

Monika Brunsting

# Aufmerksamkeit, Aufmerksamkeits-Defizit-Störung (ADS) und integrative Schulung

## Zusammenfassung

*In den letzten Jahren wird zunehmend über mangelnde Aufmerksamkeit geklagt. Kein Mensch scheint vor solchen Problemen gefeit zu sein. Bereits gibt es Experten, die das ADS-Zeitalter ankündigen (Hallowell, 2006) und Strategien für ein Coping in dieser Welt entwickeln. ADS wäre dann nicht mehr eine Störung von Krankheitswert, sondern ADS-Symptome wären ein Persönlichkeitszug (ADT: attention deficit trait) und damit normal. Die integrative Schulungsform ist vor diesem Hintergrund als spezielle Herausforderung für viele Lernende zu sehen.*

*Deshalb sollen hier ein paar Fakten über Aufmerksamkeit, ADS und integrative Schulung zusammengetragen werden.*

## Résumé

*Au cours des dernières années, le manque d'attention a été de plus en plus déploré. Personne ne semble à l'abri de ce phénomène. Des experts sonnent le glas de l'époque du TDA/H (Hallowell, 2006) et développent des stratégies de coping adaptées à notre monde. Le TDA/H ne serait donc plus un trouble ayant le caractère d'une maladie, mais plutôt un trait de la personnalité (ADT: attention deficit trait) et donc normal. La scolarisation intégrative constitue de ce point de vue un défi particulier pour de nombreux apprenants. Le propos de cet article est de présenter quelques faits en rapport avec l'attention, le TDA/H et la scolarisation intégrative.*

## 1. Was ist Aufmerksamkeit?

In der Psychologie werden meist die folgenden drei Arten von Aufmerksamkeit unterschieden. Jede lässt sich in der Schule anders beobachten:

### A. Wahrnehmungsbereitschaft

#### (Vigilanz, Daueraufmerksamkeit)

Die Aufmerksamkeitsbereitschaft schwankt ständig. Das kann mitunter sogar lebensgefährlich sein: Beim Autofahren reicht die Daueraufmerksamkeit solange wir nicht in eine gefährliche Situation geraten. Dann aber brauchen wir blitzartig eine hervorragend funktionierende selektive Aufmerksamkeit. Dann reicht der «Autopilot» nicht mehr.

In der Schule und bei der Arbeit muss man oft über längere Zeit bei einer Aufgabe bleiben können, was bekanntlich vielen Menschen schwer fällt. Viele Kinder und Jugendliche mit ADS haben eine reduzierte Daueraufmerksamkeit. Menschen mit einer schlechten Wahrnehmungsbereitschaft empfinden wir oft als Träumer. Oft sieht man schon an der Art wie sie sitzen, wie wahrnehmungsbereit sie sind.

Manche Kinder schaffen Aufmerksamkeitstests gut, weil diese meistens nur kurze Zeit dauern. Müssen sie sich jedoch in der Schule für eine halbe Stunde einer Aufgabe widmen, wird es problematisch. So fallen sie in der Schule oft auf, in der Testbatterie des Psychologen bzw. der Psychologin jedoch nicht.

## B. Selektive Aufmerksamkeit

Die selektive Aufmerksamkeit wird oft mit einem Scheinwerfer verglichen. Sie erlaubt uns, Unwichtiges auszublenden und das Wichtige zu fokussieren. Beim Autofahren ist das nötig, sobald etwas Ungewöhnliches passiert. In der Schule und beim Lernen ist sie gefragt, wenn wir uns in einer unruhigen Umgebung nicht ablenken lassen wollen oder wenn wir aus dem Geräuschpegel in der Klasse die Informationen der Lehrperson herausfiltern sollen.

Auch diese Art der Wahrnehmung ist für viele Schülerinnen und Schüler heute schwer zu halten. Sie fällt aber auch Erwachsenen nicht immer leicht, denn sie stellt für das Gehirn eine wirkliche Herausforderung dar. In der integrativen Schule wird diese Art der Aufmerksamkeit ganz speziell auf die Probe gestellt, weil individualisierte Förderung dazu führt, dass in einem Schulzimmer manchmal ebenso viele Programme wie Lernende unterwegs sind.

## C. Geteilte Aufmerksamkeit

Darunter wird die Möglichkeit verstanden, mehrere Programme nebeneinander zu bewältigen (Multitasking). Es scheint zu den Träumen moderner Menschen zu gehören, mehrere Dinge gleichzeitig tun zu können. Die Forschung zeigt allerdings, dass man höchstens zwei Dinge gleichzeitig tun kann, ein komplexere und eine einfachere Aufgabe (Braus, 2004). Multitasking geht also nicht immer! Meist springt das Gehirn zwischen den verschiedenen Aufgaben hin und her. Das dauert länger und ist fehleranfälliger. Aber man empfindet es als nicht langweilig.

Das Gegenteil von Multitasking ist Achtsamkeit. Da ist die Aufmerksamkeit gebündelt und das Ziel ist, nur eine Sache zu machen.

Nicht in die Multitasking-Falle zu tappen, fällt auch Lehrpersonen schwer. Ich ertappe mich selbst nicht selten dabei, die Lernenden dazu zu verführen, indem ich ihnen z. B. eine Information gebe während sie mit ihrer Aufgabe beschäftigt sind. Besser wäre es, sie zu bitten, das Schreibzeug wegzulegen und kurz aufzupassen. Auch die geteilte Aufmerksamkeit ist in der Schule stark gefordert.

## 2. Was ist ADS? Ist jede Störung der Aufmerksamkeit eine ADS?

Nicht jede gestörte Aufmerksamkeit ist eine Aufmerksamkeitsstörung. Zur ADS wird das Ganze erst, wenn es nicht gelingt, die Aufmerksamkeit dem Alter oder der Aufgabe entsprechend zu mobilisieren und zu halten. In der Regel ergeben sich daraus Probleme in der Schule, in der Familie oder am Arbeitsplatz.

### Wie entsteht eine Aufmerksamkeits-Defizit-Störung?

ADS ist sowohl genetisch, als auch umweltbedingt. Experten gehen davon aus, dass der genetische Anteil gross ist (man spricht von bis zu 80%). Die Umwelt beeinflusst aber auch die Genetik (Epigenetik): Es ist also sehr wichtig, die Umwelt (Schule, Familie, Quartier, Arbeitsplatz) so zu gestalten, dass sich die Gene in der erwünschten Weise ausdrücken können (Bauer, 2002). Natürlich wirkt die Umwelt auch sehr direkt und kurzfristig auf unsere Aufmerksamkeit ein. Sind wir in einer chaotischen, unruhigen Umwelt, werden wir es immer wieder sehr schwer haben.

Man ist einer ADS also nicht hilflos ausgeliefert. Aber wenn sie sich einmal etabliert hat, wird es schwierig, sie wieder loszuwerden! Aufmerksamkeits-Defizit-Störungen sind für die meisten Betroffenen lebenslang

spürbar (Barkley et al., 2008). Gleichzeitig ist niemand davor gefeit, Aufmerksamkeitsprobleme zu entwickeln (Lebensstil, Gesundheit). Die dramatisch wachsende Häufigkeit von Aufmerksamkeitsproblemen in westlichen Gesellschaften lässt vermuten, dass unser heutiger Lebensstil dabei eine wesentliche Rolle spielt. Es gibt unzählige Forschungsarbeiten zum Thema Bildschirm, Ernährung, Lebensgewohnheiten (Spitzer, 2005).

### Was gehört zu einer ADS?

Definitionsgemäss begründen die Probleme mit der Aufmerksamkeit eine ADS. Hinzu kommt bei einer grossen Gruppe von Menschen auch noch die Impulsivität, d. h. grosse Schwierigkeiten mit der Selbststeuerung, sowie die Hyperaktivität (H+) oder Hypoaktivität (H-). Russel Barkley, der bekannte ADS-Spezialist geht davon aus, dass die exekutiven Funktionen bei ADS gestört sind: Schlechter Arbeitsspeicher, schlechte Selbstregulation von Affekt, Motivation und Arousal und gestörte Fähigkeit zur Synthese von Prozessen führen zu den bekannten ADS-Verhaltensweisen (1997).

Sehr oft ergeben sich daraus noch weitere Schwierigkeiten (Komorbiditäten), wie Teilleistungsschwächen LRS, Dyskalkulie oder Lernprobleme (Brunsting, 2010) oder psychische Probleme (z. B. Depressionen, Angststörungen, Rossi & Bürgi, 2010).

### 3. Wie wird man ADS los oder wie lernt man mit ihr leben? Wie wird man aufmerksamer?

Da das Gehirn sehr plastisch ist und sehr Vieles lernen kann, kann es natürlich neben Unaufmerksamkeit auch Aufmerksamkeit lernen. Pädagogik und Psychologie versuchen, bei Kindern Stärken zu stärken und Defizite zu überwinden. Fachleute und Eltern versuchen, ADS zu überwinden oder (weil das

Überwinden oft nicht klappt) den Betroffenen zu zeigen, wie man damit leben lernen kann. In schweren Fällen ist auch die Medizin mit ihren alternativen oder klassischen Medikamenten (Ritalin) zur Hilfe bereit.

### Neurowissenschaften, Aufmerksamkeit und Lernen

Das Gehirn lernt immer und zwar das, was es oft tut. Also ist bei gedankenlosem Bildschirmkonsum Vorsicht geboten! Aber ein Bildschirm als zeitweises Lernmedium ist wunderbar.

Die meisten Menschen mit ADS haben Lernprobleme. Viele Forschungsarbeiten belegen den engen Zusammenhang von ADS und Schulleistungsschwierigkeiten im Rechtschreiben und Rechnen (Frazier, Demaree & Youngstrom, 2004).

Aufmerksamkeitsprobleme scheinen also das Lernen sehr zu erschweren. Eine Erklärung wird im *Arbeitsgedächtnis* gesehen, das ja bei den meisten Menschen mit ADS reduziert ist.

Das *Arbeitsgedächtnis* ist eine Art Kommandozentrale (zentrale Exekutive, supervisorisches Aufmerksamkeitssystem), die über zwei unabhängige Systeme (phonologische Schlaufe und visuell-räumlicher Notizblock) die Aktivitäten überwacht und auch die Verbindung zum Langzeitgedächtnis herstellt. Die phonologische Schlaufe verarbeitet auditive Informationen, der visuell-räumliche Notizblock kann Informationen visuell verarbeiten (z. B. Muster, Figuren).

Bis vor rund 10 Jahren ging die Psychologie davon aus, dass sich der Arbeitsspeicher nicht verändern lässt und lediglich 7 +/- 2 Elemente speichern kann. Wer mit einem schlechten Arbeitsspeicher geboren wurde, hatte eben Pech. Er würde wohl Schulschwierigkeiten aller Art haben, vor allem aber viele Lernprobleme (ADS, LRS,

Dyskalkulie, allgemeine Lernstörungen). Aber das würde wohl nicht zu ändern sein.

Inzwischen haben Torkel Klingberg, (Universität Stockholm), und Walter Perrig (Universität Bern) unabhängig voneinander belegt, dass ein Training dieser Funktionen möglich ist. Die trainierten Kinder und Erwachsenen verbesserten ihren Arbeitsspeicher erheblich. Die ADS-Kinder reduzierten zusätzlich ihre ADS-Symptomatik (Klingberg, 2008, Perrig, 2008).

Die beiden Forscher haben mit ihren Arbeitsgruppen auch *Arbeitsspeicher-Trainings* entwickelt, die man mit Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen benutzen kann (z. B. «Braintwister» von Perrig). Sie können am Bildschirm absolviert werden, was viele Menschen gerne mögen. Man trainiert mit solchen Trainings stets im Grenzbereich seiner Möglichkeiten, denn das Programm reagiert sofort mit schwierigeren oder einfacheren Aufgaben nach einem Erfolg oder einem Fehler.

Da aber Bildschirme selbst wegen ihrer unmittelbaren Feedbacks im Verdacht stehen, das Belohnungssystem zu korrumpieren, ist hier noch eine weitere Überlegung nötig. Mit einem PC-Training lernt man nicht zu warten. Warten und Belohnungsaufschub aber sind Tätigkeiten, die vielen ADS-Betroffenen sehr schwer fallen. Auch sind ADS-Betroffene selten wirkliche Spezialisten in Sachen Selbstständigkeit. Deshalb ist es gefährlich und unrealistisch, sich auf PC-Trainings allein zu verlassen. Menschen mit Aufmerksamkeitsproblemen profitieren sehr von schlichten Trainings, Übungen und Spielen, die sie mit Menschen machen. So lassen sich auf spielerische, einfache und unkomplizierte Art dieselben Funktionen trainieren wie am PC. Das einzige, was es braucht, sind mindestens zwei Menschen und entsprechende Ideen.

#### 4. Wie kann man in der Schule die Aufmerksamkeit fördern?

##### **Arbeitsspeichertraining**

In der Schule können mit der Klasse, Gruppen oder Einzelnen Experimente, Spiele und Trainings gemacht werden, wie beschrieben in Brunsting (2006). Einzelne Kinder können am PC trainieren (z. B. Braintwister).

Solche Trainings haben einen eher sportlichen Touch. Sie stimulieren das Dopaminsystem, machen neugierig und munter und wirken im Allgemeinen sehr motivierend. Sie dauern in der Regel nur wenige Minuten, PC-Trainings eher länger.

##### **Wahrnehmungsübungen, Meditation, Achtsamkeit**

In den letzten Jahren stösst man vermehrt auf den Begriff Achtsamkeit. Viele Menschen in den westlichen Ländern leiden unter Stress und Überlastung. Sie verlieren ihre Aufmerksamkeit und rennen hinter etwas her, das sie kaum benennen können. Davor ist auch die Schule nicht gefeit. Deshalb ist auch hier ein Ort, an dem man Achtsamkeit (wieder) finden kann, sei es durch einfache Wahrnehmungsübungen (Brunsting, 2006) oder durch kleine meditative Übungen im Unterricht (Kabat-Zinn, 2008, Fontana & Slack, 2009).

##### **Teamteaching**

Diese Form des Unterrichts ist in einer integrativen Schule unverzichtbar. Sie hat viele Vorteile: Man kann rasch und einfach reagieren (z. B. wenn eine neue Prozedur nicht richtig angewandt wird). Zwei Lehrpersonen in einem guten Teamteaching stellen auch gute Modelle für kooperatives Verhalten für die Kinder dar.

Teamteaching braucht Raum. Ohne minimale räumliche Strukturen (z. B.: abgrenz-

bare Ecke mit Tisch oder Gruppenarum) ist kein sinnvolles Teamteaching möglich. Lernende mit Aufmerksamkeitsproblemen (und das sind heute unzählige, längst nicht nur die als ADS-betroffen diagnostizierten) sind extrem herausgefordert bei viel Betrieb (gilt auch für Schulische Heilpädagoginnen und -pädagogen selbst). Vorsicht also vor zu vielen Programmen in zu wenig Raum mit zu vielen Kindern!

### **Individualisierender Unterricht**

Integration ist nur möglich mit individualisierendem Unterricht. Das ist der Kernpunkt jeder Integration. Er stellt punkto Aufmerksamkeit besonders grosse Anforderungen an Lernende und Lehrpersonen, denn wenn jedes Kind sein eigenes Programm bearbeitet, gibt es unweigerlich viel Unruhe im Klassenzimmer.

Individualisierender Unterricht funktioniert gut mit Schülerinnen und Schülern, die selbstständig aufmerksam arbeiten können. Wer das nicht kann, wird auf diesem Weg schwer vorankommen. Frage ich ADS-Klienten in meiner Praxis nach ihren aufmerksamsten Schulzeiten, werden regelmässig die individualisierenden Unterrichtsstunden als die unaufmerksamsten und meist auch am wenigsten produktiven genannt. Am andern Ende der Skala finden sich jeweils die Lektionen mit Frontalunterricht.

### **Gruppenarbeit und entdeckendes Lernen**

Gruppenarbeit und entdeckendes Lernen gelten heute als Königswege des Lernens. Forschungsarbeiten zeigen, dass die intelligenten und guten Schülerinnen und Schüler von beiden profitieren, während die schwächeren bei gut strukturiertem (Frontal-) Unterricht mehr lernen (Klauer & Leutner, 2007). Nur zu schnell bedeutet Gruppenar-

beit für schwächere Lernende: «Die anderen machen es besser! Ich warte mal ab!» Natürlich macht es Spass, etwas zu entdecken. Aber wenn man erst das Nötigste knapp begriffen hat, gibt es noch nicht viel zu entdecken.

### **Frontalunterricht**

Der gute alte Frontalunterricht ist zwar in den letzten Jahren in höchste pädagogische Ungnade gefallen. Trotzdem ist er ein hervorragender Weg für viele Lernende mit und ohne Aufmerksamkeitsproblemen. Er erleichtert es, an einer Sache zu bleiben, weil es nur diese eine Sache gibt (kognitiver Aspekt der Aufmerksamkeit), weil alle anderen auch dabei sind (sozialer Aspekt) und weil die Lehrperson voll auf das Thema und die Klasse fokussiert ist (kognitiv, emotional und soziale Aspekte).

Menschen sind beim Lernen sehr auf Menschen angewiesen. Das zeigen Säuglingsforschung und Neurowissenschaften (Bauer, 2007). Lange Jahre lernen Kinder für ihre Eltern und Lehrer. Im Frontalunterricht erleben die Kinder ihre Lehrperson sehr direkt.

Gut strukturierter Frontalunterricht fördert und unterstützt die Aufmerksamkeit und hilft, sie über einen gewissen Zeitraum aufrecht zu erhalten.

### **Selbstständig arbeiten und lernen**

Das grosse Fernziel aller Lernenden ist ihre Selbstständigkeit. Nicht allen reicht die Schulzeit aus, um dieses Ziel zu erreichen. Lernende haben im Idealfall Gelegenheit für so viel Selbstständigkeit, wie sie gerade noch schaffen. Das ist bei manchen Kindern viel, bei andern wenig. Dies möglichst optimal zu dosieren, gehört ebenfalls zu den Aufgaben der Lehrperson.

### Von Fremdkontrolle zur Selbstkontrolle

Auch hier ist das Ziel klar. Idealerweise versucht man mit so wenig Fremdkontrolle wie nötig und so viel Selbstkontrolle als möglich voranzukommen.

Es gibt interessante Forschungsarbeiten, die aufzeigen, dass es im Leben und in der Schule einen grossen Unterschied macht, ob man über eine gute oder schlechte Selbststeuerung (Selbstkontrolle) verfügt. Walter Mischel begann in den späten 60er Jahren mit einer Längsschnittstudie an der Stanford University, die Selbststeuerung bei Vierjährigen zu erforschen. (Auf YouTube sind unter dem Stichwort «Marshmallow-Test» Filmausschnitte dazu zu sehen.) Er verfolgte die Entwicklung dieser Kinder über mehr als 10 Jahre hinweg und 2006 erschien ein viel beachteter Artikel (Eigsti, Mischel u. a.), der zeigte, dass bessere Selbstkontrollfähigkeiten zu mehr Schul- und Lebenserfolg führen. Es lohnt sich also, ganz bewusst und gezielt Selbstkontrolle zu trainieren. Es ist aber klüger, solange Fremdkontrolle auszuüben als noch keine Selbstkontrolle vorhanden ist. Bei ADS ist die Entwicklung der Selbstkontrolle massiv verzögert.

### Üben im Unterricht und zu Hause

Wie die Neurowissenschaften zeigen und die Pädagoginnen und Pädagogen schon zu Pestalozzis Zeiten ahnten, hilft Üben. Durch Üben bauen wir Wissen auf und unser Gehirn aus, denn Hirnstrukturen ändern sich durch Gebrauch. So gesehen macht es auch nichts, wenn man einmal etwas üben muss, was man schon kann. Die aufgebauten Hirnstrukturen brauchen genügend Training, sonst gehen sie verloren. Die heutigen Ansprüche vieler Kinder und Eltern, nur das zu üben, was man noch nicht kann, sind für die Entwicklung des Gehirns nicht sinnvoll und gehen an der Realität des Lebens vorbei:

Wir müssen im Leben immer wieder Dinge üben, die wir schon können. Je früher wir gelernt haben, uns dazu zu motivieren desto besser. ADS-Betroffene bekunden oft grosse Mühe, etwas zu üben, das sie schon können oder zu können glauben.

### Zusammenfassung und Ausblick

Mit diesem Blick auf die Aufmerksamkeit, auf die ADS und die integrative Schule wollte ich auf besondere Schwierigkeiten aufmerksam machen, die uns heute in jedem Schulzimmer begegnen können. Wenn es gelungen ist, Lesende zum Nachdenken zu animieren, ist das Ziel erreicht. Denken wir daran:

*Aufmerksamkeit kann man lernen – in jeder Schule und in jeder Familie.*

Dr. phil. Monika Brunsting  
Fachpsychologin für Psycho-  
therapie FSP Sonderpädagogin  
Wilerstrasse 2  
9242 Oberuzwil  
nil.brunsting@bluewin.ch



### Literatur und Links

- Barkley, R. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford.
- Barkley, R. A. (2006): *Attention-deficit Hyperactivity disorder*. New York: Guilford.
- Bauer, J. (2007). *Lob der Schule*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Braus, D.f. (2004). *Ein Blick ins Gehirn*. Stuttgart: Thieme.
- Brunsting, M. (2005). *ADS lernen und verlernen*. Luzern: Edition SZH/CSpS.
- Brunsting, M. (2006). *Aufmerksamkeitstraining*. Schaffhausen: Schubiger Lernmedien.
- Brunsting, M. (2007). *Träumer oder ADS?* Oberuzwil: Verlag am Weiher.

- Brunsting, M. (2009). *Lernschwierigkeiten: Wie exekutive Funktionen helfen können*. Bern: Haupt.
- Brunsting, M. (2010). AD(H)S und/oder Teilleistungsschwäche? *ELPOST, Nr. 40*, Sommer, S. 26–31.
- De Jong, T. (2003). *So mache ich mein Kind fernseh- und medienfit*. Frankfurt: Eichborn.
- Eigsti, I., Mischel, W. et al. (2006). Predictive cognitive control from preschool to late adolescence and young adulthood. *Psychological Science, 17*, 478–484.
- Fontana, D. & Slack, I. (2009): *Mit Kindern meditieren*. Frankfurt: O.W. Barth.
- Hallowell, E.M. (2006). *Crazy busy*. New York: Ballantine books.
- Frazier, T.W., Demaree, H.A. & Youngstrom, E. A. (2004). Meta-analysis of intellectual und neuropsychological test performance in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology, 18*, 543–555.
- Kabat-Zinn, J. (2008): *Zur Besinnung kommen*. Frankfurt: Arbor.
- Klauer, K.J. & Leutner, D. (2007). *Lehren und Lernen*. Weinheim: Beltz/pVU.
- Klingberg, T. (2008). *Arbeitsgedächtnistraining*. Online-publikation <http://www.cogmed.com/cogmed/articles/de/29.aspx>.
- Lauth, G.W., Schlottke, P.F. & Naumann, K. (2001). *Rastlose Kinder – rastlose Eltern*. München: dtv.
- Perrig, J. W. et al. (2008). *Improving fluid intelligence with training on working memory*. Proceedings of the National Academy of Sciences, advanced online publication, doi: 10.1073.pnas.org/cgi/content/abstract/0801268105v1 [Stand 18.10.10].
- Rossi, P. & Bürgi, S. (2010). komorbide Störungen bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS. *ELPOST, Sommer, Nr. 40*, S. 4–10.
- Spitzer, M. (2005). *Vorsicht: Bildschirm*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- [www.adhs.ch](http://www.adhs.ch)  
kompetent geführte website zu ADHS
- [www.elpos.ch](http://www.elpos.ch)  
Schweizer Vereinigung für Eltern von Kindern mit ADS
- [www.sfg-adhs.ch](http://www.sfg-adhs.ch)  
Schweizer fachgesellschaft für ADHS
- [www.igads.ch](http://www.igads.ch)  
Interessenverband für Erwachsene mit ADHS
- [www.braintwister.unibe.ch](http://www.braintwister.unibe.ch)  
Braintwister Trainingsprogramm für Arbeitsspeicher
- [www.dyslexie.ch](http://www.dyslexie.ch)  
website des Verbandes für Dyslexie und Dyskalkulie Schweiz