

Monika Brunsting

Lernschwierigkeiten – Wie exekutive Funktionen helfen können

Monika Brunsting

Lernschwierigkeiten – Wie exekutive Funktionen helfen können

Grundlagen und Praxis für Pädagogik und Heilpädagogik

2. aktualisierte Auflage

Haupt Verlag
Bern • Stuttgart • Wien

Zur Autorin: *Monika Brunsting*, Dr., hat nach mehrjähriger Lehrtätigkeit Heilpädagogik (in Basel) und Psychologie (in Zürich) studiert. Nach Abschluss ihrer Dissertation absolvierte sie eine Psychotherapieausbildung. Sie arbeitete während vieler Jahre als Schulpsychologin, Sonderpädagogin und Psychotherapeutin und führt seit 1997 das Nordschweizer Institut für Lernfragen (NIL) in Oberuzwil und Zürich. Sie ist Autorin verschiedener Bücher und Artikel und Dozentin an verschiedenen Institutionen (z.B. HfH, fhnw Basel) und in der Lehrerweiterbildung.

Experimente und Übungen können als PDF-Datei heruntergeladen werden: www.haupt.ch/ef

2. Auflage: 2011

1. Auflage: 2009

Bibliografische Information der *Deutschen Nationalbibliothek*

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

ISBN: 978-3-258-07716-1

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2009 by Haupt Berne

Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung des Verlages ist unzulässig.

Umschlaggestaltung: René Tschirren

Lektorat: Daniela Öttl, D-Mammendorf

Satz: Die Werkstatt, Göttingen

Umschlagsfoto: © f1 online / Antony Craddock / AEG

Printed in Germany

www.haupt.ch

Inhaltsübersicht

Vorwort zur 2. Auflage	7
Vorwort Prof. Dr. J. Steppacher HfH Zürich zur 1. Auflage	9

Teil 1: Theoretische Grundlagen

1. Einführung	11
2. Kognitive Psychologie, Denken und Lernen: Die Sichtweise der kognitiven Psychologie	16
3. Neurowissenschaften, Denken und Lernen: Die Sichtweise der Neurowissenschaften	21
4. Schwierigkeiten mit exekutiven Funktionen: Wann sind metakognitive Interventionen sinnvoll?	28

Teil 2: Praktische Arbeit

5. Exekutive Funktionen (EF) aufbauen	33
6. Handlungsplanung: Ziele und Prioritäten setzen, Wege finden	41
7. Organisation des Verhaltens (innere und äußere)	65
8. Zeitgefühl und Zeitmanagement	74
9. Flexibilität des Verhaltens	84
10. Arbeitsspeicher	99
11. Selbststeuerung, Selbstregulation	110
11.1 Erste Überlegungen zur Selbststeuerung	111
11.2 Selbstregulation der Aufmerksamkeit	118
11.3 Selbstregulation des Affekts	132
11.4 Impulskontrolle: Erst denken, dann handeln!	144
11.5 Aufgaben anpacken	150
11.6 Aufgaben gut zu Ende führen	158
12. Handlungskontrolle, Handlungsreflexion, Handlungskorrektur	165
13. Metakognitionen	182
14. Zusammenfassung und Ausblick	203
15. Literatur und Links	212

Vorwort zur 2. Auflage

Dass die 1. Auflage des Buches so schnell zu seinen Lesern gefunden hat, zeigt, dass sich mutige Lesende nicht von komplizierten Namen abschrecken lassen. Leider gibt es nach wie vor keinen anderen Begriff als „exekutive Funktionen“ für das, worum es hier geht. Deshalb bleibt uns nichts anderes übrig, als uns mit ihm anzufreunden, wenn wir dieses Konzept nutzen wollen.

Meine zwischenzeitlichen Erfahrungen als schulische Heilpädagogin in einer öffentlichen Schule machten deutlich, dass es eine weit grössere Gruppe von Lernenden gibt, die von besseren exekutiven Funktionen profitieren könnten, als ich damals dachte. Der Erziehungswissenschaftler, Prof. Oelkers von der Universität Zürich bestätigt, was ich als Psychologin und schulische Heilpädagogin schon seit längerem mit Sorge beobachtete, dass nämlich „die Leistungsanforderungen auch durch die hohe Bewertung der Kompetenz zum selbständigen Lernen tatsächlich sehr gestiegen“ sind (NZZ, 26.7.2011). Die moderne integrative Schule mit ihren individuellen Lernaktivitäten, die in aller Regel viel Selbststeuerung verlangen (offene Fragestellungen, Gruppenunterricht, Projektunterricht, Wochenplan, entdeckendes Lernen, usw.) setzt sehr gute Lernvoraussetzungen voraus. Der Frontalunterricht mit seinem „Nehmt das Buch und rechnet S. 24 von Aufgaben 2-8“ hat Aufgabenstellungen wie „Arbeit am Wochenplan“ Platz gemacht und macht gut organisierten, selbst-gesteuerten, intelligenten und motivierten Lernenden viel Freude. Für Lernende, die eine oder gar mehrere Bedingungen nicht erfüllen, ist es schwierig geworden (Klauer, & Leutner, 2007). Da wir an einer „Schule für Alle“ arbeiten, gilt es, die fehlenden Lernvoraussetzungen aufzubauen. Für Seligman (2011), die heute wohl wichtigste Figur in der Positiven Psychologie, spielen exekutive Funktionen eine grosse Rolle, weil sie erlauben, Prozesse zu verlangsamen und damit dem Bewusstsein zugänglich zu machen. Das Training exekutiver Funktionen wird also wichtiger denn je.

Selbststeuerung ist eine der ganz wichtigen exekutiven Funktionen (Roth, 2011, Spitzer, 2010). Duckworth & Seligman zeigten (2006), dass diese 75% des Schulerfolgs erklärt, die Intelligenz nur 25%. Mischel und Mitarbeitern (Eigsti, Zayas, Mischel et al., 2006), gelang es zu dokumentieren, was eine gute Selbststeuerung langfristig bewirkt: Kinder, die im Alter von 4 Jahren über wenig Impulskontrolle verfügten, hatten im jungen Erwachsenenalter eine schlechtere Schullaufbahn, schlechtere berufliche Qualifikationen, mehr Arbeitslosigkeit und schlechtere soziale Beziehungen vorzuweisen. Moffitt et al. (2011) berichten von ihrer Langzeitstudie, in der 1000 Kinder von der Geburt bis zum Alter von 32 Jahren untersucht worden waren: Kinder mit besserer Selbstkontrolle waren gesünder, weniger drogenabhängig, hatten ihre Finanzen besser unter Kontrolle und weniger mit dem Gesetz zu tun. In

einer andern Kohorte mit 500 Zwillingspaaren zeigte der Zwilling mit der höheren Selbstkontrolle mehr Erfolge in diesen Gebieten, trotz des gleichen Familienhintergrunds. Forschungsbefunde wie diese ermuntern sehr, sich auch um die Entwicklung der Selbststeuerung zu kümmern.

Der Arbeitsspeicher hat in der Zwischenzeit weiter Terrain gewonnen: Forscher wie Klingberg und Perrig sind weiterhin dabei. Hier zeigt sich interessanterweise, dass es mit Arbeitsspeichertrainings Verbesserungen in weiteren Lebensbereichen gibt: ADHS- Kinder zeigten eine weniger ausgeprägte ADHS-Symptomatik (Klingberg et al., 2005). Im kognitiven Bereich lassen sich Trainings- und Transfereffekte nachweisen (Thorell et al. 2008). Exekutive Funktionen können bereits im Vorschulalter trainiert werden (Thorell et al.). Interventionen in Schulen verlaufen vielversprechend und sind einfach realisierbar (Mezzacappa & Buckner, 2010).

Zur Erfassung exekutiver Funktionen gibt es bis heute kein sinnvolles Instrument (Barkley, 2011). Die neuropsychologischen Verfahren sind meist zu grob und erfassen subtile Schwierigkeiten nicht. Deshalb sind wir vorläufig noch darauf angewiesen, mit unseren eigenen Beobachtungen Informationen zu erhalten. McCloskey et al. (2009) beschreiben Assessment und Intervention an sechs Kindern theoretisch wie praktisch sehr differenziert. Peg Dawson & Richard Guare (2004) zeigen Wege zur Erfassung exekutiver Funktionen und zur Intervention bei Kindern und Jugendlichen.

Trainingsmaterial für exekutive Funktionen gibt es in der Zwischenzeit von einer Gruppe um Spitzer („Achtung!Fertig!Fex!“ und „4xFex“)

Vieles ist im Fluss: Nach wie vor braucht es im deutschen Sprachraum ein Buch wie das vorliegende, das aufzeigt, wie man an exekutiven Funktionen in Schule und Therapie arbeiten kann. So wünsche ich denn auch der zweiten Auflage viel Glück auf der Suche nach den Lesenden und den Lesenden viel Erfolg und Freude bei der Arbeit mit Experimenten aus diesem Buch.

Zumikon, Juli 2011
Monika Brunsting

Vorwort zur 1. Auflage

Viele Menschen leiden unter Lernschwierigkeiten. Davon betroffen sind keineswegs ausschließlich lernbehinderte oder lerngestörte Lernende; auch nicht nur ADS-Betroffene, Lernende mit LRS oder Dyskalkulie. Mit Lernschwierigkeiten haben Personen aller Altersstufen zu kämpfen. Fast könnte man denken, das Lernen sei in den letzten Jahren generell schwieriger geworden. Verschiedene Gründe werden dafür verantwortlich gemacht und dementsprechend verschiedene Ansätze zu ihrer Bewältigung verfolgt.

Gesellschaftliche Gründe spielen bei Lernschwierigkeiten sicherlich eine große Rolle: Einerseits ist unsere westliche Welt so organisiert, dass wir ohne lebenslanges Lernen heute nicht mehr weit kommen. Auf der anderen Seite bestehen unzählige Lernhindernisse, die überwunden werden müssen, damit gelernt werden kann. So stellt beispielsweise die Vielfalt von Freizeitbeschäftigungen für alle Lernenden eine große Herausforderung dar: Praktisch immer besteht die Möglichkeit, sich mit interessanten Dingen abzulenken, anstatt sich mit etwas Unbekanntem und Herausforderndem auseinanderzusetzen. Versucht man beispielsweise für die Schule zu lernen, so kostet dies meist einige Anstrengung: Weshalb aber soll man sich anstrengen, wenn man auch ohne Anstrengung zum Ziel (wenn auch zu einem anderem) kommt? Auf der anderen Seite berichten Eltern auch immer wieder, dass sich ihre Kinder dem Lernen widmen, wenn die Anzahl Ablenkungsmöglichkeiten (z.B. Fernsehkonsum oder Computerspiele) reduziert wird. Was kann man tun, damit solche Effekte auch in der Schule geschehen können?

Die Medien suggerieren uns gerne, dass alles cool ist und ohne Anstrengung geht, und wirken mit dieser Botschaft direkt auf die Erziehung der Kinder ein. Zudem hat uns die Psychologie gelehrt, dass alle Dinge, die man gerne tut, leicht vonstatten gehen. Wie man es anstellt, das zu tun, was einem schwerfällt, ist hingegen erst in jüngster Zeit in das Blickfeld der Forschung geraten. Entsprechend ist für viele Eltern und Lehrpersonen die Vorstellung kaum erträglich, dass Lernende sich anstrengen müssten, um ein Ziel zu erreichen: Die Anstrengung ist in Verruf geraten. Neuere Forschungsergebnisse von Carol Dweck, Professorin an der Columbia University in New York, machen jedoch deutlich, dass die Bereitschaft, sich anzustrengen und auf eine unmittelbare Belohnung zu verzichten, für die Schulkarriere entscheidend ist, und dass sowohl die Anstrengungsbereitschaft als auch die Fähigkeit, den Belohnungsaufschub auszuhalten, trainiert werden können. Wie Walter Mischel an der Stanford University 1968 mit seinem berühmten Marshmallow-Experiment zeigen konnte, ist die Bereitschaft zu Belohnungsaufschub schon in der frühen Kindheit nachweisbar. Seine Langzeitstudien ergaben, dass diese Bereitschaft entscheidend

für den Schulerfolg, den Erfolg im Leben und in Beziehungen ist. Somit ist es für Lernende entscheidend zu lernen, dass es sich lohnt, sich anzustrengen und auf Belohnungen zu warten. Lernen impliziert eben auch Anstrengung und das Warten auf Belohnungen.

Wie kommen solche (Lern-)Handlungen zustande? Der Impuls „Ich möchte jetzt fernsehen!“ muss von einer höheren Instanz kontrolliert werden, wenn es denn zur Anstrengung und zu Belohnungsaufschub kommen soll. Diese Kontrollfunktionen werden in der Fachwelt „Exekutive Funktionen“ (EF) genannt und bestehen aus Handlungsplanung, Organisation des Verhaltens, Zeitmanagement, Flexibilität des Verhaltens, Arbeitsspeicher, Selbststeuerung, Handlungskontrolle und Metakognitionen. Man geht heute davon aus, dass hinter vielen Lernproblemen Schwierigkeiten mit den exekutiven Funktionen stehen. Mit diesen setzt sich die Autorin hier auseinander. Sie knüpft dabei an ihre Arbeiten zu Metakognitionen (Brunsting, 1997) an und stellt diese in den großen Rahmen der exekutiven Funktionen, wie er heute von den Neurowissenschaften und der Kognitiven Psychologie vorgestellt wird. Dabei lässt sie sich von Howard Gardner, einem der führenden pädagogischen und psychologischen Forscher inspirieren, der mit seinem Slogan „hill, will and skill“ (Hürde, Wille, Fertigkeit) die exekutiven Funktionen auf den Punkt brachte: Es wird nicht ohne Anstrengung gehen (hill), aber diese helfen, den Willen zu entwickeln (will), und bringen neue Fertigkeiten (skills).

Die Autorin zeigt praxisorientiert, wie man im Alltag von Schule und Familie exekutive Funktionen trainieren kann, und füllt damit eine im deutschsprachigen Raum bestehende Lücke in der Literatur. Sie stellt den aktuellen Stand der neurowissenschaftlichen und der kognitiv psychologischen Forschung zum Thema knapp und übersichtlich dar, nicht ohne den Leser über ausführliche Literaturangaben mit weiterer Lektüre bekannt zu machen. Sie erläutert Spiele und Experimente und regt an, mit offenen Augen durch den Alltag zu gehen und Gelegenheiten wahrzunehmen, um exekutive Funktionen entwickeln zu helfen. Ich wünsche diesem Buch viele interessierte, experimentierfreudige und spielerische Leserinnen und Leser.

Prof. Dr. Joseph Steppacher