

Monika Brunsting • Judith Hasler • Lisa Heller • Gerda Lempen

Von Lernschwierigkeiten zu Lernerfolgen – neue und bewährte Wege zu guten Exekutiven Funktionen

Grundlagen und Praxis in Schule und Therapie



Monika Brunsting, Judith Hasler, Lisa Heller, Gerda Lempen
**Von Lernschwierigkeiten zu Lernerfolgen – neue und bewährte Wege
zu guten Exekutiven Funktionen**

Monika Brunsting, Judith Hasler, Lisa Heller, Gerda Lempen

Von Lernschwierigkeiten zu Lernerfolgen – neue und bewährte Wege zu guten Exekutiven Funktionen

Grundlagen und Praxis in Schule und Therapie

Generische Formen schliessen in dieser Arbeit stets alle Geschlechter mit ein. Aus Gründen der Lesbarkeit wird jeweils nur eine Form genannt.

1. Auflage: 2023

ISBN 978-3-258-08330-8 (Print)

ISBN 978-3-258-48330-6 (E-PDF)

Gestaltung und Satz: Die Werkstatt Medien-Produktion, D-Göttingen

Illustration Seite 17: Irene Odermatt

Lektorat/Korrektorat: Gregor Szyndler

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2023 Haupt Verlag, Bern

Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung des Verlags ist unzulässig.

Wir verlegen mit Freude und großem Engagement unsere Bücher. Daher freuen wir uns immer über Anregungen zum Programm und schätzen Hinweise auf Fehler im Buch, sollten uns welche unterlaufen sein. Falls Sie regelmäßig Informationen über unsere aktuellen erhalten möchten, folgen Sie uns über Social Media oder bleiben Sie via Newsletter auf dem neuesten Stand:

www.haupt.ch

Inhaltsverzeichnis

Vorwort von Prof. Dr. Markus Matthys	9
Vorwort der Autorinnen	11
Verzeichnis der Abkürzungen	14
Teil 1 Einführung	15
1 Was sind Exekutive Funktionen (EF)?	16
EF, Kognition, Emotion und Selbstregulation (SR)	16
2 In welchen Lebensbereichen sind EF wichtig?	18
3 Wer hat Schwierigkeiten mit EF?	19
Kindergartenkinder	19
Aufmerksamkeitsdefizit-Störung mit und ohne Hyperaktivität	19
Kognitive Impulsivität	20
Minderleistende	20
Lese-Rechtschreibstörung (LRS, Dyslexie)	21
Rechenstörung (Dyskalkulie)	21
Sprachentwicklungsstörungen	21
Lernstörungen, Lernschwierigkeiten und Lernbehinderung	22
Erwachsene und ältere Menschen	22
4 Grundlagen der Arbeit mit EF	23
Neurowissenschaften, Denken, Lernen und EF	23
Kognitive Psychologie, Denken, Lernen (Science of Learning) und EF	24
Positive Psychologie, Denken, Lernen und EF	26
Achtsamkeit, Denken, Lernen und EF	27
Interessante Forschungsbefunde	28
Verhaltensmodifikation, Denken, Lernen und EF	29
5 Wie kann man EF erfassen?	30
6 Wie kann man EF aufbauen?	31
Teil 2 Praxis	35
1 EF 1 Selbstregulation	36
SR 1 Selbstregulation der Aufmerksamkeit	43
SR 2 Selbstregulation der Emotionen	48
SR 3 Selbstregulation der Impulse	52
SR 4 Selbstregulation: mit Aufgaben beginnen	54
SR 5 Selbstregulation: Aufgaben beenden	56
Zusammenfassung	57

2	EF 2 Handlungen planen	59
	Zusammenfassung	73
3	EF 3 Organisation des (inneren und äusseren) Verhaltens	75
	Organisation des inneren Verhaltens (Ausrichtung)	75
	Organisation des äusseren Verhaltens	77
	Zusammenfassung	85
4	EF 4 Zeitgefühl und Zeitmanagement	86
5	EF 5 Flexibilität des Denkens und Verhaltens	95
	Zusammenfassung	104
6	EF 6 Arbeitsgedächtnis	105
	Zusammenfassung	111
7	EF 7 Handlungskontrolle und Handlungskorrektur	113
	Zusammenfassung	119
8	EF 8 Metakognition	120
	Metakognition vom Kindergarten bis ins Erwachsenenalter	120
	Werken (Schulalter)	123
	Jugendliche und Erwachsene	125
	Zusammenfassung	131
	Literatur	132
	Links	135

Teil 3 Spezielle pädagogische, sonderpädagogische und therapeutische Arbeitsfelder **137**

	«Tools of the Mind» im integrativen Kindergarten	138
	<i>Lisa Heller</i>	
1	Das Programm «Tools of the Mind»	138
1.1	«Tools of the Mind»-Aktivitäten	138
1.1.1	Aktivitäten zur Denk- und Verhaltenssteuerung im Alltag	139
1.1.2	Spiel	140
1.1.3	Soziale Interaktionen	141
1.1.4	Sprache	142
2	Möglichkeiten zur Umsetzung von TotM in einem integrativen Kindergarten	144
2.1	Integratives Setting	144
2.2	Denk- und Verhaltenssteuerung	144
2.2.1	Organisation des Unterrichts und Initiierung sozialer Interaktionen	145
2.2.2	Tagesablauf	145
2.2.3	Individuelle Erinnerungsstützen	146

2.3	Förderung Exekutiver Funktionen im Rollenspiel	148
2.3.1	Spielvorbereitung	149
2.3.2	Spieldurchführung	151
2.4	Sprachförderung	152
3	Zusammenfassung	153
4	Glossar	154
5	Abbildungsverzeichnis und Bildnachweis	155
6	Literaturangaben	156
Exekutive Funktionen in der Logopädie bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen		157
<i>Judith Hasler</i>		
1	Was ist eine Sprachentwicklungsstörung (SES)?	157
2	EF und Sprache	159
2.1	Bedeutung der EF für die Sprachentwicklung	159
2.2	Bedeutung der Sprache für die Entwicklung der EF	161
3	EF bei Kindern mit einer Sprachentwicklungsstörung	162
3.1	Arbeitsgedächtnis	163
3.2	Inhibition	164
3.3	Kognitive Flexibilität	164
3.4	Welches Bedingungsgefüge besteht zwischen Defiziten in den EF und einer Sprachentwicklungsstörung?	166
4	Umsetzung in der logopädischen Praxis	167
4.1	Metakognition und Strategien	168
4.2	Spielendes Training	169
4.3	Umweltveränderungen	172
5	Abbildungsverzeichnis	174
6	Literaturverzeichnis	175
Förderung von EF bei begabten Kindern		178
<i>Gerda Lempen</i>		
1	Überblick	178
2	Warum sind EF auch für begabte SuS wichtig?	179
2.1	Wann spricht man von Begabung oder Hochbegabung?	179
2.2	Schlecht ausgebildete EF als Stolperstein am Gymnasium?	179
2.3	Weitere Folgen von schlecht ausgebildeten EF	180

3	Was beim Training von EF bei begabten Kindern besonders zu beachten ist	182
3.1	Ungeduld mit sich selbst	182
3.2	Komplexes Denken	182
3.3	Verlangen nach Gründen und tieferem Verständnis	183
3.4	Die Bedeutung frühzeitigen Trainings von Lerntechniken	183
3.5	Asynchrone Entwicklung	183
3.6	Lern- und Entwicklungsstörungen	184
4	Training von EF bei begabten SuS – Ideen für die Praxis	185
4.1	Die eigene Haltung klären	185
4.2	Spielerisches Training von EF	185
4.3	On-Task-Training im Alltag	186
4.3.1	Das Training von Lerntechniken mit spannendem Inhalt verbinden	186
4.3.2	Asynchrone Entwicklung: Wenn das Schreiben nervt!	187
4.3.3	Förderung von Durchhaltevermögen beim Robotikprojekt	188
4.4	Vom Problemverhalten zur Fähigkeit: Verlieren können	189
4.4.1	Vorteile erkennen und die Motivation wecken	190
4.4.2	Arbeit mit Vorbildern	191
4.4.3	Übung macht den Meister	192
4.5	Anstrengungsbereitschaft entwickeln	192
4.5.1	Das Problem benennen und die Motivation wecken	192
4.5.2	Wie weiter? Viele Wege führen nach Rom ...	193
5	Schlusswort	195
6	Literatur	196
7	Links zu Spielen und Fördermaterial	197

Anhang **199**

Rückblick, Ausblick und Dank	200
Über die Autorinnen	201
Übersicht Arbeitsblätter zum Herunterladen	202

Vorwort von Prof. Dr. Markus Matthys

Dass die Exekutiven Funktionen und Kompetenzen zur Selbstregulation für ein erfolgreiches Lernen in der Schule und im Leben höchst bedeutungsvoll sind und auf den Lernerfolg den grösseren Einfluss haben als der Intelligenzquotient, dürfte mittlerweile vor allem im Schulumfeld bekannt sein. Beispielsweise hat diese Erkenntnis auch bei den Formulierungen zu den überfachlichen Kompetenzen im für alle Deutschschweizer Kantone gültigen Lehrplan 21 Einzug gehalten.

Gerade in den letzten Jahren wurden zum Themenfeld der Exekutiven Funktionen zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, Bücher und Ratgeber verfasst, die in den Schulhäusern zu finden sind. Es lässt sich also die Frage aufwerfen, weshalb es dieses neue Buch von diesen in vier verschiedenen Berufsfeldern wirkenden Autorinnen braucht.

Bereits dem Vorwort der Autorinnen lässt sich klar entnehmen, dass es sich bei diesem Werk nicht einfach um eine weitere Abhandlung zu den Exekutiven Funktionen oder um eine Neuauflage eines bestehenden Buches handelt. Vor dem Hintergrund einer sorgfältigen Analyse der Ausgangslage und des aktuellen Schulumfeldes sowie der Zusammenstellung wichtiger und neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse werden gut verständlich und praxisnah bewährte und neue Wege zur Förderung der Exekutiven Funktionen und der Selbstregulation dargelegt. Dabei handelt es sich nicht um eine Rezeptsammlung, sondern vielmehr um eine differenzierte und wissenschaftsbasierte Darlegung von konkreten und erprobten Handlungsmöglichkeiten. Gerade bei diesen Ausführungen werden die durch die Autorinnen gegebene Interdisziplinarität einerseits und deren langjährige Praxiserfahrungen in verschiedenen Tätigkeitsfeldern andererseits gut deutlich. Unter anderem dadurch werden nicht nur pädagogische Fachpersonen und Therapeutinnen, sondern auch interessierte Laiinnen, wie z. B. Eltern und Klassenassistentinnen angesprochen. Den Autorinnen gelingt der Spagat, die Wissenschaft in einen stimmigen und nachvollziehbaren Bezug zur Praxis zu setzen.

Bei den Beschreibungen zu den zahlreichen Handlungsmöglichkeiten werden die leider bis dato im Schulumfeld immer noch marginal berücksichtigten Aspekte wie Bewegung, Achtsamkeit und Emotionen prominent berücksichtigt. So wird ausgesprochen gut deutlich, dass es beim Thema der Exekutiven Funktionen und deren Förderung um mehr gehen muss als um ein blosses Training noch nicht vorhandener Kompetenzen aufseiten des Kindes. Gerade in der heutigen herausfordernden Zeit dürfte die Schule gut daran tun, diesen Aspekten mehr Beachtung zu schenken. Wenn sich somit (neben der bereits erwähnten Zielgruppe) auch Schulleitungen und andere Bildungsverantwortliche in die Lektüre des vorliegenden Buches vertiefen, können sie durch Innovation geprägte, profunde und damit wertvolle und konkrete Anregungen und Hinweise für die erweiterte Unterrichts- und Schulentwicklung entnehmen. Es ist im Sinn der gesamten Schule, wenn dieses Buch nicht «nur» von Lehrpersonen und Therapeutinnen gelesen wird.

Eglisau, im Oktober 2022

Vorwort der Autorinnen

Seit 2008 das Buch «Lernschwierigkeiten – wie Exekutive Funktionen helfen können» erstmals erschien, hat sich die Welt der Exekutiven Funktionen (EF) stark entwickelt. Immer noch verspricht man sich sehr viel von ihnen: nicht selten auch mehr, als sie zu leisten vermögen.

In diesen 14 Jahren hat sich auch die Schullandschaft stark verändert. Aus einer Schule, die immer schon die Integration der Lernenden im Fokus hatte (wenn diese auch meist als Integration in das Leben nach der Schule gedacht war), ist eine Schule geworden, die ab dem ersten Moment inklusiv sein muss: Möglichst niemand soll **ausserhalb** der regulären Schulklasse lernen, möglichst niemand in einer Sonderklasse sein. Also nicht «Integration ins Leben» (nach partieller Separation in der Schule mit Kleinklassen, Therapien oder Förderunterricht), sondern: Alle Schüler sind vom ersten Tag an integriert im selben Klassenzimmer. Das soll funktionieren mithilfe von Individualisierung: jedem Kind sein Programm und seinen Lernstoff. Eine grosse Herausforderung, wie jeder Mensch weiss, der im Schulbereich arbeitet! Aus der Schule, die die SuS integriert, wurde eine «inklusive Schule». Diese Schule setzt viel mehr und bessere Exekutive Funktionen voraus. Ohne eine gute Selbstregulation und ohne sehr gute weitere Exekutive Funktionen ist das nicht zu schaffen.

Deshalb haben wir uns hier auf den Weg gemacht, um diese EF den aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Sie sollen in jeder inklusiven Klasse trainiert werden können, damit Lernende besser mit den Anforderungen der inklusiven Schule zurechtkommen. Da Lernende auch nach der Volksschule noch am Lernen sind und dieselben Schwierigkeiten haben, denken wir hier auch an diese. Viele der Vorschläge kann man auf jedes Alter übertragen, anderes kann man leicht anpassen.

Bedenkt man andererseits, dass die Neurowissenschaften seit etlichen Jahren zeigen, dass die Gehirnentwicklung laufend mehr Zeit in Anspruch nimmt und junge Menschen mit 25 bis 30 Jahren einen Entwicklungsstand erreichen, den man früher mit 17–18 Jahren erreicht hatte, verwundert es nicht, dass es trotz aller pädagogischen und sonderpädagogischen Bemühungen anspruchsvoller wird, die Schule gut zu meistern. An der Neurobiologie kann auch der beste Lehrplan nichts ändern.

Geändert haben sich in diesen Jahren auch die Schülerinnen und Schüler, ihre Eltern und ihre Lehrpersonen. Sie haben mit den verschiedensten Schwierigkeiten zu kämpfen: Aufmerksamkeits- und Motivationsprobleme, Lernschwierigkeiten und Lernstörungen sind an der Tagesordnung.

Nicht selten prallen pädagogische Grundwerte aufeinander. Dies geschieht zum Teil kulturbedingt (z. B. Bildungsferne bzw. -nähe der Eltern, Migrationshintergrund, soziale Schicht). Aber auch individuelle Vorstellungen, welche Eltern, Lehrpersonen (LP) und Therapeuten zu realisieren suchen, spielen mit.

Der Lehrplan 21 definiert viele einzelne Kompetenzen. Auch die EF haben hier einen zentralen Platz: Sie gehören zu den überfachlichen Kompetenzen.

Heute haben viele Menschen grosse Mühe, selbstständig und sinnvoll durchs Leben zu navigieren, um ihre Ziele zu erreichen. Hier spielt meist die Selbstregulation eine zentrale Rolle. Verschiedene Forschergruppen zeigen, dass eine gute Selbstregulation ein «Ticket» in ein gutes Schüler- und Erwachsenenleben ist (Mischel et al., 2011, 2015; Moffitt et al., 2011).

Bereits in der ersten Auflage von «Lernschwierigkeiten» lag der Fokus der EF-Interventionen auf der Klasse oder der Lerngruppe. Interventionen im Einzelsetting konnten leicht selbst abgeleitet werden. Das wird im vorliegenden Buch auch so sein.

Wir werden hier den Stand der Forschung aktualisieren und neue Wege für die Praxis aufzeigen. Die früheren Wege sind nach wie vor gut gangbar und das Buch «Lernschwierigkeiten» samt den verhaltenstherapeutischen Ideen ist weiterhin als E-Book erhältlich.

Bei den EF haben sich heute das Arbeitsgedächtnis, die Flexibilität und die Inhibition als wichtig herauskristallisiert, während es in den früheren Jahren der Forschung noch einige mehr waren. Oft wurde deshalb früher der Vorwurf laut, die EF seien wie ein Schirm, unter den alles passe, was irgendwie mit Lernen zu tun habe. Als «fuzzy concept» wurden sie damals gern bezeichnet. Das hat sich in der Zwischenzeit geklärt und die Forschung arbeitet mit den erwähnten drei EF. Wir bleiben hier den früheren EF treu, da diese sich in der heilpädagogischen und therapeutischen Arbeit als sinnvoll erweisen. Der Selbstregulation räumen wir dabei einen sehr grossen Platz ein. Forschung und Praxis zeigen, dass sie eine Doppelrolle hat: Einerseits wird sie als eigene EF verstanden und gleichzeitig ist sie Voraussetzung für den Einsatz jeder anderen EF.

Viele Wege führen nach Rom: Aber natürlich nicht alle. Das weiss jeder, der sich rund um Rom schon einmal gründlich verfahren hat. Einige Wege werden gestützt auf die aktuelle Literatur ausführlich beschrieben. Die Selbstregulation nimmt hier viel mehr Raum ein als früher.

Wie die Forschung zeigt, nehmen die Emotionen bei der Entwicklung und Nutzung der EF einen viel grösseren Raum ein, als man früher dachte.

Die Achtsamkeit hat sich inzwischen als Weg erwiesen, der in verschiedenen Bereichen des Lernens eine grosse Hilfe sein kann (Aufmerksamkeit, Konzentration, Motivation, Regulation der Emotionen und Impulse, Stressbewältigung, gezielt lernen, bewusst werden, Selbstwahrnehmung, Selbstcoaching). Achtsamkeit übt man nicht nur durch achtsames Sitzen, Handeln oder Bewegen, sondern bisweilen auch durch «sportliche» Bewegung, was gerade bei ADS-Lernenden vom Typ Träumer eine wichtige Ergänzung sein kann.

Die moderne Theorie des Lernens zeigt, wie man auch EF gut lernen kann (Retrieval-Praxis, Think-Pair-Share). Wir lernen Lernende als Beratende ihrer Kollegen kennen, zeigen doch Forschungsergebnisse, dass die Idee der kollegialen Beratung attraktiv ist. Lernende stellen ihr Wissen gerne zur Verfügung und vertiefen auf diese Weise auch ihr eigenes Wissen.

Wir fokussieren auf Lernende zwischen Kindergarten- und Erwachsenenalter und schliessen uns gleich mit ein, denn gute EF sind im ganzen Leben wichtig. Viele der gezeigten Wege können mit jungen und älteren Lernenden begangen werden.

Nun werfen wir einen Blick in das Buch: In Teil 1 finden Sie Antworten auf die Fragen, was Exekutive Funktionen (EF) überhaupt sind (1.1), in welchen Lebensbereichen sie wichtig sind (1.2). Wer Schwierigkeiten mit EF hat und deshalb von einem Training der EF profitieren kann,

zeigt das Kapitel (1.3). Über die Grundlagen der Arbeit mit EF informiert der nächste Abschnitt (1.4), und wie man sie erfassen kann, lesen Sie in (1.5). Einiges über den Aufbau der EF erfahren Sie in Kapitel (1.6).

Teil 2 ist der Praxis gewidmet und zeigt, wie man die einzelnen EF trainieren kann. Viele Arbeitsblätter und Übungen zum Herunterladen können dabei helfen. Den Anfang machen die EF zur Selbstregulation (EF SR). Da diese von so entscheidender Bedeutung ist, betrachten wir sie etwas differenzierter: Die Selbstregulation der Aufmerksamkeit (SR1), der Emotionen (SR2) und der Impulse (SR3). Ein Blick auf das Lernen und Arbeiten schliesst sich an, wobei sich der Fokus auf die SR des Arbeitsverhaltens richtet, genauer auf das Beginnen (SR4) und das Beenden (SR5).

Anschliessend folgen die weiteren EF, nämlich die Handlungsplanung (EF2), Organisation des inneren und äusseren Verhaltens (EF3), Zeitgefühl und Zeitmanagement (EF4), Flexibilität des Denkens und Verhaltens (EF5), Arbeitsgedächtnis (EF6), schliesslich Handlungskontrolle und Handlungskorrektur (EF7) und Metakognitionen (EF8). Die Metakognitionen liegen uns speziell am Herzen, da diese für einen langfristigen Lerngewinn entscheidend sind. Wenn mir bewusst ist, was ich tue, wenn ich es sprachlich ausdrücken kann und wenn ich trainiere, das Gelernte auf andere Situationen beim Lernen und im Leben zu übertragen (Transfer), dann kann ich es tatsächlich ins Leben mitnehmen.

Ich freue mich sehr, dass wir uns heute zu viert auf den Weg machen können und Lisa Heller, Judith Hasler und Gerda Lempen mit mir unterwegs sind. Sie verfügen über spezifische Erfahrungen mit EF in verschiedenen Bereichen und berichten aus ihren Spezialgebieten. Erfahren Sie im Folgenden mehr über meine Co-Autorinnen.

Judith Hasler (dipl. Logopädin, BA SHLR, Primarlehrerin) hat die aktuelle Forschung zu EF und Sprache aus logopädischer Sicht gründlich erforscht. Sie zeigt in ihrem Artikel «Exekutive Funktionen in der Logopädie bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen» Forschungsstand, Konsequenzen und Möglichkeiten für die logopädische Praxis auf.

Lisa Heller (Schulische Heilpädagogin, Master HfH) führt unter dem Titel «Tools of the Mind im integrativen Kindergarten» in das berühmte US-amerikanische Programm «Tools of the Mind» ein und zeigt ganz konkret, wie es in Zyklus 1 (Kindergarten, Unterstufe) eingesetzt werden kann. Das Symbolsystem METACOM zur Unterstützten Kommunikation ist vielseitig einsetzbar und eignet sich für das Erstellen einer Erinnerungsstütze oder von einem Plan. Die klaren, stilisierten und hochkommunikativen Bilder gib es unter: www.metacom-symbole.de

Gerda Lempen (Primarlehrerin, MAS Fachhochschule Nordwestschweiz, FHNW) wird unter dem Titel «Förderung von EF bei begabten Kindern» über Möglichkeiten der Arbeit an EF mit begabten Kindern berichten und uns Einblick gewähren in den praktischen Alltag.

Dies und noch viel mehr finden Sie, wenn Sie in unser Gemeinschaftswerk eintauchen.

Judith Hasler, Lisa Heller, Gerda Lempen und Monika Brunsting wünschen Ihnen eine anregende Lektüre, viele Ideen zur Umsetzung in Ihrer täglichen Praxis und einen gelingenden Transfer.

Verzeichnis der Abkürzungen

AB	Arbeitsblatt
AG	Arbeitsgedächtnis
EF	Exekutive Funktionen
KJE	Kinder, Jugendliche und Erwachsene
KuJ	Kinder und Jugendliche
KVT	Kognitive Verhaltenstherapie
LP	Lehrperson
SES	Sprachentwicklungsstörung
SR	Selbstregulation
SuS	Schülerinnen und Schüler

Teil 1 Einführung

1	Was sind Exekutive Funktionen (EF)?	16
2	In welchen Lebensbereichen sind EF wichtig?	18
3	Wer hat Schwierigkeiten mit EF?	19
4	Grundlagen der Arbeit mit EF	23
5	Wie kann man EF erfassen?	30
6	Wie kann man EF aufbauen?	31

1 Was sind Exekutive Funktionen (EF)?

Exekutive Funktionen (EF) haben eine lange und farbige Geschichte. Über Jahre hinweg sammelte man unter dem Begriff EF alles, was mit Lernen und Problemlösen zu tun hatte. Man sprach von einem Schirm, unter dem alles Platz hat, was man will und manch scharfe Denker und strenge Forscher mokierten sich über den Schirmcharakter und das unscharfe Konzept (fuzzy concept). Wer sich nicht abhalten liess von dieser kritischen Sicht und wichtige Begriffe in der Praxis nutzte, staunte oft über die Einsichten, die sie ermöglichten. Wer die Forschung weiter verfolgte, stellte überrascht fest, dass sich das unscharfe Konzept sehr schön entwickelte.

Heute versteht man die EF als Fähigkeiten und Handlungen, die helfen, komplexe Aufgaben gut zu lösen. **Selbstregulation, Handlungsplanung, Organisation, Zeitmanagement, Arbeitsgedächtnis, Flexibilität, Handlungskontrolle und Metakognition sind solche EF.**

Seit einigen Jahren hat es sich durchgesetzt, Arbeitsgedächtnis, Inhibition und Flexibilität als die wichtigsten EF zu betrachten. Die Forschung erfolgt heute auf der Grundlage dieser drei Begriffe (Diamond, 2020). Verschiedene Forschungsrichtungen sind heute dabei, die EF zu erforschen, zu erfassen und zu entwickeln (Neurowissenschaften, Kognitive Psychologie, Entwicklungspsychologie, Positive Psychologie, Psychologie der Aufmerksamkeit, Achtsamkeit).

Für den sonderpädagogischen, pädagogischen und psychologischen Alltag erweist sich jedoch ein differenzierterer Blick auf EF als sehr fruchtbar. Dieser praktisch orientierte Blick folgt dem Handlungsstrom in der jeweiligen Umgebung (Schule, Lernen oder andere wichtige Situationen) und umfasst auch die drei von der Forschung verwendeten EF.

Der differenziertere Blick erlaubt es, Stärken und Schwächen genauer und einfacher zu erfassen und im Alltag gezielter intervenieren zu können. Wenn Handlungsplanung, Organisation, Selbstregulation, Arbeitsgedächtnis, Zeitmanagement oder Handlungskontrolle im Alltag versagen und Menschen deswegen Probleme haben, lohnt es sich, genauer hinzuschauen, gut zu beobachten und einen guten Weg zu suchen, wie man mit diesen Schwierigkeiten Probleme lösen oder lernen kann. Genau das werden wir nach der Einführung mit der Beschreibung der theoretischen Grundlagen im zweiten Teil tun.

In den letzten Jahren zeigte die Forschung, dass EF zwar in der Tat kognitive Aktionen sind, denn sie geschehen überwiegend im Frontalhirn, dem Ort, an dem gedacht, geplant und überlegt wird. Sie stehen aber in enger Verbindung mit dem limbischen System, d. h. mit jener Hirnregion, in der Emotionen zu Hause sind. Das wollen wir noch ein wenig genauer anschauen.

EF, Kognition, Emotion und Selbstregulation (SR)

Die Erfahrung zeigt, dass EF nicht rein kognitive Aktionen sind, sondern dass dabei auch emotionale Faktoren eine grosse Rolle spielen. Manchmal stören die Emotionen die Kognitionen,

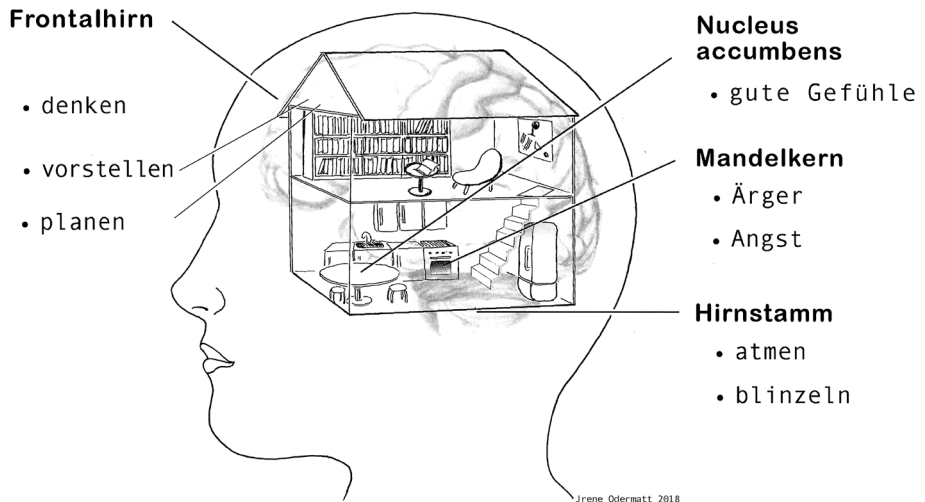


Abbildung 1: Haus im Gehirn

manchmal unterstützen sie diese. Umgekehrt können auch die Kognitionen helfen, mit Emotionen besser klarzukommen. Bei der Impulskontrolle und der Selbstregulation ist genau dies zentral.

Die Kognition ist überwiegend bewusst und spielt sich im Frontallappen ab (oberes Stockwerk im Bild), während die Emotion meist unbewusst ist und im limbischen System (unteres Stockwerk) stattfindet. Zwischen Kognition und Emotion bestehen Verbindungen, hier dargestellt als Treppe, die in beide Richtungen führt. Tatsächlich gibt es im Gehirn eine solche Verbindung. Wer diese benutzen kann, hat einen grossen Vorteil, denn er kann auf diese Weise sich selbst steuern und ist der blinden Wut, die ihn überfällt, nicht ausgeliefert, sondern kann in der oberen Etage Hilfe suchen, z. B. durch Denken.

Die meisten Situationen beim Lernen und im Leben erfordern sowohl Kognition als auch Emotion. Die Selbstregulation hilft, das optimale Verhältnis zwischen Kognition und Emotion zu finden.

Viele Menschen kennen zwar die EF gut. Sie wissen, wie sie anzuwenden wären, wenden sie jedoch im Alltag gar nicht an. Manchmal planen sie nicht, weil sie keine Lust dazu haben und weil sie denken, es gehe schneller ohne Planung. Manchmal lassen sie eine Arbeit liegen, weil sie nicht motiviert sind. In beiden Fällen kann ihnen ihre Selbstregulation helfen (Entschluss: «Ich mache das jetzt!»), die EF (z. B. Handlungsplanung) einzusetzen.

Heute geht man davon aus, dass Kognition **und** Emotion wichtig sind, dass bewusste und unbewusste Prozesse Hand in Hand gehen und dass je nach Ereignis bald die Kognition, bald die Emotion federführend ist. EF sind demnach mehr oder weniger bewusste und auch emotional (mit-)gesteuerte Handlungen.

2 In welchen Lebensbereichen sind EF wichtig?

Die EF insgesamt sind sehr wichtig für Entwicklung, Lernen und Lebensbewältigung. Nach Adele Diamond zeigen Forschungsarbeiten, dass die EF die Lern- und Lebensentwicklung (Karriere) besser voraussagen als die Intelligenz oder sozial-emotionale Fähigkeiten (Diamond, Webinar 14.12.21).

Sie sind in allen Bereichen des Lebens wichtig, in denen etwas gelernt, ein Problem gelöst oder eine komplexe Aufgabe bearbeitet werden soll. Weniger zentral sind sie bei einfachen oder automatisierten Aufgaben. Hier spielen die Selbstregulation und der Entschluss, etwas zu tun oder zu lassen die Hauptrolle.

Die EF sind entscheidend für die Schulbereitschaft und bestimmen den Lernerfolg von den ersten Tagen bis zur Universität oder zum Beruf. Sie entscheiden auch darüber, ob man Freunde finden und behalten kann. Sie verhelfen zu einer guten Gesundheit und zu guten Partnerbeziehungen (Diamond & Ling, 2020).

Forschungsbefunde (Mischel, 2015; Moffitt et al., 2011) zeigen, dass die Selbstregulation (SR) ein wichtiger Schlüssel zum Lebenserfolg ist: Menschen, die als Kinder eine gute SR hatten, gelang das Leben im Erwachsenenalter besser (s. Teil 2).

Es scheint sich also zu lohnen, den Blick auf die EF zu lenken und sich um diese zu kümmern. Wer es schafft, diese zu verbessern, kann davon ausgehen, dass er damit seine Karten zur Lebensbewältigung verbessert.

3 Wer hat Schwierigkeiten mit EF?

Kindergartenkinder

Daniela, 4 Jahre alt, hat grosse Mühe zu warten, bis sie an der Reihe ist. Sie kann nicht bei einer Sache bleiben, bis sie fertig ist. Sie fängt viele Dinge an und hat manchmal auch Schwierigkeiten mit anderen Kindern, denn da muss man oft auch warten können. Wenn dies alles bei Schuleintritt noch immer der Fall ist, muss mit Schwierigkeiten gerechnet werden.

Ganz anders Sandro: Auch er ist 4 Jahre alt. Er kann warten, wenn es sein muss und er kann Dinge fertig machen. Er kann sich selbstständig anziehen und kann sogar etwas tun, wenn er keine Lust dazu hat.

Walter Mischel und sein Forschungsteam (Eigsti, Zayas & Mischel, 2006) untersuchten vor Jahren, wie lange vierjährige Kinder auf eine Belohnung – das Verspeisen eines vor ihnen liegenden Marshmallows! – warten konnten. Wer es schaffte, zu warten, bis die Versuchsleiterin zurückkam, sollte ein zweites Marshmallow erhalten. Die Unterschiede zwischen den Kindern waren sehr gross (wie ihre Entwicklungen weitergingen, werden wir an späterer Stelle sehen).

Aufmerksamkeitsdefizit-Störung mit und ohne Hyperaktivität

Denise, 10 Jahre alt, hat immer wieder Mühe, bei der Sache zu sein. Es gibt nichts, was sie nicht ablenken könnte. Sie verliert, verlegt oder vergisst bald die Mütze, dann die Turnschuhe oder die ganze Turntasche. Sie ist ziemlich unruhig und hat die Diagnose ADHS bereits erhalten.

Anders ihre 12-jährige Schwester Lena, die zwar ähnliche Schwierigkeiten hat wie Denise, aber überhaupt nicht auffällt durch Konzentrationsschwäche oder Unruhe, sondern schon eher durch zu viel Ruhe und häufiges Träumen. Sie kommt mit ihren Arbeiten oft nicht so recht voran und hat vor Kurzem die Diagnose «hypoaktive ADS» erhalten. Ihre Eltern sind zwei lebhaft, interessierte und aktive Menschen, denen es nicht leichtfällt, in der Familie gute Strukturen aufzubauen und aufrechtzuerhalten.

Die meisten Menschen mit AD(H)S haben Probleme mit ihren EF, denn diese sind nach Russell Barkley (2007) der Kern der Diagnose überhaupt. Mit sehr schlechten EF ist es besonders schwierig, seine AD(H)S zu bändigen.