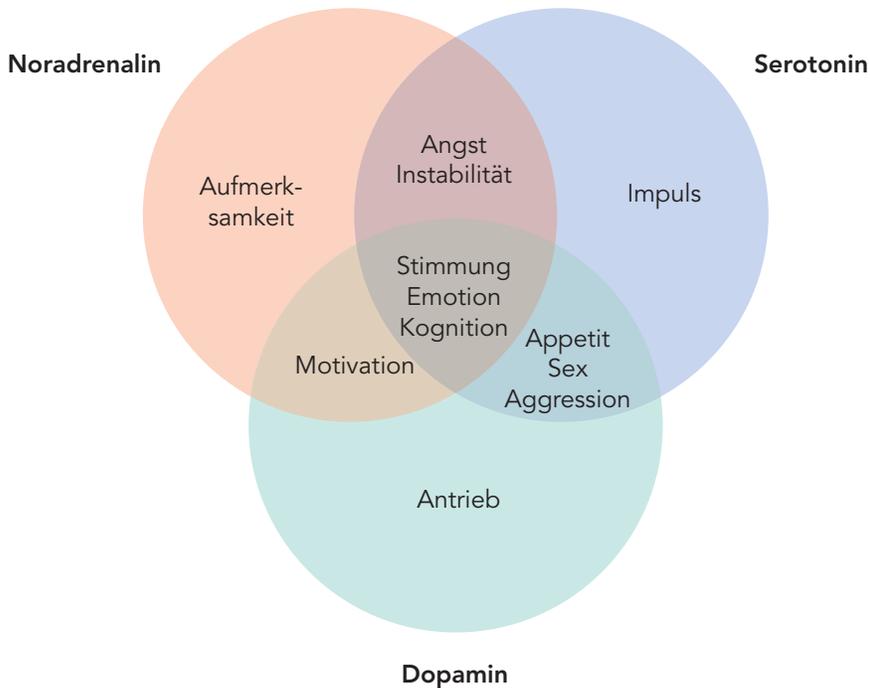
Es ist nahe liegend und nachvollziehbar, wenn auch nicht bewiesen, dass die unterschiedlichen ADHS-Typen mit diesem Ungleichgewicht in einem gewissen Zusammenhang stehen. Beim

vorwiegend hyperaktiven Typ könnte insbesondere der Dopaminstoffwechsel gestört sein, bei der „Träumervariante“ vorwiegend der Noradrenalinstoffwechsel, und eine übermäßige Impulsivität könnte vorwiegend auf eine Störung im Serotoninhaushalt zurückzuführen sein.

Psychologische Erklärungen

Psychologische Modelle betonen die Bedeutung der Lebenssituation bei der Entwicklung von ADHS-Verhalten. Ein-

Unterschiedliche Wirkungen der Nervenbotenstoffe auf Antrieb, Aufmerksamkeit und Impulsivität⁴





ge wenige Aspekte seien an dieser Stelle genannt.

Die Veränderung und Destabilisierung der familiären Situation (z. B. durch Verlust der Großfamilie und familiärer Tradition, allein erziehen, zunehmende Ehescheidungen, Zunahme der ökonomischen Zwänge) führt zum Verlust von Sicherheit, Geborgenheit und Orientierungshilfe. Auf einer unbewussten Ebene kommt es zur Beunruhigung und Orientierungslosigkeit. Eine gewisse Vernachlässigung der emotionalen Zuwendung wird ersetzt durch eine „virtuelle Welt“ mit schneller Bilderfolge: TV, Video, Computer, Gameboy, Playstation usw. Stimulation wird so zur Ersatzstruktur.

Bei entsprechender Veranlagung sind Hyperaktivität und Impulsivität eine Möglichkeit, innere und/oder äußere Konflikte zu beantworten. Im Gegensatz zum depressiven Rückzug, versuchen die Betroffenen Aufmerksamkeit und Zuwendung zu „erzwingen“. Oder das typi-

sche Verhalten wird als Kampf um Kontrolle (über sich selbst und die Lebenssituation) interpretiert.

Häufig wird aus Zeitmangel, oder weil ganz einfach die Kraft fehlt, Konflikten mit Kindern und Jugendlichen ausgewichen. „Grenzen“ werden nur unvollständig und inkonsequent abgesteckt. Es entsteht eine Tendenz zum grenzenlosen Gewähren lassen. Kinder werden durch stetes Nachgeben der Eltern für ihr Verhalten „belohnt“. Die Fähigkeit, (Selbst-) Kontrolle über drängende Gefühle, Impulse und Wünsche zu erlangen, wird nicht oder nur unzureichend erlernt.

Fest steht heute jedoch, dass ADHS nicht allein durch soziale oder psychologische Einflüsse ausgelöst werden kann. Zusätzlich bedarf es einer erblichen Anlage, einer Bereitschaft auf verschiedene Einflüsse mit ADHS-typischen Symptomen zu reagieren („Multifaktorielle“ Erklärung).