



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

September 2024 | Stellungnahme

Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Kindertageseinrichtungen und Schulen



Impressum

Herausgeber

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V.
– Nationale Akademie der Wissenschaften –
Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale)

Redaktion

Claudia Schmidt, Johannes Schmoldt
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
Dr. Jens Geisse
Technische Universität Darmstadt
Kontakt: politikberatung@leopoldina.org

Lektorat

Kornelia Langer, editing.dreams | Lektorat, Texte & Coaching, Dresden

Titelgrafik

Henrik Hofmeister, Leopoldina

Grafiken

Henrik Hofmeister, Leopoldina

Gestaltung und Satz

Klötzner Company Werbeagentur GmbH, Hamburg

Druck

Druck-Zuck GmbH
Seebener Str. 4
06114 Halle (Saale)

DOI

https://doi.org/10.26164/leopoldina_03_01157

Lizenz

Texte und Grafiken stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY-ND 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4/>.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <https://portal.dnb.de> abrufbar.

Zitierungsschlag

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2024): Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Kindertageseinrichtungen und Schulen. Halle (Saale).

Redaktionsschluss

Juli 2024

Förderung der Selbstregulations- kompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Kindertageseinrichtungen und Schulen

Inhalt

Vorwort.....	5
Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen.....	6
1 Einleitung.....	10
2 Vulnerabilität und Resilienz	17
2.1 Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland	17
2.1.1 Psychische Gesundheit.....	17
2.1.2 Körperliche Gesundheit	19
2.1.3 Bildung	20
2.1.4 Soziale Teilhabe.....	21
2.1.5 Kritische Betrachtung der Datenlage.....	22
2.2 Risikofaktoren	22
2.2.1 Familiäre Belastungen.....	23
2.2.2 Sozioökonomischer Status	23
2.2.3 Gewalt, Missbrauch und Mobbing	24
2.2.4 Nutzung digitaler Medien	25
2.2.5 Flucht- und Zuwanderungshintergrund.....	26
2.3 Schutzfaktoren	26
2.3.1 Individuelle Schutzfaktoren.....	27
2.3.2 Soziale Schutzfaktoren	27
2.4 Folgen der Beeinträchtigung des Wohlergehens sowie der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen	28
2.4.1 Individuelle Folgen	28
2.4.2 Gesellschaftliche Folgen.....	29
3 Selbstregulation	30
3.1 Definition und Rahmen	30
3.2 Modelle.....	31
3.3 Mechanismen der Selbstregulation	33
3.3.1 Kognitive Mechanismen.....	33
3.3.2 Emotionale und motivationale Mechanismen	35
3.4 Soziale Aspekte	36
3.5 Bedeutung von Selbstregulation	37
3.5.1 Psychische Gesundheit und Wohlbefinden	37
3.5.2 Körperliche Gesundheit	39
3.5.3 Bildung und soziale Teilhabe	39
3.6 Entwicklung der Selbstregulation.....	40
3.6.1 Kognitive Entwicklung	40
3.6.2 Emotionale Entwicklung.....	41
3.6.3 Motivationale Entwicklung.....	42
3.6.4 Soziale Entwicklung.....	42

3.7 Biologische Grundlagen	43
3.7.1 Genetik	43
3.7.2 Gehirnplastizität und Hirnentwicklung.....	44
3.8 Relevanz für Erziehung und Bildung.....	45
4 Evidenzbasierte Förderstrategien	47
4.1 Individuelle Förderung versus systemische Änderung	47
4.2 Rahmenbedingungen.....	48
4.3 Förderziele	48
4.4 Zielgruppen	49
4.5 Entwicklungs- und Lernumgebungen.....	50
4.5.1 Grundlegende Qualitätsdimensionen	51
4.5.2 Förderung von Selbstregulation im vorschulischen Bereich	52
4.5.3 Selbstreguliertes Lernen in der Schule	55
4.6 Spezifische Förderansätze	57
4.6.1 Förderung von psychischer Gesundheitskompetenz.....	57
4.6.2 Verhaltensorientierte und kognitiv-verhaltensorientierte Ansätze.....	58
4.6.3 Achtsamkeits- und mitgefühlsbasierte Ansätze	59
4.6.4 Körperorientierte Ansätze.....	61
4.6.5 Rolle digitaler Medien	62
4.6.6 Überblick über die Wirksamkeit der einzelnen Ansätze.....	63
4.7 Qualifikationsmaßnahmen für die Verantwortlichen.....	67
4.8 Strukturelle Voraussetzungen	68
5 Handlungsempfehlungen.....	69
5.1 Die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen zu einer Leitperspektive des deutschen Bildungssystems machen	70
5.2 Indikatoren für Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen entwickeln und in das bundesweite Bildungsmonitoring sowie die datenbasierte Schul- und Unterrichtsentwicklung der Bundesländer aufnehmen	71
5.3 Wirksame Strategien zur Förderung der Selbstregulationskompetenzen in deutschen Kindertageseinrichtungen und Schulen entwickeln, flächendeckend einführen sowie kontinuierlich evaluieren und verbessern	73
Mitwirkende.....	75
Literaturverzeichnis.....	78
Glossar.....	94

Vorwort

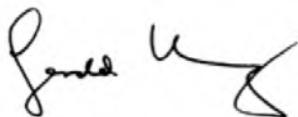
Das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen sind entscheidend für die zukünftige Entwicklung unserer Gesellschaft. Doch werden sie vielfältig bedroht, nicht zuletzt durch die Auswirkungen von Krisen und Kriegen.

Die neuere psychologische und neurowissenschaftliche Forschung zeigt, dass die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen eine zentrale Rolle für deren Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten spielen. Diese Kompetenzen umfassen kognitive, emotionale, motivationale und soziale Fähigkeiten, die es erlauben, persönliche Ziele zu erreichen und flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Dazu gehören unter anderem die Fähigkeit, die eigene Aufmerksamkeit zu fokussieren, sowie die klare Wahrnehmung der Faktoren, die dies beeinträchtigen können, wie beispielsweise die intensive Nutzung sozialer Medien. Auch die Fähigkeit zur Emotionsregulation und soziale Kompetenzen sind entscheidend.

Eine der Hauptaufgaben der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina besteht in der wissenschaftsbasierten Beratung von Politik und Öffentlichkeit. Dieser Aufgabe kommt die Leopoldina mit der Publikation der vorliegenden Stellungnahme nach. Sie ist in den vergangenen zwei Jahren von einer interdisziplinär besetzten Arbeitsgruppe verfasst worden, die sich der Frage gewidmet hat, wie die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen evidenzbasiert zu einer weiteren Leitperspektive des deutschen Schul- und Bildungssystems gemacht werden kann.

Dabei orientiert sich die Stellungnahme an Grundwerten der freien Persönlichkeitsentfaltung und des verantwortungsvollen Zusammenlebens: Selbstregulationskompetenzen sind nicht nur im Sinne einer resilienten Gesundheit und hervorragenden Bildung von Kindern und Jugendlichen förderungswürdig, sondern bilden auch gesellschaftlich unabdingbare Voraussetzungen für gelingende soziale Beziehungen, erstrebenswerte kulturelle Teilhabe und eine möglichst umfassende demokratische Mitwirkung.

Ich danke den Sprechern und allen Mitwirkenden in der Arbeitsgruppe, den Gutachterinnen und Gutachtern sowie den einbezogenen Expertinnen und Experten, die in den vergangenen zwei Jahren diese Stellungnahme erarbeitet und kommentiert haben.



Prof. (ETHZ) Dr. Gerald Haug,
Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

Kinder und Jugendliche sind die Zukunft unserer Gesellschaft und wie die psychologische und neurowissenschaftliche Forschung der letzten Jahre zeigt, sind ihre Selbstregulationskompetenzen von entscheidender Bedeutung für ihr Wohlergehen und ihre Entfaltungsmöglichkeiten, insbesondere für ihre psychische und körperliche Gesundheit, Bildung und soziale Teilhabe. Diese Kompetenzen umfassen kognitive, emotionale, motivationale und soziale Fähigkeiten, die es erlauben, persönliche Ziele zu erreichen und flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Dazu zählen die selbstständige Organisation von Aufgaben, die Aufmerksamkeitssteuerung, das bewusste Erleben von Emotionen ohne impulsives Handeln sowie die Fähigkeit, soziale Konflikte zu bewältigen und sich aktiv an Entscheidungen zu beteiligen.

Nun zeigen zahlreiche Studien beträchtliche Bedrohungen für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten junger Menschen: Viele leiden unter erheblichen psychischen Problemen. Die grundlegenden Veränderungen in ihrer Lebenswelt, wie Kriege und Klimakrise, führen zu starken Sorgen und tiefen Zukunftsängsten. Die körperliche Gesundheit vieler junger Menschen ist ebenfalls gefährdet, vor allem durch ungesunde Ernährung und Bewegungsmangel. Im Bereich Bildung sind die niedrigen Kompetenzstände in den Bereichen Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften besorgnis erregend. Erhebliche Risikofaktoren für Kinder und Jugendliche sind psychisch erkrankte Eltern, ein niedriger sozioökonomischer Status der Familie, Flucht- und Zuwanderungshintergrund sowie Gewalt- und Mobbingerfahrungen. Auch digitale Medien und Techniken bergen – trotz ihrer Vorteile – erhebliche Risiken.

Staat und Gesellschaft stehen in der Verantwortung, auf die zunehmende Gefährdung des Wohlergehens und der Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen schnell und angemessen zu reagieren. Das ergibt sich zum einen aus der UN-Kinderrechtskonvention, der Präambel der Verfassung der Weltgesundheitsorganisation und aus dem deutschen Grundgesetz. Zum anderen sind die erheblichen negativen Folgen der Beeinträchtigung von Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen für die deutsche Gesellschaft und Wirtschaft zu nennen, z. B. die erheblichen Kosten durch psychische Erkrankungen und die unzureichende Aus schöpfung der Bildungspotenziale.

Wegen der zentralen Bedeutung der Selbstregulationskompetenzen für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten junger Menschen, empfiehlt diese Stellungnahme, deren Förderung zu einer weiteren Leitperspektive des deutschen Bildungssystems zu machen. Natürlich bleibt es weiterhin mehr als wichtig, die politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu verbessern. Dies umfasst zum Beispiel eine angemessene sozioökonomische Förderung von Familien bzw. Alleinerziehenden und die nachhaltige Verbesserung von oft unbefriedigenden Bedingungen und Strukturen in Kindertageseinrichtungen und Schulen. Außerdem muss den Strategien einiger Industrien entgegengewirkt werden, gezielt die Präferenzen und das Ver-

halten von Kindern und Jugendlichen zu beeinflussen. Dies betrifft etwa transnational agierende Anbieter sozialer Medien sowie Lebensmittel-, Tabak- und Alkoholkonzerne. Aber die lokale, persönliche Kompetenz einzelner Menschen bei der Selbstregulation ihres eigenen Verhaltens und die erfolgreiche globale Selbstregulation ganzer Gesellschaften sind in Wirklichkeit zwei Aspekte eines einzigen Phänomens. Wegen der oben erwähnten Relevanz der Selbstregulation für alle Aspekte des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten konzentrieren sich die Stellungnahme und die Handlungsempfehlungen auf den ersten Aspekt, jedoch ausdrücklich ohne die Bedeutung des zweiten schmäler zu wollen.

Die Entwicklung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen ist geprägt von deren genetischer Disposition sowie deren Umwelt- und Lebensbedingungen. In der frühen Kindheit spielt der familiäre Kontext eine entscheidende Rolle. Mit steigendem Alter müssen die Selbstregulationskompetenzen dann mehr und mehr in den Kindertageseinrichtungen und den Schulen weiterentwickelt werden. Die Forschung zeigt, dass es dafür nachweislich wirksame Ansätze gibt. Von größter Bedeutung ist es, eine förderliche Entwicklungs- und Lernumgebung zu schaffen, die unter anderem kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung umfasst. Grundlegend ist auch, eine entsprechende psychische Gesundheitskompetenz – also das Verständnis dafür, dass Selbstregulationskompetenzen erlernbar sind – zu fördern und die Fähigkeit, diese in geeigneter Weise für sich umsetzen zu können, zu entwickeln. Weitere wichtige evidenzbasierte Ansätze zur Förderung von Selbstregulationskompetenzen sind verhaltens- bzw. kognitiv-verhaltensorientiert, achtsamkeits- und mitgefühlsbasiert sowie körperorientiert. Sie werden bereits in vielen Programmen national und international eingesetzt. Digitale Apps und andere digitale Technologien haben das Potenzial, solche Programme wirksam zu unterstützen. Außerdem erfordert die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Kindertageseinrichtungen und Schulen qualifiziertes Bildungspersonal und entsprechende Ressourcen im Bildungssystem. Eine effiziente und vertrauensvolle Vernetzung der Akteure im Bildungs- und Gesundheitswesen ist dabei essenziell.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina folgende Maßnahmen:

1. Die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen soll zu einer weiteren Leitperspektive des deutschen Bildungssystems werden.

- a. Diese Leitperspektive soll integriert werden in
 - i. die Standards und Empfehlungen der Kultusministerkonferenz (KMK) für die Bildung in Deutschland sowie
 - ii. die Bildungs- bzw. Lehrpläne der Bundesländer,
 - iii. die Curricula für die Aus-, Weiter- und Fortbildung des Erziehungs- und Lehrpersonals sowie in den Studienseminaren,
 - iv. die Konzepte der Träger von Kindertageseinrichtungen und Schulen.
- b. Die entsprechenden Gremien der Bildungseinrichtungen wie Elternbeiräte oder Schulkonferenzen sollen in einen Diskurs über die Förderung von Selbstregulationskompetenzen eintreten und diese entsprechend in ihre pädagogischen Konzepte integrieren.

- c. Die Verbände und Gewerkschaften im deutschen Bildungssystem sollen ebenfalls einen Diskurs über die Bedeutung der Förderung von Selbstregulationskompetenzen führen. Sie sollen sich entsprechend daran beteiligen, diese Förderung zu einer weiteren Leitperspektive des deutschen Bildungssystems zu machen.
- 2. Es sollen Indikatoren¹ für Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen entwickelt bzw. weiterentwickelt und in das bundesweite Bildungsmonitoring sowie die datenbasierte Schul- und Unterrichtsentwicklung der Bundesländer aufgenommen werden.**
- a. Die KMK soll das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) oder ein anderes Bildungsforschungsinstitut beauftragen, Indikatoren für eine zuverlässige Messung von Selbstregulationskompetenzen zu entwickeln bzw. vorhandene Indikatoren weiterzuentwickeln.
 - b. Unter Verwendung dieser Indikatoren sollen die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in das bundesweite Bildungsmonitoring, etwa in die Bildungstrends des IQB und den Nationalen Bildungsbericht, aufgenommen werden.
 - c. Die Kultusministerien und die anderen zuständigen Landesministerien sollen die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in die datenstützte Schul- und Unterrichtsentwicklung einbeziehen und dabei ebenfalls die entsprechenden Indikatoren nutzen.
 - d. Darüber hinaus soll die Datengrundlage zur psychischen Gesundheit und zu den anderen Aspekten des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen verbessert und in die Standarduntersuchungen aller Gesundheits- und Beratungsberufe integriert werden. Innovative und alltagsnahe Erhebungsmethoden (z. B. Echtzeitbefragungen per Smartphone) sollen in geeigneter Weise verwendet werden.
- Perspektivisch sollen auch Vorschulkinder in diese Erhebungen einbezogen werden.
- 3. Wirksame Strategien zur Förderung der Selbstregulationskompetenzen in deutschen Kindertageseinrichtungen und Schulen sollen entwickelt, flächendeckend und langfristig eingeführt sowie kontinuierlich evaluiert und verbessert werden.**
- a. Auf der Grundlage bewährter Erziehungs- und Unterrichtsmodelle, etwa der drei Basisdimensionen (effektive Klassenführung, kognitive Aktivierung, konstruktive Unterstützung) soll die Förderung der Selbstregulationskompetenzen in den Erziehungs- und Unterrichtsalltag sowie in die Ausbildung, das Studium und die Aus-, Weiter- und Fortbildung der Bildungsfachkräfte integriert werden.

¹ Indikatoren werden verstanden als Messgrößen zur Bewertung bestimmter Merkmale.

- b. Dafür sollen die Kindertageseinrichtungen und die Schulen auf der Basis der vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse gemeinsame Vorstellungen und Konzepte erarbeiten, die von allen Bildungsfachkräften der jeweiligen Einrichtung geteilt werden. Hier sollen alle Akteure der Kindertageseinrichtungen und der Schulen einbezogen werden und die individuellen Bedürfnisse sowie die Strategien der einzelnen Kindertageseinrichtungen und Schulen berücksichtigt werden.
- c. Darüber hinaus soll es im Rahmen bestehender Unterrichtsfächer, an Projekttagen, als Inhalt von Klassenlehrerinnen- und Klassenlehrerstunden, im Ganztagsunterricht, in Betreuungsangeboten usw. Angebote für alle Kinder und Jugendlichen sowie für spezifische Gruppen wie besonders vulnerable (verletzte und schutzbedürftige) Kinder und Jugendliche geben, die es ihnen ermöglichen, für sich selbst geeignete Möglichkeiten zur Stärkung ihrer Selbstregulationskompetenzen kennenzulernen.
- d. Diese Angebote sollen in Kooperation von universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, zuständigen Landesinstituten, Kindertageseinrichtungen und Schulen entwickelt sowie kontinuierlich evaluiert und verbessert werden. Skalierbarkeit² und Nachhaltigkeit sollen von vornherein berücksichtigt werden. Diese Forschung könnte im Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „empirische Bildungsforschung“ oder in einer eigenen Förderlinie angesiedelt werden.

² Skalierbarkeit bezeichnet die Wirksamkeit unter Alltagsbedingungen mit vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern.

1 Einleitung

Kinder und Jugendliche sind die Zukunft unserer Gesellschaft und wie die psychologische und neurowissenschaftliche Forschung der letzten Jahre zeigt, sind ihre Selbstregulationskompetenzen von entscheidender Bedeutung für ihr Wohlergehen und ihre Entfaltungsmöglichkeiten, insbesondere für ihre psychische und körperliche Gesundheit, ihre Bildung und soziale Teilhabe. Diese Kompetenzen umfassen kognitive, emotionale, motivationale und soziale Fähigkeiten, die es erlauben, persönliche Ziele zu erreichen und flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Dazu zählen die selbstständige Organisation von Aufgaben, die Aufmerksamkeitssteuerung, das bewusste Erleben von Emotionen ohne impulsives Handeln sowie die Fähigkeit, soziale Konflikte zu bewältigen und sich aktiv an Entscheidungen zu beteiligen.

Nun zeigen zahlreiche Studien beträchtliche Bedrohungen für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten junger Menschen³: Viele leiden unter psychischen Problemen wie Angststörungen, Depressionen, Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitäts-Störungen und Störungen des Sozialverhaltens.⁴ Die grundlegenden Veränderungen in ihrer Lebenswelt, wie Kriege und Klimakrise, führen zu starken Sorgen und tiefen Zukunftsängsten.⁵ Die körperliche Gesundheit vieler junger Menschen ist ebenfalls gefährdet, vor allem durch ungesunde Ernährung und Bewegungsmangel.⁶ Im Bereich Bildung sind die niedrigen Kompetenzstände in den Bereichen Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften besorgniserregend.⁷ Viele erreichen die Mindeststandards nicht, die als Voraussetzung für eine umfassende Teilhabe in und an der Gesellschaft gelten.⁸ Erhebliche Risikofaktoren für Kinder und Jugendliche sind psychisch erkrankte Eltern⁹, ein niedriger sozioökonomischer Status der Familie¹⁰, Flucht- und Zuwanderungshintergrund¹¹ sowie Gewalt- und Mobbingerfahrungen¹². Auch digitale Medien und Techniken bergen – trotz ihrer Vorteile – erhebliche Risiken¹³.

³ Detaillierte Ausführungen und weitere Belege für das Folgende finden sich im Abschnitt 2 „Vulnerabilität und Resilienz“.

⁴ Wir zitieren hier eine ältere Studie, die einen guten Überblick gibt: Ravens-Sieberer et al. 2007. Aktuellere Ergebnisse und den Zusammenhang mit der Pandemie diskutieren wir in Abschnitt 2.

⁵ Ravens-Sieberer u. a. 2023.

⁶ Robert Koch-Institut 2021, Schmidt u. a. 2024.

⁷ OECD 2023.

⁸ Stanat u. a. 2023, S. 67.

⁹ Beardslee u. a. 2011.

¹⁰ Klasen u. a. 2017.

¹¹ OECD 2023.

¹² Schmid u. a. 2022, Baldwin u. a. 2023.

¹³ Committee on the Impact of Social Media on Adolescent Health 2023, The U. S. Surgeon General 2023.

Ziel dieser Stellungnahme

Es ist eine vordringliche Aufgabe von Staat und Gesellschaft, auf diese Gefährdungen schnell und angemessen zu reagieren und das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten junger Menschen nachhaltig und wirkungsvoll zu fördern.

Wegen der zentralen Bedeutung der Selbstregulationskompetenzen für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen empfiehlt diese Stellungnahme, deren Förderung zu einer weiteren Leitperspektive des deutschen Bildungssystems zu machen und gibt dafür auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse konkrete Handlungsempfehlungen. Natürlich bleibt es weiterhin mehr als wichtig, die politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu verbessern. Aber die lokale, persönliche Kompetenz einzelner Menschen bei der Selbstregulation ihres eigenen Verhaltens und die erfolgreiche globale Selbstregulation ganzer Gesellschaften sind in Wirklichkeit zwei Aspekte eines einzigen Phänomens. Wegen der oben erwähnten Relevanz der Selbstregulation für alle Aspekte des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten konzentrieren sich die Stellungnahme und die Handlungsempfehlungen auf den ersten Aspekt, jedoch ausdrücklich ohne die Bedeutung des zweiten schmälern zu wollen.

Im Folgenden erläutern wir die Argumentation der Stellungnahme im Detail.

Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten

Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten von jungen Menschen haben viele verschiedene Aspekte: Zentral sind, wie oben erwähnt, die psychische und körperliche Gesundheit und die Möglichkeit, eigene Talente und Fähigkeiten zu entfalten. Wichtig sind auch soziale Teilhabechancen im Sinne gelingender Interaktionen mit Gleichaltrigen, einer aktiven Mitgestaltung des eigenen Lebensumfeldes, z. B. in Familie und Schule, und des Zugangs zu Bildungs- und Freizeitangeboten. Ein weiterer zentraler Aspekt besteht darin, Selbstachtung und ein Verständnis für den Wert und die Autonomie der eigenen Person und aller Menschen zu entwickeln, verbunden mit einem Verantwortungsbewusstsein für die eigene Entwicklung und das Gemeinwohl. Die abendländische philosophische Tradition spricht hier von dem in wesentlichen Aspekten auf Aristoteles zurückgehenden Begriff *eudaimonia*: eine gelungene Lebensführung nach den Anforderungen und Grundsätzen einer ethisch sensiblen Einstellung zum eigenen Leben als einer Ganzheit.¹⁴

Die Verantwortung von Staat und Gesellschaft

Die Verantwortung von Staat und Gesellschaft für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in diesem umfassenden Sinne und die Förderung ihrer Selbstregulationskompetenzen ergibt sich aus zahlreichen grundlegenden Dokumenten. Auf der Ebene internationaler Vereinbarungen betont die UN-Kinderrechtskonvention in Artikel 29: „Die Vertragsstaaten stimmen darin über-

¹⁴ Thomas Metzinger schlägt in diesem Zusammenhang die Entwicklung einer „Bewusstseinskultur“ (Metzinger 2023) vor. Das bedeutet, dass man nicht nur fragt, „Was ist eine gute Handlung?“, sondern auch, „Was wäre ein erstrebenswerter geistiger Zustand, was ist eigentlich ein guter Bewusstseinszustand?“ In einer solchen Bewusstseinskultur würden Kinder und Jugendliche lernen, eine ethische Perspektive gegenüber den eigenen geistigen Zuständen einzunehmen. Dies soll mittelfristig zu einer kulturellen Einbettung als wertvoll erkannter Bewusstseinszustände führen.

ein, dass die Bildung des Kindes darauf gerichtet sein muss, die Persönlichkeit, die Begabung und die geistigen und körperlichen Fähigkeiten des Kindes voll zur Entfaltung zu bringen ...“¹⁵ Auch die Präambel der Verfassung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) betont: „Der Besitz des bestmöglichen Gesundheitszustandes bildet eines der Grundrechte jedes menschlichen Wesens, ohne Unterschied der Rasse, der Religion, der politischen Anschauung und der wirtschaftlichen oder sozialen Stellung.“¹⁶ Dies schließt insbesondere die psychische Gesundheit ein. Sie ist nach der Definition der WHO¹⁷ ein Zustand des mentalen Wohlbefindens, der es den Menschen ermöglicht, mit den Belastungen des Lebens umzugehen, eigene Fähigkeiten zu entwickeln, gut zu lernen und zu arbeiten und zur Gemeinschaft beizutragen. In Deutschland leiten sich diese Prinzipien aus Artikel 2 des Grundgesetzes ab: dem Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit. Voraussetzung für die Verwirklichung dieses Rechts ist eine angemessene Förderung des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen. Das Sozialgesetzbuch VIII der Bundesrepublik Deutschland konkretisiert die Aussage des Grundgesetzes in § 1. Dort heißt es: „Jeder junge Mensch hat ein Recht auf Förderung seiner Entwicklung und auf Erziehung zu einer selbstbestimmten, eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit.“

Dennoch sind, wie eingangs dargestellt, das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen gefährdet, mit weitreichenden Folgen für deren lebenslange Entwicklung. Die Dringlichkeit für Staat und Gesellschaft, jetzt schnell zu handeln, ergibt sich einerseits aus der Verantwortung für ein gelungenes Leben des Einzelnen, andererseits aber auch aus den sozialen und ökonomischen Folgen dieser Gefährdung für die Gesellschaft insgesamt. So beliefern sich beispielsweise die Kosten für psychische Erkrankungen in der Gesamtbevölkerung im Jahr 2015 auf 4,8 % des deutschen Bruttoinlandsprodukts, das entspricht rund 147 Milliarden Euro.¹⁸ Diese Kosten umfassen z.B. Therapien, Arbeitsausfälle und Frühverrentungen. Die Hälfte dieser Erkrankungen beginnt bereits vor dem 15. Lebensjahr.¹⁹ Außerdem wirkt sich zum Beispiel die zu geringe Bildungsbeteiligung und Qualifizierung von jungen Menschen negativ auf den Arbeitsmarkt und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Deutschlands aus. Dies ist umso dramatischer, als Deutschland eines der Länder mit dem höchsten Durchschnittsalter der Bevölkerung ist (2023: 44,6 Jahre)²⁰.

Die politisch Verantwortlichen, die relevanten gesellschaftlichen Institutionen wie Kindertageseinrichtungen, Schulen, Sozialverbände, Sportvereine und Kirchen sowie die für die Erziehung von Kindern und Jugendlichen unmittelbar Verantwortlichen wie Eltern, Erzieherinnen und Erzieher sowie Lehrerinnen und Lehrer sind daher gefordert, rasch Bedingungen zu schaffen und Maßnahmen zu ergreifen, die solchen negativen Entwicklungen entgegenwirken. Das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten junger Menschen sollen optimal gefördert werden, um Heranwachsenden ein gelungenes Leben in Autonomie, Würde und Selbstbestimmtheit zu ermöglichen.

¹⁵ Vereinte Nationen 1989.

¹⁶ World Health Organization 1946.

¹⁷ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

¹⁸ DGPPN e.V. 2024.

¹⁹ Kessler u.a. 2007.

²⁰ <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/bevoelkerungsstand-gebietsstand-werte.html>

Damit eine solche Förderung gelingen kann, müssen günstige gesellschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen vorhanden sein. Dies beinhaltet einerseits die angemessene sozioökonomische Förderung von Familien und Alleinerziehenden und andererseits die Veränderung von oft unbefriedigenden Bedingungen und Strukturen in Kindertageseinrichtungen und Schulen. So stoßen derzeit viele Erzieherinnen und Erzieher und Lehrerinnen und Lehrer angesichts des Fachkräftemangels bei gleichzeitig steigenden Anforderungen an ihre Grenzen. Eine optimale Förderung von Kindern und Jugendlichen hängt darüber hinaus auch wesentlich von den Erziehungskompetenzen der Eltern ab, deren Förderung erhebliche Bedeutung hat.

Die notwendigen systemischen Änderungen beziehen sich auch auf die oben genannten Veränderungen der Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen. Diese betreffen unter anderem die Strategien einiger Industrien, etwa transnational agierender sozialer Medien und Lebensmittel-, Tabak- und Alkoholkonzerne, gezielt die Präferenzen und das Verhalten von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zu beeinflussen. Epidemiologinnen und Epidemiologen sowie Public-Health-Forschende sehen in solchen Strategien einen wichtigen Grund „für das eskalierende Ausmaß an vermeidbaren Krankheiten, Umweltschäden und für soziale und gesundheitliche Ungleichheit“²¹ mit negativen Folgen für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen. Dieser problematischen Dynamik und der Tendenz, die Einzelnen für die Folgen verantwortlich zu machen, gilt es, politisch entgegenzuwirken. In Deutschland fordern in diesem Zusammenhang beispielsweise medizinische Fachgesellschaften sowie Kinderrechts- und Verbraucherorganisationen seit langem die Einschränkung der Werbung für Lebensmittel mit hohem Zucker-, Fett- oder Salzgehalt in allen für Kinder relevanten Medien. Die Notwendigkeit einer Regulierung sozialer Netzwerke wurde in der Leopoldina-Stellungnahme „Digitalisierung und Demokratie“²² dargelegt.

Die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen wirksam fördern

Wie bereits zu Anfang erwähnt, zeigt die psychologische und neurowissenschaftliche Forschung der letzten Jahre, dass die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen eine zentrale Rolle für ihr Wohlergehen und ihre Entfaltungsmöglichkeiten spielen. Diese Kompetenzen umfassen, wie oben erläutert, kognitive, emotionale, motivationale und soziale Fähigkeiten, die es erlauben, persönliche Ziele zu erreichen und flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Kognitionsbezogene Selbstregulation ist z. B. die Fokussierung der eigenen Aufmerksamkeit, mit dem Ziel, eine Aufgabe konzentriert zu bearbeiten. Dazu gehört auch die klare Wahrnehmung der Faktoren, die diese Fähigkeit beeinträchtigen können, z. B. die zwanghafte oder exzessive Nutzung sozialer Medien. Ein Beispiel für Emotionsregulation ist das bewusste, aber nicht wertende Wahrnehmen, etwa von Ärger, Wut und anderen unangenehmen Gefühlen, ohne sie auszuagieren. Motivationale Aspekte betreffen das Formulieren, Erreichen oder gegebenenfalls Verändern von Zielen. Solche Selbstregulationsfähigkeiten sind auch im sozialen und politischen Bereich wichtig, da sie helfen können, Konflikte mit anderen zu lösen und sich an Entscheidungsprozessen zu beteiligen. Die Förderung der Selbstregulationskompetenzen zielt also nicht darauf – wie gelegentlich vermutet wird –, die

²¹ Gilmore u. a. 2023; Maani u. a. 2023.

²² Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften 2021.

Einzelnen für problematische Strukturen passfähig zu machen, sondern auf eine Stärkung der Autonomie von Personen und deren gesellschaftlicher Teilhabe. Sie weist den Einzelnen auch nicht die alleinige Verantwortung im Umgang mit solchen Strukturen zu und enthebt Staat und Gesellschaft nicht der Verpflichtung zu den oben erwähnten systemischen Veränderungen.

Diese Stellungnahme präsentiert wissenschaftliche Evidenz dafür, dass Selbstregulationskompetenzen von entscheidender Bedeutung für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen sind: Sie wirken präventiv in Bezug auf die genannten Gefährdungen und leisten einen entscheidenden Beitrag dazu, dass junge Menschen ihr Potenzial entfalten und sozial partizipieren können, mit großem Gewinn für unsere ganze Gesellschaft. Darum halten die Autorinnen und Autoren dieser Stellungnahme eine Förderung dieser Kompetenzen für alle jungen Menschen in Kindertageseinrichtungen und Schulen für dringend geboten. Sie wollen mit ihrer Stellungnahme einen Beitrag zu diesem überaus wichtigen Ziel leisten, indem sie die Möglichkeiten einer solchen Förderung auf der Basis neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse ausloten und gleichzeitig praktisch umsetzbare Handlungsempfehlungen für das deutsche Bildungssystem geben.

Entwicklung der Stellungnahme

Die Arbeitsgruppe, die diese Stellungnahme erarbeitet hat, vereinigt die für das Thema relevanten wissenschaftlichen Disziplinen: Psychologie, Psychiatrie, Kinder- und Jugendpsychiatrie, Kinder- und Jugendmedizin, Bildungsforschung, Philosophie des Geistes, Ethik, Sportwissenschaft, Informatik und Statistik. Im Laufe der Erarbeitung bezog die Arbeitsgruppe auch Beiträge von Expertinnen und Experten ein, etwa Schüler- und Elternvertreter, Lehrerinnen und Lehrern, Vertreterinnen und Vertreter aus der Lehrerbildung sowie Schulverwaltungen und Kultusministerien.

Aufbau der Stellungnahme

Im zweiten Abschnitt dieser Stellungnahme erfolgt eine Bestandsaufnahme des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland auf der Grundlage empirischer Studien. Die Fähigkeit zur Selbstregulation steht im Mittelpunkt dieser Stellungnahme, weil sie eine zentrale Grundlage für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen ist. Dies zeigen wir im dritten Abschnitt. Wir erläutern die psychologischen und neurowissenschaftlichen Grundlagen der Selbstregulation sowie ihre Bedeutung für die verschiedenen Aspekte des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen. Die Ergebnisse des zweiten und dritten Abschnitts unterstreichen die Notwendigkeit der Förderung der Selbstregulationskompetenzen junger Menschen. Entsprechende evidenzbasierte Förderstrategien sind Inhalt des vierten Abschnitts. Wir beschreiben Ansätze für solche Förderstrategien, geben Beispiele und erläutern die forschungsbasierte Evidenz für deren Wirksamkeit. Das ist Grundlage für den abschließenden Abschnitt der Stellungnahme, in dem konkrete Handlungsempfehlungen formuliert werden.

Zum Hintergrund: Verwendete Forschungsmethoden

Diese Stellungnahme gründet sich auf verschiedene Typen wissenschaftlicher Studien, die sich nach Forschungsziel und -design unterscheiden: Dazu gehören Beobachtungsstudien, randomisierte kontrollierte Studien (RCTs), Querschnittsstudien und Längsschnittstudien wie auch Metaanalysen. Jeder Studientyp hat seine spezifischen Stärken und Schwächen und eignet sich für unterschiedliche Forschungsfragen.

- **Beobachtungsstudien** erfassen Daten, ohne in den Studienablauf einzugreifen. Forscherinnen und Forscher beobachten eine zufällige Auswahl an Teilnehmenden in ihrer natürlichen Umgebung oder sammeln retrospektiv Daten. Diese Studien können Zusammenhänge aufzeigen, aber keine Kausalität (eindeutige Ursache-Wirkungs-Beziehung) beweisen.
- **Randomisierte kontrollierte Studien (RCTs)** sind der Goldstandard in der klinischen Forschung. Teilnehmende werden zufällig einer von mindestens zwei Gruppen zugewiesen: der Interventionsgruppe, die die zu testende Behandlung erhält, und der Kontrollgruppe, die eine Standardbehandlung, ein Placebo oder keine Behandlung erhält. Eine Randomisierung minimiert systematische Auswahlverzerrungen und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Unterschiede zwischen den Gruppen tatsächlich auf die Intervention zurückzuführen sind.
- **Doppelblind-Design** kann ein Merkmal von RCTs sein. Ein Doppelblind-Design, bei dem weder die Teilnehmenden noch die Forschenden wissen, wer zu welcher Gruppe gehört, minimiert den Placebo-Effekt und den Einfluss der Forschenden.
- **Skalierbarkeit** von Förderstrategien bedeutet, dass die Wirksamkeit in Studien mit wenigen Teilnehmerinnen und Teilnehmern unter Laborbedingungen auch unter Alltagsbedingungen mit vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern (Feldexperimente) nachgewiesen werden kann.
- **Metaanalysen** fassen die Ergebnisse mehrerer Studien quantitativ zusammen, um ein umfassenderes Verständnis der Wirksamkeit einer Intervention zu erhalten. Sie ermöglichen es, die Effektstärken über verschiedene Studien hinweg zu vergleichen und zu verallgemeinern.
- **Querschnittsstudien** erfassen Daten statistisch zufällig ausgewählter Teilnehmender zu einem bestimmten Zeitpunkt und können Beziehungen zwischen Variablen aufzeigen, aber keine Veränderungen über die Zeit erfassen.
- **Längsschnittstudien** folgen statistisch zufällig ausgewählten Personen über einen längeren Zeitraum, um Entwicklungen oder Veränderungen zu dokumentieren, was sie besonders wertvoll für die Untersuchung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen macht.
- **Kohortenstudien** sind eine epidemiologische oder beobachtende Studienart, die eine Gruppe von Personen (eine Kohorte) über einen bestimmten Zeitraum verfolgt, um die Entstehung von Krankheiten oder das Auftreten von bestimmten Ereignissen zu untersuchen. Die Gemeinsamkeiten einer Kohorte, z. B. gemeinsames Alter oder gemeinsamer Schuleintritt, fokussieren auf eine bestimmte Teilnehmergruppe, erlauben für diese aber i. d. R. einen effektiveren Vergleich als Längsschnittstudien.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse dieser Studien werden die Ergebnisse auf verschiedene Weise kommuniziert:

- **Effektstärken** messen die Größe eines Effekts unabhängig von der Stichprobengröße. Sie sind entscheidend für das Verständnis der praktischen Bedeutung von Forschungsergebnissen.
- Nicht alle beobachteten Effekte bleiben nachhaltig bestehen. **Nachuntersuchungen** helfen, die langfristige Wirksamkeit von Interventionen zu messen.
- Die **Replikation**, das Wiederholen von Studien, steigert die Qualität in der Forschung, da es die Zuverlässigkeit und die Validität der Ergebnisse bestätigt.
- Ein zentrales Anliegen in der Forschung ist die Unterscheidung zwischen **Kausalität und Korrelation**. Während Korrelationen auf eine Beziehung bzw. einen Zusammenhang zwischen zwei Variablen hinweisen, bedeutet Kausalität, dass die eine Variable Veränderungen in einer anderen verursacht. Viele Studiendesigns, insbesondere Beobachtungsstudien, können Korrelationen aufzeigen, aber es bedarf oft experimenteller Designs, um Kausalität nachzuweisen.
- Die Qualität einer Studie hängt stark von ihrem **Design** ab. Ein hochwertiges Design umfasst klare Definitionen der Zielgruppe, valide und zuverlässige Messinstrumente und die Berücksichtigung von Störfaktoren. Es ist jedoch auch bedeutsam, flexibel zu sein und zu erkennen, dass in manchen Forschungskontexten Kompromisse eingegangen werden müssen, um relevante Daten zu sammeln.
- Für jeden Studententyp muss evaluiert werden, ob es **systematische Gründe** gibt, die eine Teilnahme fördern oder verhindern, und ob diese Systematiken die aus der Studie gezogenen Schlüsse beeinträchtigen.

Messung von Selbstregulationskompetenzen bei Kindern und Jugendlichen

Selbstregulationsfähigkeiten werden häufig mittels Fragebogenskalen erfasst. Da dies jedoch wegen der notwendigen sprachlichen Reflexionsfähigkeiten erst bei älteren Kindern möglich ist, wird oft auf Fremdbeurteilungen durch Eltern, Erzieherinnen und Erzieher oder Lehrkräfte zurückgegriffen, welche jedoch (wie der Selbstbericht) mit unterschiedlichen Arten von Verzerrungen einhergehen können. Für die Messung exekutiver Funktionen kommen dagegen überwiegend kognitive Tests zum Einsatz, die häufig computerbasiert und unter standardisierten Bedingungen durchgeführt werden. Diese versprechen zwar Objektivität und Präzision in der Merkmalserfassung, vor allem bei jüngeren Kindern ist es jedoch oft schwierig, die notwendige Reliabilität der Messungen bei vertretbarer Dauer der Testsituationen zu realisieren. Für bestimmte Verhaltenstests, wie den bekannten Marshmallow-Test²³ zur Erfassung der Fähigkeit zur Belohnungsverzögerung, sind nur einmalige Testdurchführungen vorgesehen, sodass eine Reliabilitätsbestimmung und -erhöhung durch mehrere Testdurchgänge nicht möglich ist. Eingeschränkte Reliabilität ist ein möglicher Grund dafür, dass verschiedene Aufgaben, die eigentlich dasselbe kognitive Konstrukt (z. B. die Inhibitionsfähigkeit) erfassen sollen, nur niedrig miteinander korrelieren. Als weiterer Grund kommt hinzu, dass einzelne Aufgaben immer auch aufgabenpezifische Aspekte (z. B. die Möglichkeit, bestimmte Strategien zu verwenden) erfassen, die für das interessierende theoretische Konstrukt irrelevant sind. Die Heterogenität der unter dem Konzept der Selbstregulation zusammengefassten Aspekte und Maße (exekutive Funktionen, Belohnungsverzögerungsaufgaben, Selbst- und Fremdbericht) zeigt sich auch darin, dass diese im Durchschnitt nur niedrig miteinander korrelieren.²⁴

²³ Mischel & Ebbesen 1970.

²⁴ Exemplarisch: Duckworth & Kern 2011.

2 Vulnerabilität und Resilienz

In diesem Abschnitt wird das erhebliche Ausmaß der Beeinträchtigung und Gefährdung sowohl des Wohlergehens als auch der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen näher erläutert. Dabei konzentrieren wir uns auf die Dimensionen, für die entsprechende Daten vorliegen: psychische und physische Gesundheit, Bildung und die Möglichkeit, Talente und Fähigkeiten zu entfalten, sowie soziale Teilhabe.²⁵

Der psychischen Gesundheit kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Nach der Definition der WHO²⁶ (siehe auch oben) ist die psychische Gesundheit ein Zustand des mentalen Wohlbefindens, der es Menschen ermöglicht, mit den Belastungen des Lebens umzugehen, ihre Fähigkeiten zu entwickeln, gut zu lernen und zu arbeiten und zur Gemeinschaft beizutragen. In diesem umfassenden Sinne ist psychische Gesundheit eine zentrale Voraussetzung für die Verwirklichung aller anderen Aspekte des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen. Einschränkungen der psychischen Gesundheit haben daher auch erhebliche negative Auswirkungen auf all diese Aspekte, und eine Förderung der psychischen Gesundheit wirkt sich positiv auf Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten aus. Die Ergebnisse dieses Abschnitts und die im nächsten Abschnitt dargestellte Bedeutung von Selbstregulation für alle Aspekte von Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten unterstreicht die Notwendigkeit von deren Förderung bei jungen Menschen.

2.1. Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland

Wir beginnen mit einer Bestandsaufnahme zu wesentlichen Aspekten des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland.

2.1.1. Psychische Gesundheit

Wichtige Quellen für die Beurteilung der psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland sind die Krankenkassenreporte der letzten Jahre.²⁷ Sie zeigen, dass die psychotherapeutischen Behandlungsraten bei Kindern und Jugendlichen im Alter bis 17 Jahren deutlich angestiegen sind. Von 2009 bis 2019, also bereits vor der Coronapandemie, wuchs die Zahl der Kinder und Jugendlichen in Psycho-

²⁵ Die Datenlage ist allerdings in vielen Fällen noch unbefriedigend (siehe Abschnitt 2.1.5). Darum besteht eine unserer Handlungsempfehlungen auch darin, dies deutlich zu verbessern.

²⁶ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

²⁷ Es werden hier die zum Zeitpunkt der Erstellung der Stellungnahme neuesten Reporte verwendet, die Auskunft über die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen geben.

therapie²⁸ um 104 % auf 823 000.²⁹ Das sind ca. 4 % aller Kinder und Jugendlichen, wobei Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen – etwa nach Trauererlebnissen oder Mobbing – sowie depressive Episoden die häufigsten Behandlungsanlässe darstellten. Bei den Neuerkrankungen und hier insbesondere bei den Depressionen sind laut dem DAK Kinder- und Jugendreport 2022 vor allem Mädchen im Alter zwischen 10 und 17 Jahren von einem starken Anstieg betroffen.³⁰

Wichtiger noch als die Erkrankungs- und Behandlungsraten erscheint jedoch die alarmierende Anzahl der durch psychische Störungen verlorenen gesunden Lebensjahre (Disability-Adjusted Life Years [DALYs]).³¹ Diese beziehen sich auf die verlorenen Jahre nicht nur durch die Krankheit selbst, sondern ebenfalls durch deren Folgen. Betrachtet man die zehn häufigsten Ursachen für DALYs, so ergab sich 2019 folgendes Bild: Bei den 10- bis 14-Jährigen war die Anzahl der verlorenen Lebensjahre 6137 pro 100 000; davon waren 28 % auf Angststörungen, depressive Erkrankungen und Verhaltensstörungen zurückzuführen. Bei den 15- bis 19-Jährigen waren es 8961 DALYs pro 100 000; davon gingen 25 % auf Angststörungen, depressive Erkrankungen, Verhaltens- und bipolare Störungen zurück. Weitere relevante Ursachen für DALYs waren z. B. Rücken- und Nackenschmerzen, Migräne und Selbstverletzungen.³²

Ein weiteres umfassendes Bild der psychischen Gesundheit von Heranwachsenden liefern mehrere Untersuchungen: die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland des Robert Koch-Instituts (KiGGS)³³ – als Teil davon insbesondere die BELLA-Studie (**B**Efragung zum seeLischen Wohlbefinden und VerhAlten)³⁴ – und die von der WHO koordinierte Studie „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC-Studie)“³⁵. KiGGS ist eine Längsschnittstudie, bei der umfassende Daten zur Gesundheit, zum Wohlbefinden und zum Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland erhoben werden.³⁶ Die HBSC-Studie ist eine Kohortenstudie, die alle vier Jahre durchgeführt wird. Sie erhebt Daten zum Gesundheitsverhalten und Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern im Alter von 11, 13 und 15 Jahren in über 40 Ländern. Zwischen 2009 und 2012 zeigten in der BELLA-Studie zwischen 17 und 20 % der befragten Kinder und Jugendlichen von 3 bis 17 Jahren psychische Auffälligkeiten.³⁷ Dies deckt sich mit einer Meta-Analyse von 33 Primärstudien, die eine mittlere Prävalenz von emotionalen und Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland von 17,6 % zeigen.³⁸ Laut Bundespsychotherapeutenkammer sind dies insbesondere Angst- und depressive Symptome sowie Verhaltens- und

²⁸ Psychotherapie im erweiterten Sinne, d.h. inkl. Sprechstunden, probatorischen Sitzungen und Akuttherapien; betrachtet man ausschließlich bewilligte Kurz- und Langzeittherapien, so beläuft sich der Anstieg auf 46 %.

²⁹ BARMER 2021; Grundlage der Auswertungen bildeten anonymisierte Daten zu rund neun Millionen Versicherten der BARMER. Die Ergebnisse im BARMER Arztreport sind standardisiert entsprechend der Geschlechts- und Altersstruktur der deutschen Bevölkerung (gemäß den Daten des Statistischen Bundesamtes). Hierdurch können die Ergebnisse auf die deutsche Gesamtbevölkerung übertragen werden.

³⁰ Witte u.a. 2023.

³¹ <https://www.daly.rki.de/>

³² Dies zeigen die aktuellsten Zahlen der WHO; siehe <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/global-health-estimates-leading-causes-of-dalys>

³³ https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Kiggs/Kiggs_node.html

³⁴ The KiGGS study group u.a. 2008.

³⁵ Robert Koch-Institut 2024.

³⁶ Die Basiserhebung (KiGGS Welle 1) fand von 2003 bis 2006 statt. KiGGS Welle 2 wurde zwischen 2009 und 2012 durchgeführt, und KiGGS Welle 3 lief von 2014 bis 2017.

³⁷ Klasen u.a. 2017.

³⁸ Barkmann & Schulte-Markwort 2012.

Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitäts-Störungen.³⁹ Die HBSC-Studie zeigt für das Jahr 2022, dass 11-, 13- bzw. 15-jährige Schülerinnen und Schüler zu 34 %, 43 % bzw. 50 % multiple psychosomatische Beschwerden haben. Außerdem haben laut dieser Studie z. B. 15-jährige Schülerinnen und Schüler zu 21 % eine eher schlechte subjektive Gesundheit und zu 19 % eine niedrige Lebenszufriedenheit, wobei dies deutlich häufiger auf Mädchen als auf Jungen zutraf. Für die 11- und 13-jährigen sind diese Werte niedriger. Laut dem PISA-Report 2022 haben sogar 22 % der Kinder und Jugendlichen eine geringe Lebenszufriedenheit.⁴⁰

Mit dem Beginn der Coronapandemie erhöhte sich die Häufigkeit psychischer Probleme und die gesundheitsbezogene Lebensqualität und Lebenszufriedenheit von Kindern und Jugendlichen verschlechterte sich deutlich. Dies zeigt die nach dem Vorbild der BELLA-Studie konzipierte Längsschnittstudie ‚COVID-19 and Psychological Health‘ (COPSY).⁴¹ Sie liefert ein Bild der psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen während der Pandemie und zeigt auch mittelfristige Auswirkungen über die akute Pandemiesituation hinaus. Im Verlauf der COPSY-Erhebungen zeigte sich zunächst ein dramatischer Anstieg fast aller gemessenen Größen: schlechte gesundheitsbezogene Lebensqualität, psychosomatische Beschwerden, psychische Probleme und Angstsymptome. Als wichtige Ursache hierfür wurden die Schulschließungen in Deutschland identifiziert.⁴² Allerdings gingen nicht alle diese Größen nach der akuten Pandemiesituation wieder auf das Niveau vor der Pandemie zurück.⁴³ Insbesondere für die Angstsymptome lag die Inzidenz im Verlauf Winter 2020/2021, Herbst 2021 und Februar 2022 mit 30 %, 27 % bzw. 28 % immer noch deutlich über dem Niveau vor der Pandemie. Auch die psychosomatischen Beschwerden der Kinder und Jugendlichen, insbesondere Bauch-, Rücken- und Kopfschmerzen, nahmen im Messzeitraum kontinuierlich zu. Im Herbst 2022 litt jedes zweite befragte Kind mindestens einmal pro Woche unter solchen Beschwerden. Auch andere Beschwerden wie Nervosität, Schlafprobleme und Reizbarkeit lagen deutlich über dem Niveau vor der Pandemie. Zu diesen Beschwerden passt, dass sich ein erheblicher Anteil der Kinder und Jugendlichen ziemliche oder sehr große Sorgen wegen der aktuellen Krisen wie den massiven Folgen des Klimawandels und dem Krieg in der Ukraine machte und etwa die Hälfte der Befragten angab, große Sorgen um die eigenen Zukunftschancen zu haben.

Die Daten der COPSY-Studie sind mit internationalen Daten vergleichbar, die in verschiedenen Metaanalysen zusammengefasst wurden, z. B. in der Studie von Racine u. a. 2021, wo 29 Studien aus Ostasien, Europa, Nord-, Zentral- und Südamerika und dem Nahen Osten ausgewertet wurden⁴⁴, sowie in der Untersuchung von Madigan u. a. 2023, die auf 53 Studien aus Nordamerika, Europa, Asien, Australien und Israel beruht.⁴⁵

2.1.2. Körperliche Gesundheit

Eine ausgewogene und bedarfsgerechte Ernährung spielt insbesondere in der Kindheit und Jugend eine wichtige Rolle, da sie die Basis für eine gesunde Entwicklung dar-

³⁹ Bundespsychotherapeutenkammer 2020.

⁴⁰ OECD 2022a.

⁴¹ Ravens-Sieberer u. a. 2021.

⁴² Felfe u. a. 2022.

⁴³ Ravens-Sieberer u. a. 2023.

⁴⁴ Racine u. a. 2021.

⁴⁵ Madigan u. a. 2023.

stellt. Die Ernährungsstudie EsKiMo II⁴⁶ des Robert Koch-Institus zeigt, dass im Messzeitraum 2014 bis 2017 die meisten Heranwachsenden in Deutschland zu wenig Obst, Gemüse und pflanzliche Lebensmittel mit hohem Kohlenhydratanteil wie Vollkornbrot und Kartoffeln aßen. Außerdem war der Verzehr von Fleisch, Wurstwaren und sogenannten tolerierten Lebensmitteln, zu denen Süßigkeiten, Limonaden und Knabberartikel gehören, deutlich zu hoch.⁴⁷ In diesem Zeitraum waren ca. 15 % der Kinder und Jugendlichen in Deutschland übergewichtig.⁴⁸

Gesundheitliche Probleme, aber auch psychische Beeinträchtigungen hängen vor allem im Kindes- und Jugendalter eng mit mangelnder körperlicher Aktivität zusammen.⁴⁹ Die Ergebnisse der Motorik-Modul-Studie (MoMo)⁵⁰ zeigen, dass diese problematisch niedrig ist: Im Jahr 2023 erreichten nur 17 % der Jungen und 13 % der Mädchen im Alter von 6 bis 17 Jahren die WHO-Empfehlung von einer Stunde mäßiger bis starker körperlicher Aktivität an jedem Tag der Woche⁵¹. Die MoMo-Studie zeigt auch, dass die unorganisierte Aktivität (nicht in Institutionen wie Schule oder Sportverein) von Kindern und Jugendlichen in ihrer Freizeit zwischen 2003 und 2017 bei den 4- bis 17-Jährigen von 81 auf 52 Minuten pro Woche abgenommen hat, was aber teilweise durch organisierten Sport kompensiert wird.⁵² Auch die Ergebnisse der Metaanalyse von Tapia-Serrano u. a. 2022 sind besorgnisserregend.⁵³ Die Autorinnen und Autoren beziehen sich auf die Empfehlung der WHO: Demnach sollten Kinder im Alter von 1 bis 4 Jahren täglich drei Stunden körperlich aktiv sein, die Bildschirmzeit von Kindern im Alter von 2 bis 4 Jahren sollte maximal 60 Minuten betragen und die Schlafdauer für 1- bis 2-jährige Kinder 11 bis 14 Stunden sowie für 3- bis 4-jährige Kinder 10 bis 13 Stunden.⁵⁴ Es zeigt sich, dass nur für 10 % der Kinder in diesem Alter alle drei Empfehlungen eingehalten werden und für 8 % keine der Empfehlungen. Allerdings beziehen sich diese Zahlen auf Europa.

2.1.3. Bildung

Dank der Gesamtstrategie zum Monitoring im Bildungsbereich in Deutschland liegen inzwischen verlässliche Daten zu den Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern vor, auch im Kohortenvergleich.⁵⁵ Für Vorschulkinder fehlen solche Daten allerdings bisher. Die Daten für Schülerinnen und Schüler zeichnen ein insgesamt ernüchternndes Bild. So zeigt die neueste PISA-Studie aus dem Jahr 2022 für Deutschland in den Bereichen Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften die bisher niedrigsten Kompetenzstände seit Beginn der PISA-Studie im Jahr 2000.⁵⁶ Die Studie offenbart einen deutlichen Rückgang der schulischen Fähigkeiten deutscher Schülerinnen und Schüler im Vergleich zur Vorgängerstudie aus dem Jahr 2018 und einen noch stärkeren Rückgang der Leistungen im Vergleich zu den Jahren 2009 und 2012, in denen Deutsch-

46 Robert Koch-Institut 2021.

47 Robert Koch-Institut 2021.

48 Robert Koch-Institut 2018c.

49 Nigg u. a. 2021; Schmidt u. a. 2020; Wunsch u. a. 2019.

50 Schmidt u. a. 2024.

51 World Health Organization 2020.

52 Schmidt u. a. 2020.

53 Tapia-Serrano u. a. 2022.

54 World Health Organization 2019.

55 Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2016.

56 OECD 2023.

land insbesondere im europäischen Vergleich eher gut abgeschnitten hatte. Besonders auffällig ist der Abfall der in der PISA-Studie ermittelten Punktwerte zwischen 2018 und 2022 in Mathematik⁵⁷, aber auch beim Lesen⁵⁸ und den Naturwissenschaften⁵⁹ sind die Ergebnisse rückläufig. Ein ähnlich negativer Trend zeigt sich im IQB-Bildungstrend, der für die Länder der Bundesrepublik Deutschland ein Monitoring der Kompetenzentwicklung in den Kernbereichen schulischen Lernens darstellt.⁶⁰ Es ist davon auszugehen, dass die Coronapandemie zu dieser negativen Entwicklung beigetragen, aber lediglich einen ohnehin negativen Trend verstärkt hat. Langfristig bedeutsamer dürfte sein, dass sich die Zusammensetzung der Schülerinnen und Schüler durch Flucht und Zuwanderung substanzial geändert hat, während es gleichzeitig bislang nicht gelingt, Schülerinnen und Schülern mit Flucht- und Zuwanderungshintergrund Lernumgebungen bereitzustellen, die möglichst schnell zu einer Angleichung der Kompetenzen führen.⁶¹

Zwei zusätzliche Aspekte, die sich aus den genannten und weiteren Berichtsbänden des Bildungsmonitorings ergeben, sind für die vorliegende Stellungnahme von besonderer Relevanz. Zum einen liegen die Kompetenzen eines substanzialen Anteils der Schülerinnen und Schüler unterhalb der sogenannten Mindeststandards, die als Voraussetzung für eine umfassende Teilhabe in und an der Gesellschaft gelten. Im IQB-Bildungstrend 2022 lagen beispielsweise die Leistungen von fast einem Drittel aller Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesen unterhalb dieses Mindeststandards.⁶² Zweitens finden sich, wo immer entsprechende Analysen durchgeführt werden, signifikante positive Zusammenhänge zwischen den erreichten Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler sowie deren Motivation, deren schulischem Engagement und deren Wohlbefinden.⁶³

2.1.4. Soziale Teilhabe

Mitbestimmung und Selbstbestimmung in Schule und Freizeit sind für Kinder und Jugendliche zentrale Aspekte bei der aktiven Gestaltung der eigenen Lebenswelt. In der World Vision Kinderstudie 2018 wurden die Mitbestimmungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland untersucht. Es zeigte sich, dass diese in der Schule auf niedrigem Niveau bleiben, während die überwiegende Mehrheit der Kinder und Jugendlichen bei der Gestaltung ihrer Freizeit und des Familienalltags mitbestimmen kann.⁶⁴ Auch in einer Studie der Bertelsmann Stiftung zu den Bedürfnissen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland aus dem Jahr 2019 gaben mehr als 90 % der Befragten an, Mitbestimmung und Selbstbestimmung in der Familie zu erleben.⁶⁵ Außerdem zeigt die Shell Jugendstudie 2019, dass das subjektive Gefühl junger Menschen in Deutschland, etwas verändern zu können, seit 2002 gestiegen ist.⁶⁶

57 475 Punkte (vorher 500).

58 480 Punkte (vorher 498).

59 492 Punkte (vorher 503).

60 Stanat u. a. 2023.

61 Stanat u. a. 2023.

62 Stanat u. a. 2023, S. 67.

63 OECD 2017.

64 Andresen u. a. 2018.

65 Andresen u. a. 2019.

66 Albert u. a. 2019.

Während das politische Interesse Jugendlicher im langfristigen Trend vor der Corona-pandemie leicht rückläufig war, zeigt die Shell Jugendstudie 2019 eine Zunahme des Engagements und der Artikulationsbereitschaft bei denjenigen, die sich selbst als politisch interessiert einschätzen.⁶⁷ Der Anteil der Jugendlichen in Deutschland, die politische Beteiligungsformen nutzen, liegt im europäischen Vergleich im Mittelfeld.⁶⁸ Digitale Medien spielen für die gesellschaftliche Teilhabe von Kindern und Jugendlichen eine große Rolle, eine Spaltung in digital affine und digital weniger affine Personen lässt sich bei deutschen Jugendlichen jedoch nicht feststellen.⁶⁹

2.1.5. Kritische Betrachtung der Datenlage

Um die Entwicklung des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland erforschen, bewerten und daraus Handlungsbedarf ableiten zu können, sind Längsschnittstudien erforderlich. Diese berücksichtigen Daten derselben Individuen von der frühen Kindheit bis ins Erwachsenenalter und nehmen die verschiedenen Aspekte des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in den Blick, wobei der Ersterhebungszeitpunkt möglichst früh stattfinden sollte. Aufgrund der vielfältigen Aspekte von Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten erfordern solche Studien sehr große Fallzahlen und eine hohe Frequenz der Datenerhebung, d. h. kurze Intervalle zwischen den Erhebungszeitpunkten. Dies legen beispielsweise die methodischen Untersuchungen der Studie ‚Datengrundlagen zur Erwerbsbeteiligung von Menschen mit Behinderung in der Bundesrepublik‘ nahe.⁷⁰ Vorhandene Längsschnittstudien wie KiGGS, BELLA und COPSY sowie die Mannheimer Risikokinderstudie (MARS)⁷¹ erfüllen diese Anforderungen noch nicht, weil ihre Fallzahlen und ihre Frequenzen zu gering sind. Eine Möglichkeit, in Zukunft eine bessere Datengrundlage zu erhalten, könnte die Datenerhebung in Echtzeit sein, z. B. über Smartphones, sofern die Zielpopulation adäquat repräsentiert ist und die Zielgrößen adäquat gemessen werden. Eine weitere Möglichkeit wäre die Nutzung von Krankenkassendaten oder Daten aus ärztlichen Untersuchungen, z. B. im Rahmen des von den gesetzlichen Krankenkassen finanzierten Früherkennungsprogramms für Kinder und Jugendliche.⁷² Hierfür sind gegebenenfalls Anpassungen der datenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen erforderlich.

2.2. Risikofaktoren

In diesem Abschnitt beschreiben wir Risikofaktoren für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen, insbesondere für deren psychische Gesundheit. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zwischen den hier getrennt aufgeführten Risiko- und Schutzfaktoren enge Wechselwirkungen bestehen. So kann beispielsweise ein niedriger sozioökonomischer Status eine familiäre Belastung darstellen.

⁶⁷ Albert u. a. 2019.

⁶⁸ Gaiser u. a. 2016.

⁶⁹ Albert u. a. 2019.

⁷⁰ Schnell & Stubbra 2010.

⁷¹ MARS verfolgt seit über 30 Jahren 384 Kinder mit psychosozialen und organischen Risiken ab deren Geburt.

⁷² <https://www.g-ba.de/themen/methodenbewertung/ambulant/frueherkennung-krankheiten/kinder/>

2.2.1. Familiäre Belastungen

Ein wesentlicher Risikofaktor für die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ist die familiäre Belastung durch körperliche Erkrankungen oder psychische Störungen der Eltern sowie durch finanzielle Notlagen, z. B. den Bezug von Bürgergeld. Der AOK-Gesundheitsreport 2023 zeigt, dass jedes zweite bei der AOK versicherte Kind im Rheinland und in Hamburg in einem Haushalt mit mindestens einer solchen Belastungssituation aufwächst.⁷³

Die Anzahl der Kinder in Deutschland, deren Eltern von psychischen Erkrankungen betroffen sind, wird auf drei bis vier Millionen geschätzt.⁷⁴ Diese Kinder haben ein um ein Vielfaches erhöhtes Risiko, selbst psychisch zu erkranken.⁷⁵ Erschwerend kommt hinzu, dass Kinder psychisch kranker Eltern häufig nicht ausreichend über die Krankheit informiert sind⁷⁶, nicht darüber aufgeklärt werden und in den meisten Fällen auch keine Diagnose benennen können.⁷⁷ Aufgrund dieser mangelnden Aufklärung und Information sowie der Verheimlichung und der Tabuisierung einer elterlichen Erkrankung entwickeln Kinder und Jugendliche höchst problematische Erklärungsmodelle: Zum Beispiel machen sie sich selbst für die Erkrankung des Elternteils verantwortlich oder glauben, die psychische Erkrankung sei ansteckend wie eine Erkältung.⁷⁸ Die Folge sind Gefühle wie Sorge, Schuld und Scham, die zu sozialem Rückzug und zur Entwicklung einer psychischen Erkrankung bei den Kindern selbst führen können. Bildungseinrichtungen spielen eine zentrale Rolle bei der Früherkennung solcher Tendenzen. Darüber hinaus kann sich familiäre Vernachlässigung auch negativ auf die soziale Teilhabe von Kindern und Jugendlichen auswirken.⁷⁹

2.2.2. Sozioökonomischer Status

Ein weiterer Risikofaktor besteht darin, dass gemäß zahlreicher Studien Kinder und Jugendliche aus Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status deutlich häufiger von psychischen Auffälligkeiten betroffen sind als solche mit hohem sozioökonomischen Status.⁸⁰ Diese bereits im Kindes- und Jugendalter bestehende Chancengleichheit wirkt sich sowohl auf die psychische Gesundheit als auch auf die soziale und bildungsbezogene Teilhabe im Erwachsenenalter aus.⁸¹

Auch die körperliche Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland hängt mit dem sozioökonomischen Status der Herkunftsfamilie zusammen. Die Längsschnittbefunde der MoMo-Studie zeigen, dass Kinder und Jugendliche, deren Eltern einen hohen sozioökonomischen Status haben, einem geringeren Risiko ausgesetzt sind, Übergewicht zu entwickeln⁸². Wie diese Studie weiter zeigt, besteht zudem ein wechselseitiger Zusammenhang zwischen einem niedrigen sozioökonomischen Status und geringerer körperlicher Aktivität sowie erhöhter Nutzung digitaler Medien.

⁷³ AOK Rheinland/Hamburg 2023.

⁷⁴ Geiger u. a. 2021.

⁷⁵ Beardslee u. a. 2011.

⁷⁶ Gladstone u. a. 2011; Monds-Watson u. a. 2010.

⁷⁷ Riebschleger 2004; Maybery u. a. 2005.

⁷⁸ Maybery u. a. 2005.

⁷⁹ Schmid u. a. 2022.

⁸⁰ Klasen u. a. 2017; Kuntz u. a. 2018; Lampert u. a. 2016.

⁸¹ Robert Koch-Institut 2018a.

⁸² Rittsteiger u. a. 2022.

Von den Kindern und Jugendlichen in der höchsten sozioökonomischen Statusgruppe erreichen 18 % die Bewegungsempfehlungen der WHO (vgl. Abschnitt 2.1.2), in der niedrigsten Gruppe sind es nur 6 %.⁸³ Zudem schätzen Eltern mit einem niedrigen sozioökonomischen Status den allgemeinen Gesundheitszustand ihrer Kinder deutlich häufiger als mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht ein als Eltern mit hohem sozioökonomischen Status.⁸⁴ Ähnliches gilt für die Selbsteinschätzung von Jugendlichen.

Darüber hinaus verringert die Armut der Eltern die sozialen Teilhabechancen der Kinder erheblich.⁸⁵ Schließlich ist der Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Hintergrund von Kindern und Jugendlichen und deren Bildungserfolgen in Deutschland auffallend eng.⁸⁶

2.2.3. Gewalt, Missbrauch und Mobbing

Außer- und innerfamiliäre Gewalt- sowie Missbrauchserfahrungen stellen einen bedeutsamen Risikofaktor für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen dar⁸⁷ – insbesondere für deren psychische Gesundheit.⁸⁸ Bereits vor 16 Jahren zeigte die KiGGS-Studie, dass etwa ein Viertel der 11- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen in Deutschland mindestens eine Gewalterfahrung gemacht hat, sei es in der Rolle des Opfers, des Täters oder in beiden Rollen.⁸⁹ Das Jahrbuch der Polizeilichen Kriminalstatistik 2019 weist 242370 Straftaten mit Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen (bis 21 Jahre) als Opfer aus. Das sind 24 % aller Straftaten, wobei Körperverletzungen dominieren. Außerdem sind 46 % aller Opfer von Straftaten gegen die sexuelle Selbstbestimmung Kinder, Jugendliche oder junge Erwachsene.⁹⁰

Laut der PISA-Studie 2022 gaben 21 % der befragten 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in Deutschland an, mehrmals im Monat Opfer von Mobbing zu sein, d. h. von wiederholter und systematischer Schikane, Belästigung oder Demütigung.⁹¹ Die HBSC 2022-Studie zeigt, dass 14 % der befragten 11-, 13- und 15-Jährigen direkte Erfahrungen mit Mobbing in der Schule gemacht haben. 7 % berichteten von Cybermobbing-erfahrungen als Opfer und/oder Täter.⁹² Die Studie Cyberlife IV, die vom Bündnis gegen Cybermobbing in Kooperation mit der Techniker Krankenkasse durchgeführt wurde, weist noch höhere Zahlen aus. Hier wurde festgestellt, dass 16,7 % der Schülerinnen und Schüler zwischen 8 und 21 Jahren von Cybermobbing betroffen sind.⁹³ Eine Studie mit der vulnerablen Population psychisch kranker 6- bis 20-Jähriger ergab eine noch höhere Zahl (24,5 %) von Mobbing-erfahrungen.⁹⁴

⁸³ Schmidt u. a. 2024.

⁸⁴ Robert Koch-Institut 2018b.

⁸⁵ Hähnle u. a. 2023.

⁸⁶ Baumert & Deutsches PISA-Konsortium 2012.

⁸⁷ Schmid u. a. 2022.

⁸⁸ Baldwin u. a. 2023.

⁸⁹ Schlack u. a. 2021.

⁹⁰ Bundeskriminalamt 2021.

⁹¹ OECD 2022b, Table II.B1.3.31.

⁹² Fischer 2024.

⁹³ Beitzinger u. a. 2022.

⁹⁴ Kranhold u. a. 2021.

Auch die schulischen Leistungen von Mobbingopfern entwickeln sich ungünstig.⁹⁵ Darüber hinaus kann Mobbing sowohl bei den Opfern als auch bei den Tätern zu physischen, psychischen, sozialen und sozioökonomischen Beeinträchtigungen führen, die bis ins Erwachsenenalter andauern und mit jenen nach Gewalt- und Missbrauchserfahrungen vergleichbar sind.⁹⁶

2.2.4. Nutzung digitaler Medien

Digitale Medien wie soziale Plattformen und Computerspiele werden in der Öffentlichkeit häufig als Risikofaktor für die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen dargestellt. Der aktuelle Forschungsstand zeigt jedoch, dass hierbei eine differenzierte Betrachtung wichtig ist und der Zusammenhang zwischen der Nutzung digitaler Medien und dem Wohlergehen von Kindern und Jugendlichen in der Regel keine direkte Ursache-Wirkungs-Beziehung darstellt.⁹⁷ Es muss berücksichtigt werden, welche Medien wie und in welchem Entwicklungsfenster konsumiert werden.⁹⁸ Dann ergeben sich aber deutliche Hinweise auf negative Folgen der Nutzung digitaler Medien für die physische und psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Eine Clusteranalyse mit den KiGGS-Daten deutet darauf hin, dass sehr hoher Medienkonsum in Verbindung mit schlechter Ernährung und niedriger physischer Aktivität die Entstehung von Adipositas begünstigt.⁹⁹ In der internationalen WHO-Studie HBSC wurden Zusammenhänge zwischen häufiger Nutzung sozialer Medien und Risikoverhalten wie Tabakkonsum oder Bullying sowie einer als schlechter wahrgenommenen Gesundheit gefunden.¹⁰⁰ Die Studie von Ruiz De Zarate u. a. 2023 zeigt, dass die Bildschirmzeit von Kindern und Jugendlichen negativ mit ihrem Wohlbefinden zusammenhängt, während körperliche Aktivität sowie persönliche soziale Kontakte positiv mit dem Wohlbefinden der Heranwachsenden verbunden sind.¹⁰¹ Gemeinsam mit den Ergebnissen, dass eine intensive Nutzung digitaler Medien zu weniger Schlaf, Bewegung und sozialen Kontakten beiträgt, deutet dies auf einen Zusammenhang zwischen psychischen Beeinträchtigungen und der Nutzung digitaler Medien hin.¹⁰² Eine Analyse des Nutzens und der Risiken von sozialen Medien wurde 2023 vom US Surgeon General veröffentlicht.¹⁰³ Auf der Risikoseite werden insbesondere negative Folgen von Inhaltsexposition und exzessiver sowie problematischer Nutzung untersucht.

In Bezug auf den Bildungserfolg der Kinder und Jugendlichen ist ebenfalls von eher komplexen Wirkbeziehungen auszugehen. So finden sich neben positiven Effekten von Computerspielen auf bestimmte, in den Spielen trainierte kognitive Fähigkeiten¹⁰⁴ auch Zusammenhänge zwischen der Nutzungszeit von Computerspielen und schulischen Leistungen.¹⁰⁵ Auch eine übermäßige Nutzung von Fernsehen und Computer

⁹⁵ Ladd u. a. 2017.

⁹⁶ Duffy & Sperry 2012.

⁹⁷ Orben & Przybylski 2019.

⁹⁸ Committee on the Impact of Social Media on Adolescent Health u. a. 2023.

⁹⁹ Spengler u. a. 2014.

¹⁰⁰ Richter u. a. 2021.

¹⁰¹ Ruiz De Zarate u. a. 2023.

¹⁰² Viner u. a. 2019.

¹⁰³ The U.S. Surgeon General 2023.

¹⁰⁴ Bediou u. a. 2023.

¹⁰⁵ Mundy u. a. 2020.

wirkt sich negativ auf die schulische Entwicklung aus. Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass eine intensive Nutzung sozialer Netzwerke mit schlechteren schulischen Leistungen einhergeht.¹⁰⁶

2.2.5. Flucht- und Zuwanderungshintergrund

Auch der Flucht- und Zuwanderungshintergrund von Kindern und Jugendlichen, oft auch Migrationshintergrund genannt, stellt einen Risikofaktor für deren Wohlbefinden und deren Entfaltungsmöglichkeiten dar. Die große Mehrheit der Heranwachsenden mit Flucht- und Zuwanderungshintergrund schätzt ihren Gesundheitszustand zwar als gut oder sehr gut ein. Dies entspricht den Antworten der Kinder und Jugendlichen ohne Migrationshintergrund. Allerdings sind Kinder und Jugendliche mit Flucht- und Zuwanderungshintergrund häufiger von Übergewicht (einschließlich Adipositas) betroffen.¹⁰⁷ In den Schulleistungsstudien wie PISA¹⁰⁸ und IQB-Bildungstrend¹⁰⁹ finden sich für Deutschland substanzelle Zusammenhänge zwischen dem Flucht- und Zuwanderungshintergrund der Schülerinnen und Schüler und einem geringeren Bildungserfolg. Diese Zusammenhänge sind auch deshalb von Bedeutung, weil der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Flucht- und Zuwanderungshintergrund in Deutschland in den letzten rund zwei Jahrzehnten deutlich gestiegen ist. Hinzu kommt, dass der sozioökonomische Status von Familien mit Flucht- und Zuwanderungshintergrund im Durchschnitt niedriger ist als der von Familien ohne Flucht- und Zuwanderungshintergrund. Daher wirken sich die in Abschnitt 2.2.2 beschriebenen Risiken auch auf die hier betrachtete Gruppe aus.

2.3. Schutzfaktoren

In der Forschung werden zwei Arten von Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit unterschieden.¹¹⁰ Protektive Schutzfaktoren wirken puffernd bei besonders belasteten Kindern und Jugendlichen, während resilienzfördernde Schutzfaktoren sich unabhängig von der Stressbelastung positiv auf die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen auswirken. Diese Unterscheidung ist auch bei der Analyse von Schutzfaktoren für andere Aspekte des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen hilfreich. Die Stärkung der resilienzfördernden Schutzfaktoren sollte bei allen Heranwachsenden erfolgen (Primärprävention), während bei vulnerablen Kindern und Jugendlichen auch die protektiven Schutzfaktoren gestärkt werden sollten (Sekundärprävention). Außerdem unterscheiden wir im Folgenden zwischen individuellen Schutzfaktoren, die die mentale Entwicklung der Einzelnen betreffen, und sozialen Schutzfaktoren, die sich auf das Verhalten der Bezugspersonen von Kindern und Jugendlichen beziehen.

¹⁰⁶ D. Liu u. a. 2017.

¹⁰⁷ Koschollek u. a. 2019.

¹⁰⁸ OECD 2023.

¹⁰⁹ Stanat u. a. 2023.

¹¹⁰ Eine wegweisende Längsschnittstudie zur Resilienz von stark belasteten Kindern ist die Studie von Emmy Werner (Werner 1993), in der sie über mehrere Jahrzehnte die Lebenswege aller 700 Kinder untersuchte, die im Jahr 1955 auf der hawaiianischen Insel Kauai geboren wurden. Die Ergebnisse wurden mehrfach repliziert, z. B. in der Mannheimer Risikostudie Esser & Schmidt 2017, der BELLA-Studie (the BELLA study group u. a. 2008) sowie international in der Metaanalyse von Yule u. a. 2019.

2.3.1. Individuelle Schutzfaktoren

Die Metaanalyse von Yule u. a. 2019 nennt als wichtigste individuelle resilienzfördern-de und protektive Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit ein positives Selbstbild und eine ausgeprägte Selbstregulationskompetenz der Kinder und Jugendlichen.¹¹¹ Das positive Selbstbild wird hier als Überbegriff für verschiedene Konstrukte verwen-det, die in den Primärstudien erfasst wurden, z. B. positive Einschätzung der eigenen Kompetenzen, ein positives Selbstkonzept (siehe Abschnitt 3.1) und eine hohe Selbst-wirksamkeit. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Emmy-Werner-Längsschnitt-studie, der Mannheimer Risikostudie und der BELLA-Studie, in denen ein positives Selbstkonzept und eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung als Resilienzfaktoren iden-tifiziert wurden.¹¹²

Auch für den Erhalt und den Ausbau der sozialen Teilhabe von Kindern und Jugend-lichen zählen ein positives Selbstwertgefühl und funktionierende Problemlösefähig-keiten zu den individuellen protektiven und resilienzfördernden Schutzfaktoren, z. B. nach belastenden Ereignissen.¹¹³ Problemlösefähigkeiten und gut entwickelte exeku-tive Funktionen, die den Selbstregulationskompetenzen zugrunde liegen (siehe Ab-schnitt 3.3.1), scheinen nach der Metaanalyse zwar keine protektiven, aber doch resi-lienzfördernde Effekte zu haben. Eine ausreichende körperliche Aktivität, wie sie die entspre-chende Richtlinie der WHO empfiehlt, hat zahlreiche positive Auswirkungen auf die biopsychosoziale Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Ausreichende körperliche Aktivität im Kindes- und Jugendalter wirkt aber auch gegen eine Vielzahl von Erkrankungen, z. B. Stoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Erwach-senenalter.¹¹⁴ Ebenfalls ist eine gesunde Ernährung ein wichtiger Schutzfaktor für die psychische und die physische Gesundheit.¹¹⁵

2.3.2. Soziale Schutzfaktoren

Neben den genannten individuellen Schutzfaktoren wurden auch wichtige soziale Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit und das Wohlergehen von Kindern und Jugendlichen identifiziert. Zentrale resilienzfördernde und protektive Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit sind warmherzige und liebevolle familiäre Beziehun-gen.¹¹⁶ Im Jugendalter wirken vor allem die Unterstützung durch Gleichaltrige, die Unterstützung und die Wertschätzung durch die pädagogischen Fachkräfte sowie das Gefühl von Sicherheit in der Schule als protektive und resilienzfördernde Schutzfak-toren.¹¹⁷ Nach belastenden Ereignissen ist beispielsweise die Unterstützung durch das soziale Umfeld ein wichtiger protektiver Schutzfaktor.¹¹⁸ Darüber hinaus können ein hoher sozioökonomischer Status der Familie und professionelle Unterstützung als pro-tektive und resilienzfördernde Schutzfaktoren für die soziale Teilhabe wirken.¹¹⁹

¹¹¹ Yule u. a. 2019.

¹¹² Siehe vorhergehende Fußnote.

¹¹³ Rassenhofer & Fegert 2023.

¹¹⁴ Fernandes & Zanesco 2010; Ortega u. a. 2011.

¹¹⁵ Hayhoe u. a. 2021.

¹¹⁶ Chen & Harris 2019.

¹¹⁷ Haugstvedt 2023; Wang u. a. 2020.

¹¹⁸ Afifi & MacMillan 2011.

¹¹⁹ Rassenhofer & Fegert 2023.

2.4. Folgen der Beeinträchtigung des Wohlergehens sowie der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen

Die in Abschnitt 2.1 dargestellten Beeinträchtigungen des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen haben erhebliche Folgen für den Einzelnen und für unsere Gesellschaft insgesamt.

2.4.1. Individuelle Folgen

Beeinträchtigungen der psychischen und physischen Gesundheit, der Bildung, der Entwicklung von Talenten und Fähigkeiten sowie der Möglichkeiten zur sozialen Teilhabe haben hochgradig negative und langfristige Folgen für die einzelnen Kinder und Jugendlichen. Besonders negativ wirken sich psychische Beeinträchtigungen aus. Sie erhöhen das Risiko für psychische Beeinträchtigungen im Erwachsenenalter (vgl. 2.4.2). Wie zahlreiche Studien belegen, erschweren sie auch die Bewältigung zahlreicher Entwicklungsaufgaben von Kindern und Jugendlichen beim Übergang ins Erwachsenenalter, z. B. den Abschluss einer Ausbildung, das Finden und Behalten eines Arbeitsplatzes und die Vermeidung delinquenter Verhaltens. So zeigt sich, dass Kinder und Jugendliche mit sogenannten externalisierenden Störungen wie Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) oder Störungen des Sozialverhaltens einen geringeren Bildungserfolg haben als nicht betroffene Gleichaltrige.¹²⁰ Dieser Zusammenhang wird auch in der bereits erwähnten KiGGS-Studie deutlich, die allerdings für Kinder und Jugendliche mit sogenannten internalisierenden Störungen wie Depressionen und Angststörungen keinen Zusammenhang mit dem Bildungserfolg feststellen konnte. Hingegen zeigten sich für diese Gruppe andere negative soziale Folgen, z. B. eine geringere Wahrscheinlichkeit, im jungen Erwachsenenalter eine feste Partnerschaft einzugehen oder eine höhere Wahrscheinlichkeit, ungeplant Kinder zu bekommen.¹²¹ In eine ähnliche Richtung weist die ‚Great Smoky Mountain‘-Studie aus den USA.¹²² Hier zeigte sich, dass psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter negative Auswirkungen auf die spätere Gesundheit haben und zu rechtlichen, finanziellen und sozialen Problemen im Erwachsenenalter führen können. Insbesondere anhaltende depressive Symptome in Kindheit und Jugend stehen gemäß dieser Studie in einem starken und stabilen Zusammenhang mit dem Funktionsniveau im Erwachsenenalter. Eine weitere Auswertung dieser Studie zeigt zudem, dass nicht nur psychische Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter, sondern auch frühe belastende Stresserfahrungen oder traumatische Erlebnisse¹²³ einen negativen Einfluss auf die sozialen Teilhabechancen im Erwachsenenalter haben.¹²⁴ Unabhängig von der Art in der Kindheit erlebter Belastungen zeigen sich andauernde negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die sozialen Teilhabechancen im Erwachsenenalter.¹²⁵

¹²⁰ McLeod u. a. 2012.

¹²¹ Schlaack u. a. 2021.

¹²² Copeland u. a. 2015; Copeland u. a. 2021.

¹²³ Traumatische Erlebnisse unterteilen sich in 4 Kategorien: Bedrohung im Sinne von Gewalterleben in Bezug auf die eigene Person oder nahestehende Menschen; materielle Entbehrung; unvorhersehbare und/oder unbeeinflussbare Veränderungen im Leben, z. B. Auszug eines Elternteils oder Schulwechsel sowie Verlust im Sinne des Todes von nahestehenden Angehörigen oder Freunden, Beendigung einer Freundschaft oder Trennung vom Partner.

¹²⁴ McGinnis u. a. 2022.

¹²⁵ McGinnis u. a. 2022.

2.4.2. Gesellschaftliche Folgen

Die beschriebenen Beeinträchtigungen des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen sind auch mit erheblichen negativen gesellschaftlichen Folgen verbunden. Für den Bereich der psychischen Störungen liegen entsprechende Zahlen vor. So sind in Deutschland jedes Jahr 27,8 % aller Menschen von einer behandlungsbedürftigen psychischen Erkrankung betroffen.¹²⁶ 75 % der psychischen Störungen beginnen vor dem 24. Lebensjahr, die Hälfte sogar vor dem 15. Lebensjahr.¹²⁷ Dies führt nicht nur zu einem enormen Leidensdruck bei den Betroffenen und ihren Angehörigen, sondern hat auch massive volkswirtschaftliche Folgen durch krankheitsbedingte Arbeitsausfälle und Frühverrentungen. Im Jahr 2023 waren psychische Störungen für 16,1 % der Arbeitsunfähigkeitstage verantwortlich.¹²⁸ Die direkten Kosten, also Kosten, die im Gesundheitswesen unmittelbar aufgrund psychischer Erkrankungen entstehen, beliefen sich im Jahr 2020 in Deutschland auf rund 56,4 Milliarden Euro. Die Gesamtkosten aufgrund psychischer Erkrankungen inklusive der Kosten für die medizinische Versorgung und Sozialleistungen sowie indirekter Kosten, z. B. durch Produktivitätseinbußen, beliefen sich in Deutschland im Jahr 2015 auf 4,8 % des deutschen Bruttoinlandsprodukts, also rund 147 Milliarden Euro¹²⁹.

Neben den sozioökonomischen Folgen psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter gibt es viele weitere gesellschaftliche Folgen von Einschränkungen des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Heranwachsenden, wobei diese Konsequenzen sich nur schwer quantifizieren lassen. So wirkt sich beispielsweise eine zu geringe Bildungsbeteiligung und Qualifizierung negativ auf den Arbeitsmarkt und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Deutschlands aus.

¹²⁶ Jacobi u. a. 2014.

¹²⁷ Kessler u. a. 2007.

¹²⁸ Dehl u. a. 2024.

¹²⁹ DGPPN e.V. 2024.

3 Selbstregulation

Der vorangegangene Abschnitt hat gezeigt, dass das Wohlbefinden und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland erheblich eingeschränkt und gefährdet sind. Die psychologische und neurowissenschaftliche Forschung der letzten Jahre zeigt immer deutlicher, dass die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen dabei eine zentrale Rolle spielen. Im folgenden Abschnitt werden wichtige Konzepte, Forschungsansätze und Theorien zur Selbstregulation vorgestellt. Anschließend gehen wir auf die Bedeutung der Selbstregulation für das Wohlbefinden und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen ein, insbesondere für die körperliche und psychische Gesundheit sowie für Bildung, beruflichen Erfolg und soziale Teilhabe. Danach beschreiben wir die Entwicklung der Selbstregulation im Kindes- und Jugendalter und gehen auf biologische sowie umweltbedingte Einflussfaktoren dieser Entwicklung ein. Schließlich diskutieren wir die Relevanz unserer Ausführungen zur Selbstregulation für die Erziehung und die Bildung von Kindern und Jugendlichen.

3.1. Definition und Rahmen

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, umfasst Selbstregulation die verhaltensbezogenen Fähigkeiten, die es ermöglichen, persönliche Ziele zu erreichen und sich an wechselnde Umstände anzupassen.¹³⁰ Im Einzelnen sind dies kognitive, emotionale, motivationale und soziale Fähigkeiten. Im Bereich der Kognition kann dies z.B. die Fokussierung der Aufmerksamkeit sein mit dem Ziel, eine Aufgabe konzentriert zu bearbeiten; im Bereich der Emotionen ist es beispielsweise die Anwendung von Entspannungsübungen mit dem Ziel einer Stimmungsverbesserung. Die motivationale Komponente bezieht sich auf die Formulierung und das Erreichen von Handlungszielen bzw. deren Veränderung. Hier findet häufig der Begriff der Selbstkontrolle Verwendung. Darunter versteht man, dass eine Person in der Lage ist, in einem Zielkonflikt die für sie langfristig günstigere Handlung zu wählen. Dies ist somit ein Teilespekt der Selbstregulation (siehe Abschnitt 3.3.1.). Schließlich ist zu beachten, dass Selbstregulation meist im sozialen Kontext stattfindet und daher soziale Determinanten wie auch Auswirkungen hat. Grundlage für Selbstregulation ist die Entwicklung des eigenen Selbstmodells¹³¹, was eine bewusste und zielgerichtete Selbstentwicklung ermöglicht.¹³² Eng verbunden mit der Fähigkeit zur Selbstregulation ist die Selbstwirksamkeit (engl. *self efficacy*¹³³), also die Überzeugung, dass man sein Handeln selbst steuern und Ziele erreichen kann.

¹³⁰ Karoly 1993; Berger u.a. 2007.

¹³¹ Metzinger 2003; 2012; 2015.

¹³² Brandstädter & Greve 2006.

¹³³ Bandura 1997; Greve 2018.

Die Fähigkeit zur Selbstregulation ist von grundlegender Bedeutung für die zielgerichtete Handlungssteuerung (engl. *agency*¹³⁴) in allen Lebensbereichen und gewinnt durch gesellschaftliche Veränderungen, die individuelle Anpassungsprozesse erfordern, zusätzlich an Relevanz. Im Mittelpunkt des Konzepts der Selbstregulationskompetenz steht die Annahme, dass eine Person durch bessere Selbstregulationsfähigkeiten einen größeren persönlichen Handlungsspielraum gewinnt und dadurch auch besser auf ihre Umwelt einwirken bzw. selbstwirksamer sein kann. Eine verbesserte Selbstregulation kann auch zu einem besseren Selbstkonzept (Wahrnehmung und Beurteilung der eigenen Person) und damit zu einem verbesserten Selbstwertgefühl im Sinne einer erhöhten Wertschätzung der eigenen Person beitragen.¹³⁵

3.2. Modelle

Einen umfassenden Rahmen zur Betrachtung selbstregulierten Verhaltens bieten die sogenannten Phasenmodelle der Handlungskontrolle.¹³⁶ Diese unterscheiden zwischen einer motivationalen Phase, in der Ziele ausgewählt und Handlungsabsichten gebildet werden, und einer volitionalen Phase, in der versucht wird, diese Absichten in tatsächliches Handeln umzusetzen. Für die volitionale Phase wird in zentralen Modellen der Selbstregulation ein zyklisches Steuerungsmodell mit wiederum verschiedenen Teilphasen angenommen, vergleichbar mit Steuerungsprozessen, wie sie z. B. bei der Temperaturregelung von Heizungen bekannt sind.¹³⁷ In einer präaktionalen Phase wird anhand der gewählten Ziele ein Soll-Zustand definiert, z. B. die Bewältigung einer Lernaufgabe, die Etablierung sozialer Kontakte zu Mitschülerinnen und -schülern oder die Reduktion von Stress. Außerdem werden eine oder mehrere zielgerichtete Handlungen ausgewählt und geplant. In der aktionalen Phase werden diese Handlungen ausgeführt. Dabei können verschiedene kognitive oder Verhaltensstrategien zum Einsatz kommen. In der postaktionalen Phase werden die Handlungsergebnisse reflektiert, d. h. der erreichte Ist-Zustand wird mit dem Soll-Zustand verglichen. Besteht eine Diskrepanz zwischen beiden Zuständen, wird ein weiterer Handlungszyklus eingeleitet, bis der Zielzustand erreicht ist oder das Ziel geändert bzw. aufgegeben wird. Für den gesamten Prozess sind motivationale, kognitive und emotionale Faktoren relevant. Die Auswahl der Ziele wird vor allem von motivationalen Faktoren bestimmt. Hierbei kommen aber auch Selbstwirksamkeitserwartungen zum Tragen, also Überzeugungen in Bezug darauf, die notwendigen Handlungen erfolgreich ausführen zu können. Kognitive Ressourcen kommen vor allem bei der Überwachung der Handlungsausführung in der aktionalen Phase und der anschließenden Bewertung in der postaktionalen Phase zum Einsatz, in der aber auch emotionale Reaktionen (z. B. Zufriedenheit versus Enttäuschung) eine wichtige Rolle spielen. Selbstregulationsprozesse können also sehr komplex sein und vom Zusammenspiel verschiedener psychologischer Mechanismen beeinflusst werden. Sie sind überdies vom sozialen Kontext mitbestimmt (Abbildung 1). Während sich diese allgemeinen Modellvorstellungen auf beliebige Ziele anwenden lassen, sind vergleichbare zyklische Modelle auch für spezifische Anwendungsfelder

¹³⁴ Bandura 2006.

¹³⁵ Perels u. a. 2020.

¹³⁶ Achtziger & Gollwitzer 2006.

¹³⁷ Carver & Scheier 1998.

angepasst und weiterentwickelt worden. Hier sind für den schulischen Kontext vor allem Modelle des *selbstregulierten Lernens* zu nennen.¹³⁸

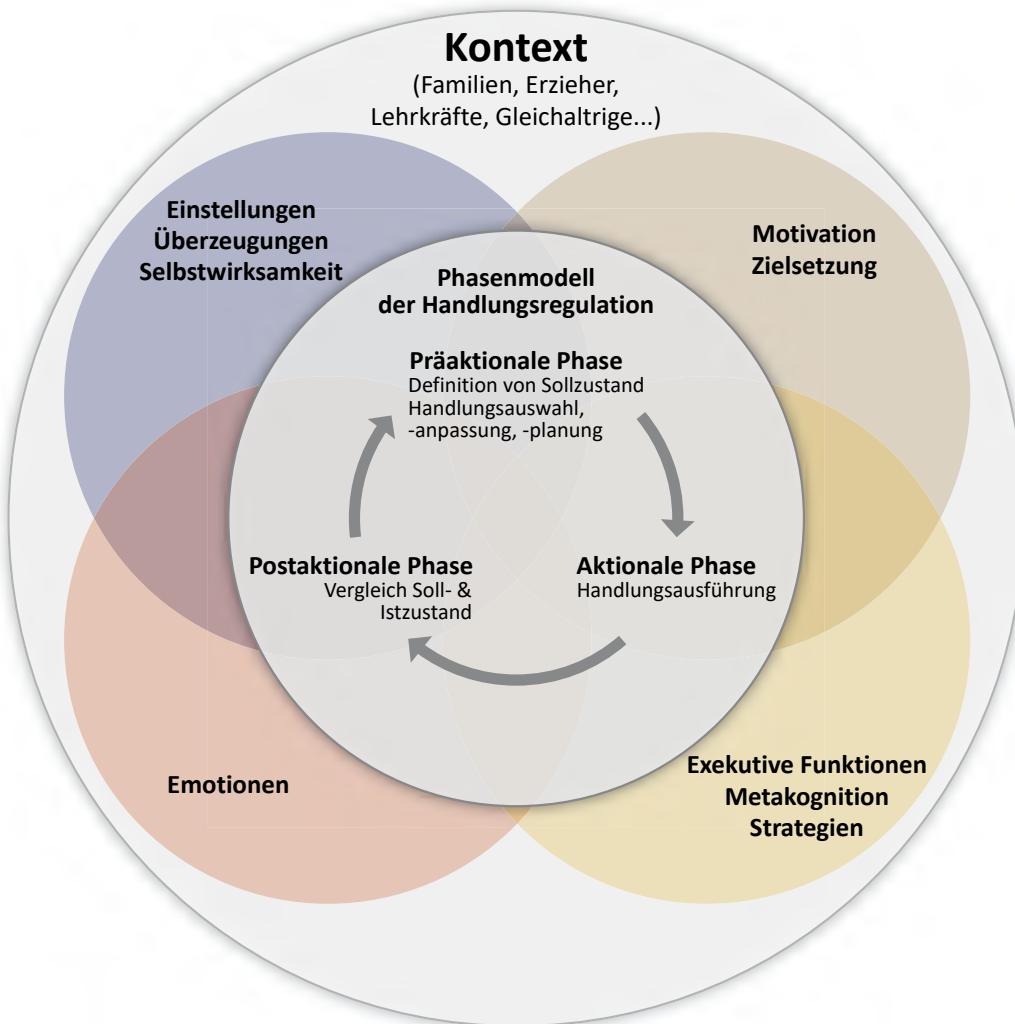


Abbildung 1: Selbstregulationsfähigkeit (nach Achtziger & Gollwitzer, 2006; Zimmerman, 2000)

Zentral für Selbstregulationsprozesse ist ein Phasenmodell, in dem (wiederholt) Ziele gesetzt, zielgerichtete Handlungen ausgewählt sowie ausgeführt und Handlungsergebnisse beurteilt werden, bis ein erwünschter Sollzustand erreicht ist. Diese verschiedenen Aspekte des dynamischen Selbstregulationsprozesses werden u. a. durch Überzeugungen sowie kognitive, motivationale und emotionale Faktoren beeinflusst. Selbstregulation findet außerdem immer in bestimmten Umweltkontexten und in Interaktion mit verschiedenen sozialen Partnerinnen und Partnern (z. B. Eltern, Lehrkräften, Peers) sowie vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Normen und sozialer Erwartungen statt und wird durch diese beeinflusst, eingeschränkt oder unterstützt (in der Abbildung als ‚Kontext‘ zusammengefasst).

138 Zimmerman 2000.

3.3. Mechanismen der Selbstregulation

3.3.1. Kognitive Mechanismen

Die den Selbstregulationsprozessen zugrundeliegenden kognitiven Mechanismen werden im Rahmen verschiedener theoretischer Ansätze untersucht. Hinsichtlich der übergeordneten Mechanismen, die neben den kognitiven Grundfunktionen wie der Wahrnehmung oder dem Abruf von Gedächtnisinhalten für die Umsetzung von Handlungszielen notwendig sind, wurden in der kognitions- und neurowissenschaftlichen Forschung mehrere sogenannte ‚exeutive Funktionen‘ etabliert.¹³⁹ Diese dienen der aktiven Regulation von Aufmerksamkeit und kognitiven Verarbeitungsprozessen und umfassen als zentrale Ressourcen (a) das *Arbeitsgedächtnis*, (b) die *kognitive Flexibilität* und (c) die *inhibitorische Kontrolle*.¹⁴⁰

Das *Arbeitsgedächtnis* ist das kognitive System, das es uns ermöglicht, verschiedene Informationen gleichzeitig direkt verfügbar zu halten und für kognitive Operationen zu nutzen. Dies ist z. B. notwendig, um die einzelnen Schritte einer geplanten Handlungsabfolge präsent zu halten, sie bei Bedarf anzupassen und gleichzeitig die für die einzelnen Schritte notwendigen kognitiven Operationen durchführen zu können. Generell spielt das Arbeitsgedächtnis sowohl für zentrale schulische Kompetenzen wie das Verstehen anspruchsvoller Texte oder das Lösen mathematischer Aufgaben als auch für komplexes Problemlösen und schlussfolgerndes Denken eine entscheidende Rolle. Ein Beispiel dafür ist das Behalten von Zwischenergebnissen beim Kopfrechnen (z. B. bei der Multiplikation mehrstelliger Zahlen). Wichtig ist dabei, dass die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses auf eine relativ geringe Anzahl gleichzeitig verfügbarer Informationen begrenzt ist, wobei diese Kapazität individuell unterschiedlich ist und im Laufe der Kindheit und Jugend im Mittel zunimmt.

Kognitive Flexibilität ist zum einen wichtig, wenn mehrere Aufgaben gleichzeitig bearbeitet werden (Multitasking) oder schnell zwischen verschiedenen Aufgaben gewechselt werden muss (*Task-Shifting* oder *Switching*) und eine entsprechende Koordination der Aufmerksamkeit erforderlich ist. Auch der Wechsel zwischen verschiedenen möglichen kognitiven Strategien, z. B. bei Matheaufgaben, die auf unterschiedliche Weisen gelöst werden können, erfordert kognitive Flexibilität. Weiterhin ist kognitive Flexibilität notwendig, wenn je nach Kontext unterschiedliche Aufgabenanforderungen oder Regeln zu berücksichtigen sind oder sich Regeln im Laufe der Zeit ändern, z. B. wenn ursprünglich erwünschte Verhaltensweisen plötzlich nicht mehr erwünscht sind.

Inhibition ist ein Sammelbegriff für verschiedene Aspekte der Kontrolle von Gedanken, Aufmerksamkeit und Verhalten. Dazu gehört die Unterdrückung aufgabenirrelevanter und störender Kognitionen, z. B. das Nachdenken über die Wirkung auf andere bei einer Präsentation. Bei der Aufmerksamkeit geht es häufig darum, diese auf etwas zu fokussieren und dabei ablenkende Reize zu unterdrücken (selektive Aufmerksamkeit). Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Inhibition impulsiven Verhaltens bzw. gewohnheitsmäßiger, aber in einer Situation unangemessener Reaktionen – ein Aspekt, der in der Literatur auch *Selbstkontrolle* oder *effortful control* genannt wird. Dieser wichtige Aspekt der Selbstregulation bezieht sich auf Situationen, in denen verschiedene Ziele

¹³⁹ Diamond 2013.

¹⁴⁰ Miyake & Friedman 2012.

miteinander in Konflikt stehen, z. B. das kurzfristige Ziel, ein schmackhaftes, aber kalorienreiches Essen zu genießen, mit dem langfristigen Ziel, Gewicht zu verlieren. In diesem Zusammenhang ist auch die Unterscheidung zwischen ‚kühlen‘ und ‚heißen‘ Kontrollsystmen relevant („*hot vs. cool systems of self-control*“¹⁴¹). Während die exekutiven Funktionen eine ‚kühle‘, d. h. überlegte, strategische, emotional neutrale und relativ langsame Informationsverarbeitung im Dienste der Zielverfolgung ermöglichen, wird die ‚heisse‘ Kontrolle von emotionalen Impulsen (z. B. dem Verlassenwollen einer Situation bei Auftreten von Angst) und starken motivationalen Anreizen (z. B. eintreffenden Handynachrichten aus den sozialen Medien) gesteuert. Die Regulation der dadurch entstehenden Handlungstendenzen allein durch das System kühler exekutiver Funktionen kann eine große Herausforderung darstellen, an der Menschen im Alltag immer wieder scheitern.

Eine wichtige Rolle für selbstregulierte Verhalten – vor allem im Zusammenhang mit selbstregulierten Lernprozessen – spielen auch die sogenannten *metakognitiven Fähigkeiten*.¹⁴² Diese umfassen zwei Bereiche, die sich gegenseitig beeinflussen: deklarative und prozedurale metakognitive Fähigkeiten. Bei der deklarativen Metakognition geht es um das Wissen darüber, wie kognitive Mechanismen funktionieren, z. B., dass Lerninhalte besser im Gedächtnis gespeichert werden, wenn sie vertieft verarbeitet und mit vorhandenem Wissen verknüpft werden. Prozedurale metakognitive Fähigkeiten wiederum umfassen *metakognitives Monitoring* und *metakognitive Kontrolle*. Mit Monitoring ist die fortlaufende Überwachung, Reflexion und Beurteilung der gerade ablaufenden eigenen kognitiven Prozesse gemeint, also z. B. das Hinterfragen von möglichen Antworten. Metakognitive Kontrolle bezieht sich auf regulierende Aktivitäten, z. B. die Auswahl von Übungsaufgaben oder die Entscheidung, ob zusätzliche Lernzeit in eine Aufgabe investiert werden soll. In Bezug auf Lernprozesse ist Metakognition demnach für alle Phasen der Handlungsregulation relevant.¹⁴³ Für prozedurale metakognitive Prozesse werden die verschiedenen exekutiven Funktionen in vielfältiger Weise benötigt, z. B. wenn sowohl die für die Aufgabenbearbeitung selbst notwendigen Prozesse als auch die Überwachung der Durchführung gleichzeitig im Arbeitsgedächtnis repräsentiert sein müssen. Sie sind jedoch eher auf einer langsameren und übergeordneten Steuerungsebene angesiedelt.¹⁴⁴ Aus dem funktionierenden Zusammenspiel von exekutiven Funktionen und metakognitiven Fähigkeiten ergeben sich dann erfolgreiche Lernprozesse.

Entwicklungspsychologische Befunde zeigen, dass sich das Zusammenspiel von metakognitiven Überwachungsvorgängen und metakognitiver Kontrolle im Laufe der Schulzeit erst allmählich herausbildet. Schulanfängerinnen und Schulanfänger sind bereits in der Lage, Probleme während der Lernaktivität zu erkennen – das Monitoring funktioniert also schon frühzeitig –, sie können diese Probleme aber nur selten mit angemessenen Kontrollvorgängen lösen, etwa durch mehr Anstrengung oder mehr Lernzeit. Ab dem Ende der Grundschulzeit wird die Verbindung zwischen Monitoring und metakognitiver Kontrolle immer enger und beeinflusst Lernergebnisse positiv.¹⁴⁵

¹⁴¹ Metcalfe & Mischel 1999.

¹⁴² Flavell 1979.

¹⁴³ Zimmerman 2000.

¹⁴⁴ Roebers 2017.

¹⁴⁵ Schneider u.a. 2022.

Insgesamt ermöglichen exekutive Funktionen und metakognitive Fähigkeiten dem Individuum also, seine Informationsverarbeitung in den Dienst einer effizienten Verfolgung individueller Ziele zu stellen und sich dabei auch flexibel sowie adaptiv auf neue Situationen und unerwartete Veränderungen einzustellen. Die gleichzeitige Bedeutung dieser begrenzten kognitiven Ressourcen – sowohl für schulische Verstehensprozesse als auch für die Selbstregulation von Emotionen (s. nächster Abschnitt) und nicht unmittelbar lernbezogenen Verhaltensweisen – stellt daher auch eine mögliche Konkurrenz dar, wenn z. B. die Kontrolle motorischer Impulse die Aufmerksamkeit in einem Maße beansprucht, dass dem Unterricht nicht mehr ausreichend gefolgt werden kann.

3.3.2. Emotionale und motivationale Mechanismen

Obwohl der Begriff der Selbstregulation häufig in erster Linie mit kognitiver Verhaltenssteuerung assoziiert wird, spielen auch emotionale und motivationale Aspekte der Selbstregulation eine wichtige Rolle, wie bereits mit der Unterscheidung von ‚kühlen‘ (kognitiven) und ‚heißen‘ (emotional-motivationalen) Systemen der Kontrolle ange deutet wurde. Wichtig ist dabei, dass nicht bewusste und automatisierte Prozesse das ‚heiß‘ System charakterisieren, welches durch bestimmte angeborene (z. B. Schreckreaktion) oder durch assoziatives Lernen erworbene Reize (z. B. eine mit unangenehmen Erlebnissen verknüpfte Umgebung oder eine bestimmte Person) aktiviert wird. Früher ging man davon aus, dass vor allem kognitive Prozesse für die Selbstregulation wichtig sind und Emotionen eher stören sowie zu einer mangelnden Regulation führen. Heute wird zunehmend gesehen, dass emotionale Indikatoren von Ereignissen wie das Auftreten von Angst oder Ärger wichtige Hinweise auf die Notwendigkeit von Selbst regulationsprozessen geben und auch auf Konfliktlösungen hinweisen können.¹⁴⁶ Das bedeutet, dass emotionale und motivationale Kompetenzen ein wesentlicher Aspekt der Selbstregulation sind.

In diesem Zusammenhang wird häufig der Begriff der Emotionsregulation verwendet, bei dem es um die Modulation und Regulation von Emotionen als wesentlichen Bestandteil der Selbstregulation geht. Unter Emotionsregulation werden alle Prozesse verstanden, die dazu führen, dass eine Person die Intensität und die Dauer sowie die Art ihrer Emotionen und das damit verbundene Verhalten in eine bestimmte Richtung beeinflussen kann.¹⁴⁷ Dabei wurden verschiedene, zeitlich nacheinander und manchmal auch überlappend ablaufende Phasen identifiziert, in denen die Emotionsregulation beeinflusst werden kann. So muss eine relevante Situation zunächst erkannt werden, z. B. eine angstauslösende Matheklausur. Dann muss die Aufmerksamkeit darauf gerichtet werden. Anschließend muss die Situation als negativ bewertet und schließlich eine Reaktion ausgewählt werden, z. B. die Situation durch Krankheit zu vermeiden. In jeder dieser Phasen können Prozesse der Emotionsregulation eingesetzt werden.¹⁴⁸ Dabei werden implizite (automatische) Mechanismen, z. B. die Löschung einer aver siven Assoziation durch Gewöhnung an die Situation, und explizite (mit kognitivem Aufwand verbundene) Aspekte der Emotionsregulation, z. B. Aufmerksamkeitslenkung, unterschieden. Sie leisten gleichermaßen einen Beitrag und sind bei Interventionen zu berücksichtigen.¹⁴⁹ Wichtig für die Wirksamkeit der Emotionsregulation ist auch ihre flexible Anpassung an unterschiedliche Kontexte hinsichtlich der Auswahl

¹⁴⁶ Dignath u. a. 2020.

¹⁴⁷ Gross 2015.

¹⁴⁸ Magen & Gross 2010.

¹⁴⁹ Braunstein u. a. 2017.

von Zielen, dem Wechsel und der Bewertung von Zielen und Strategien.¹⁵⁰ Eine bessere Selbstwahrnehmung kann ebenfalls die Emotionsregulation fördern.¹⁵¹ Aus der Literatur zur Stressbewältigung kommt das Konzept, dass eine wirksame Selbstregulation insbesondere in emotional belastenden Stresssituationen mit einer guten Anpassung an die Umgebung und einer hohen Flexibilität im Einsatz von bewältigenden Strategien einhergeht.¹⁵²

Neben emotionalen Aspekten spielen bei der Selbstregulation auch motivationale Mechanismen eine wesentliche Rolle, die vor allem die Auswahl der Ziele beeinflussen. Diese reichen von der kurzfristigen Erfüllung bestimmter Wünsche und Bedürfnisse bis zu langfristigen Zielen der Lebensplanung. Letztere müssen wiederum in kurzfristige Ziele zerlegt werden, die sich in konkrete Handlungen umsetzen lassen. Für die Auswahl von Zielen und Handlungsabsichten spielen Selbstwirksamkeitserwartungen eine zentrale Rolle. Ebenfalls kann es für das psychische und physische Wohlbefinden notwendig sein, Ziele kontextabhängig anzupassen, zu wechseln oder ganz aufzugeben.¹⁵³

3.4. Soziale Aspekte

Bei der Selbstregulation spielen *soziale Kompetenzen* eine wichtige Rolle. Sie ermöglichen die Einordnung des eigenen Verhaltens in soziale Normen, das Verstehen der Reaktionen anderer, die Wahrnehmung von Bedrohungen vor allem in komplexen sozialen Situationen sowie die flexible Fähigkeit, soziale Konflikte zu lösen.

Außerdem hat der soziale Kontext in vielfältiger Weise Einfluss auf die Selbstregulationsfähigkeiten. Diese entwickeln sich in der kontinuierlichen Interaktion von Kindern und Jugendlichen mit ihrer Umwelt. Dabei spielen zunächst die Eltern und andere einflussreiche Erziehungspersonen eine wesentliche Rolle. Mit zunehmendem Alter kommen Lehrkräfte und Gleichaltrige hinzu.¹⁵⁴ Von großer Bedeutung für die Entwicklung exekutiver Funktionen und anderer Aspekte der Selbstregulation ist die Interaktion mit den Eltern und anderen in der Erziehung einflussreichen Personen. Feinfühligkeit und Responsivität dieser Bezugspersonen sowie kognitive Anregung und die Ermöglichung von Autonomie- und Kompetenzerleben sind hier wichtige förderliche Faktoren.¹⁵⁵ Aber auch implizite und explizite Mechanismen des sozialen Lernens, der adaptiven Unterstützung („Scaffolding“, d. h. Unterstützung des Lernens durch Bereitstellen eines „Gerüsts“, das angepasste Hilfestellungen gibt) und der sprachlichen Vermittlung von Strategien spielen eine wichtige Rolle.¹⁵⁶ Entsprechend der zentralen Rolle der Erziehungspersonen kann sich familiäre Instabilität, also häufiger Wechsel wichtiger Bezugspersonen, negativ auf die Entwicklung der Selbstregulation auswirken.¹⁵⁷

Hinsichtlich des Einflusses von Beschulung auf die Entwicklung von Selbstregulationsfähigkeiten ergeben sich klare Hinweise aus Studien, die das Vorhandensein von Ein-

¹⁵⁰ Pruessner u. a. 2020.

¹⁵¹ Herwig u. a. 2010.

¹⁵² Bonanno & Burton 2013; Skinner & Zimmer-Gembeck 2023.

¹⁵³ Wrosch & Scheier 2020.

¹⁵⁴ Wesarg-Menzel u. a. 2023.

¹⁵⁵ Blair u. a. 2014.

¹⁵⁶ Hughes & Ensor 2009.

¹⁵⁷ Vernon-Feagans u. a. 2016.

schulungsstichtagen nutzen und etwa gleichaltrige Kinder mit einem Jahr mehr oder weniger Schulbesuch miteinander vergleichen. Dabei zeigen Kinder mit mehr Schulbesuch höhere Ausprägungen bei exekutiven Funktionen und anderen Aspekten der Selbstregulation.¹⁵⁸ Auch eine enge vertrauensvolle Beziehung zwischen Kindern und Lehrkräften führt zu einer stärkeren Verbesserung der Selbstregulationsfähigkeit.¹⁵⁹

Darüber hinaus spielen ebenfalls die sozioökonomischen Bedingungen von Kindern und Jugendlichen eine wesentliche Rolle. Sind sie schlecht, kann sich das negativ auf die Quantität und die Qualität der elterlichen und (vor-)schulischen Förderung auswirken. Außerdem zeigen sich deutliche Zusammenhänge zwischen Armut und geringen Selbstregulationsfähigkeiten¹⁶⁰, die auch als ein wichtiger Erklärungsmechanismus für die Auswirkung von Armut auf die langfristige Entwicklung von Kindern diskutiert werden.¹⁶¹ Verbesserungen bzw. Verschlechterungen des sozialen Umfelds, etwa die Häufigkeit von Armut in der Wohngegend, zeigten ebenfalls negative Einflüsse auf die Selbstregulationsfähigkeiten von Fünftklässlern.¹⁶² Dementsprechend gibt es auch Hinweise darauf, dass eine (vor-)schulische Förderung der Selbstregulationsfähigkeiten insbesondere für Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Verhältnissen positive Effekte hat.¹⁶³

Insgesamt ergibt sich ein deutliches Bild der wichtigen Rolle von Umweltfaktoren und sozialen Einflüssen, das keineswegs im Widerspruch zu der in Kapitel 3.6 genannten Rolle genetischer Faktoren steht, sondern die Bedeutung förderlicher Umweltbedingungen für die Ausschöpfung des individuellen genetischen Potenzials unterstreicht.

3.5. Bedeutung von Selbstregulation

Zahlreiche wissenschaftliche Befunde belegen den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Aspekten der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen und deren Wohlergehen bzw. deren Entfaltungsmöglichkeiten, insbesondere deren psychischer und körperlicher Gesundheit, deren Schulerfolg und der Entwicklung vielfältiger Kompetenzen wie sozialer Partizipation und Verantwortung sowie Würde und Autonomie. Das wurde bereits der Einleitung und in Abschnitt 2.3.1 erwähnt. In diesem Abschnitt berichten wir ausführlich über diese Zusammenhänge und begründen damit, warum diese Stellungnahme die systematische Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen empfiehlt.

3.5.1. Psychische Gesundheit und Wohlbefinden

Sowohl das allgemeine psychische Wohlbefinden als auch die psychische Gesundheit stehen in engem Zusammenhang mit der Fähigkeit zur Selbstregulation.¹⁶⁴ Dies wurde in Querschnitt-, vor allem aber in Längsschnittstudien untersucht. So konnte

¹⁵⁸ Morrison u.a. 2019.

¹⁵⁹ Cadima u.a. 2016.

¹⁶⁰ Finch & Obradović 2017.

¹⁶¹ Raver 2012.

¹⁶² Roy u.a. 2014.

¹⁶³ Blair & Raver 2015.

¹⁶⁴ de Ridder u.a. 2012; Tangney u.a. 2004.

in der Dunedin-Studie an 1037 Kindern der Geburtskohorte 1972/1973 gezeigt werden, dass die Fähigkeit zur Selbstregulation im Vorschulalter unabhängig von sozio-ökonomischem Status, Intelligenz und Geschlecht im späteren Leben zu einer besseren psychischen Gesundheit und insbesondere zu einem geringeren Auftreten von Suchterkrankungen führt¹⁶⁵. Auch Kinder, die im Laufe der Studie ihre Selbstregulation verbesserten, zeigten im Erwachsenenalter solche positiven Ergebnisse. In einer Metaanalyse von 150 Studien untersuchten Robson u.a. 2020, inwieweit die Selbstregulationskompetenzen von Kindern im Vorschulalter (ca. 4 Jahre) mit psychischen Problemen in der späteren Kindheit (ca. 8 Jahre), im Jugendalter (ca. 13 Jahre) oder im Erwachsenenalter (über 30 Jahre) zusammenhängen.¹⁶⁶ Die Forschenden fanden heraus, dass externalisierende und internalisierende Verhaltensweisen, z.B. Wut bzw. sozialer Rückzug, aber auch Depressionen, Suchterkrankungen, Angststörungen und Adipositas bei besserer Selbstregulation seltener auftraten. Zu den psychischen Störungen, die durch mangelnde Selbstregulation gekennzeichnet sind, gehören insbesondere die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung, die Borderline-Persönlichkeitsstörung und Suchterkrankungen.¹⁶⁷

Interessanterweise ist die Studienlage im Hinblick auf Zusammenhänge zwischen Selbstregulationskompetenzen und problematischer Internetnutzung sehr heterogen¹⁶⁸. Hier konnten Zahrai u.a. 2022 zeigen, dass automatische, unbewusste Aspekte der Selbstregulation eher als bewusste Aspekte mit übermäßiger Internetnutzung zusammenhängen und Interventionen deshalb an unbewussten Einstellungen ansetzen müssen.¹⁶⁹ Dazu ist es notwendig, solche nicht bewussten Einstellungen mit geeigneten Methoden zu erfassen und Verfahren zu entwickeln, um diese Einstellungen auch längerfristig zu beeinflussen. Hier könnten auch physiologische Messungen oder Verhaltenstests (z.B. zur Erfassung impliziter, nicht bewusster Assoziationen) eingesetzt werden. Eine verbesserte Selbstregulation führt auch zu einer erhöhten Resilienz in Stresssituationen und kann so negativen Stressfolgen wie posttraumatischen Belastungsstörungen oder chronischen Schmerzen vorbeugen.¹⁷⁰

Allerdings weisen McRae and Gross 2020 darauf hin, dass Laborsituationen den Einsatz adaptiver Strategien der Selbstregulation, mit denen eine Person sich situativ angemessen steuert, nicht immer adäquat abbilden und daher Besonderheiten bestimmter psychischer Störungen nicht erfassen können.¹⁷¹ So gibt es Personen, die in vorgegebenen strukturierten Situationen wie im Labor durchaus adäquat reagieren können, aber im Alltag nicht in der Lage sind, entsprechende Strategien spontan einzusetzen. Hier sind, wie schon in Abschnitt 2.1.5 erwähnt, z.B. smartphonebasierte Studien in realen oder virtuellen Kontexten sinnvoll, die solche Abläufe in einer Moment-zu-Moment-Analyse erfassen und mit alltagsrelevanten Interventionen kombinieren können.¹⁷²

¹⁶⁵ Moffitt u.a. 2011a.

¹⁶⁶ Robson u.a. 2020.

¹⁶⁷ Bohus u.a. 2021; Shiels & Hawk 2010; Tang, Posner, u.a. 2015.

¹⁶⁸ Billieux 2012.

¹⁶⁹ Zahrai u.a. 2022.

¹⁷⁰ Rutter 2013.

¹⁷¹ McRae & Gross 2020.

¹⁷² Boemo u.a. 2022.

3.5.2. Körperliche Gesundheit

Der Zusammenhang zwischen Selbstregulationskompetenzen in der Kindheit und späterer körperlicher Gesundheit wurde analog zur psychischen Gesundheit untersucht. So fand sich in der Dunedin-Studie, dass mangelnde Selbstregulationsfähigkeit mit Stoffwechselstörungen (einschließlich Übergewicht), Atemwegserkrankungen, Parodontalerkrankungen, sexuell übertragbaren Infektionen und Entzündungsbiomarkern einhergeht.¹⁷³ Außerdem fanden sich positive Zusammenhänge zwischen der Fähigkeit zur Selbstregulation und dem Ausmaß an körperlicher Aktivität, das laut Abschnitt 2.1.2 eine zentrale Voraussetzung für die physische Gesundheit ist. Umgekehrt wirkt sich körperliche Aktivität auch positiv auf die Selbstregulation aus.¹⁷⁴

3.5.3. Bildung und soziale Teilhabe

Die Bedeutung verschiedener Aspekte der Selbstregulation für schulische Leistungen und Erfolge ist sowohl theoretisch gut begründet als auch in zahlreichen Studien empirisch belegt. Die exekutiven Funktionen – vor allem das Arbeitsgedächtnis – sind grundlegend für Aufmerksamkeits-, Verstehens- und Lernprozesse und damit von zentraler Bedeutung für den Erwerb von Wissen und Kompetenzen. Es ist auch empirisch gut belegt, dass die exekutiven Funktionen entscheidend für Intelligenz und schulische Kompetenzen bei Kindern und Jugendlichen sind¹⁷⁵ sowie von großer Bedeutung für den erfolgreichen Schuleintritt.¹⁷⁶ In der Metaanalyse von Robson u.a. 2020 zeigten sich positive Zusammenhänge zwischen Selbstregulation im Vorschulalter und allgemeinen schulischen Leistungen sowie spezifischen Kompetenzen in den Bereichen Mathematik, Lesen, Schreiben und schulisches Engagement.

Auch für die im Forschungsfeld des selbstregulierten Lernens untersuchten metakognitiven Prozesse und kognitiven Lernstrategien liegen metaanalytische Befunde zu positiven Zusammenhängen mit Schulleistungen vor.¹⁷⁷ Für verschiedene Maße der Selbstkontrolle (z.B. der Belohnungsverzögerung) gibt es eine Reihe von Studien, die eine Vorhersagekraft für Schulnoten und standardisierte Kompetenztests zeigen.¹⁷⁸ Weiterhin sind im Bereich der klinisch-psychologischen und medizinischen Forschung zur Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung, die durch substanzelle Einschränkungen in der Selbstregulationsfähigkeit gekennzeichnet ist, vielfältige Befunde gesammelt worden, die ein erhöhtes Risiko für schulische Misserfolge bei Vorliegen dieser Störung aufzeigen.¹⁷⁹

Für verschiedene Aspekte des Sozialverhaltens zeigen sich in der Metaanalyse von Robson u.a. 2020 signifikante Zusammenhänge mit den Selbstregulationskompetenzen im Vorschulalter.¹⁸⁰ Eine höhere Selbstregulationskompetenz geht dabei mit einer höheren sozialen Kompetenz, einer geringeren Neigung zu Aggressionen sowie einer geringeren Wahrscheinlichkeit einher, selbst Opfer von Aggressionen durch Mitschülerinnen und

¹⁷³ Moffitt u.a. 2011b.

¹⁷⁴ Boat & Cooper 2019.

¹⁷⁵ Friso-van Den Bos u.a. 2013; Malanchini u.a. 2019; Richland & Burchinal 2013.

¹⁷⁶ Zum Beispiel: Duncan u.a. 2007.

¹⁷⁷ Dent & Koenka 2016a.

¹⁷⁸ Für eine Übersicht siehe: Duckworth & Kern 2011.

¹⁷⁹ Polderman u.a. 2010.

¹⁸⁰ Robson u.a. 2020.

Mitschüler zu werden. Auch die Metaanalyse von de Ridder u. a. 2012 ergab einen positiven Zusammenhang zwischen Selbstregulationskompetenzen und Sozialverhalten.¹⁸¹

Die bereits erwähnte Dunedin-Studie zeigt ebenfalls einen – wenn auch geringen – Zusammenhang zwischen dem im Erwachsenenalter erreichten sozioökonomischen Status einschließlich Einkommen und der Selbstkontrolle im Vorschulalter.¹⁸² Auch die Metaanalyse von Robson u. a. 2020 belegt positive Zusammenhänge von frühen Selbstregulationskompetenzen mit der Wahrscheinlichkeit, im Erwachsenenalter eine Hochschulausbildung abzuschließen und nicht ohne Arbeit zu sein.¹⁸³

Inwieweit bessere Selbstregulationsfähigkeiten auch zu mehr Teilhabe an sozialen und politischen Prozessen führen und darüber hinaus Autonomie und Würde fördern, ist bislang kaum empirisch untersucht worden, obwohl dies als Folge einer besseren Selbstwahrnehmung und Selbstkontrolle zu erwarten ist. Auch eine hoch ausgeprägte psychische Gesundheit, die mit einer verbesserten Selbstregulation einhergeht, fördert die soziale Teilhabe. So zeigt eine Studie, dass die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Schulkindern im Erwachsenenalter zu mehr politischer Partizipation, z. B. einer höheren Wahlbeteiligung, führte.¹⁸⁴ Umgekehrt wirkt sich eine stärkere Beteiligung an gesellschaftlichen und politischen Prozessen wiederum positiv auf die Fähigkeit zur Selbstregulation aus.¹⁸⁵ Dies sind jedoch nur Einzelbefunde, und eine stärkere Berücksichtigung gesellschaftlicher Prozesse ist beim Erforschen der Wirkung von Selbstregulationskompetenzen erforderlich.

3.6. Entwicklung der Selbstregulation

3.6.1. Kognitive Entwicklung

Basale Prozesse der Selbstregulation sind schon in den ersten Lebensjahren nachweisbar und ausgeprägte Zuwächse vor allem in der frühen Kindheit zu verzeichnen. Die Entwicklung grundlegender Mechanismen setzt sich aber kontinuierlich über das Jugendalter und bis ins junge Erwachsenenalter fort. Sie verläuft dabei zum Teil zeitlich versetzt, unterschiedlich schnell und geht einer erfolgreichen Koordination der Teilaufgaben im Dienst komplexerer Selbstregulationsprozesse auf der Verhaltenebene voraus. So lassen sich z. B. bestimmte Inhibitionsleistungen (z. B. der Aufschub von Belohnung) bereits in den ersten Lebensjahren nachweisen.¹⁸⁶ Die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses nimmt im Laufe der Kindheit stark zu¹⁸⁷ und die metakognitiven Monitoring- bzw. Kontrollfunktionen verbessern sich auch noch im Jugendalter.¹⁸⁸ Insgesamt sind im Vorschulalter besonders starke Zuwächse in verschiedenen exekutiven Funktionen festzustellen.¹⁸⁹ Mit dem Schuleintritt und den damit verbundenen Anforderungen werden diese kognitiven Selbstregulationsfähigkeiten dann einerseits

¹⁸¹ de Ridder u. a. 2012.

¹⁸² Moffitt u. a. 2006.

¹⁸³ Robson u. a. 2020.

¹⁸⁴ Holbein 2017.

¹⁸⁵ Malafaia u. a. 2016.

¹⁸⁶ Hendry u. a. 2022.

¹⁸⁷ Gathercole u. a. 2004.

¹⁸⁸ Weil u. a. 2013.

¹⁸⁹ Zelazo & Carlson 2020.

verstärkt gefordert, andererseits stellt die Schule einen wichtigen Kontext zur Förderung dieser Fähigkeiten dar, in welchem vor allem Lehrkräfte eine bedeutsame Rolle spielen¹⁹⁰ s. a. Abschnitt 3.3.3).

Für den schulischen Kontext scheint weiterhin bedeutsam, dass sich nicht nur die metakognitiven Monitoring- und Kontrollprozesse von der späten Kindheit bis ins Jugendalter weiter verbessern, sondern dass damit auch ein Zuwachs des deklarativen metakognitiven Wissens über Selbstregulation einhergeht. Ein Beispiel aus der OECD-PISA-Studie von 2009 mag dies illustrieren: Artelt and Schneider 2015¹⁹¹ nutzten den Datensatz von knapp 300 000 Schülerinnen und Schülern aus 34 Ländern dazu, um den Zusammenhang zwischen der Leistung und dem metakognitiven Wissen der 15-jährigen Teilnehmenden über sinnvolle Lesestrategien zu untersuchen.¹⁹² Das Ergebnis war für alle einbezogenen Länder weitgehend vergleichbar: Es fanden sich mittlere bis hohe Korrelationen zwischen dem Wissen über Lesestrategien und dem in der PISA-Studie erfassten Leseverständnis der Schülerinnen und Schüler.

3.6.2. Emotionale Entwicklung

Auch die Strategien der Emotionsregulation verändern sich mit zunehmendem Alter der Kinder und Jugendlichen. Zu Beginn des Lebens muss die Emotionsregulation noch stark durch die Umwelt der Kinder unterstützt werden (interpersonelle Regulation, Ko-Regulation). Diese frühen ko-regulativen Prozesse durch die Bezugspersonen sind komplex (z. B. Eltern als Lernmodell, Wahrnehmung der kindlichen Emotionen und Reaktion darauf, Familienklima) und von zentraler Bedeutung für die weitere Entwicklung emotionaler Selbstregulationsprozesse.¹⁹³

Mit zunehmendem Alter der Kinder verändert sich nicht nur die Art der externen Unterstützung, sondern auch deren Form und Inhalt.¹⁹⁴ So unterstützen beispielsweise Eltern die Emotionsregulation von Säuglingen und Kleinkindern, indem sie die Strategien selbst ausführen (z. B. dem Kind körperliche Nähe geben oder das Kind ablenken). Ab dem späten Kleinkindalter reichen schon spezifische Hinweise auf eine Regulationsstrategie aus (z. B. „Kannst du so lange mit dem Ball spielen?“), die dann im Verlaufe der Entwicklung zunehmend durch metakognitive Hinweise abgelöst werden. Mit zunehmendem Alter kann die Emotionsregulation von den Kindern selbst übernommen werden (intrapersonelle Regulation), auch wenn die Bedeutung sozialer Regulationsprozesse bis ins Erwachsenenalter erhalten bleibt.

Welche Regulationsstrategien den Kindern selbst zur Verfügung stehen, verändert sich im Entwicklungsverlauf: Während Säuglinge und Kleinkinder vor allem passive Strategien einsetzen (d. h. Emotionen regulieren Verhalten; z. B. Vermeidung, Selbstberuhigung und Nähe suchen), werden ab dem 3. Lebensjahr zunehmend aktiver Strategien eingesetzt (z. B. Problemlösen, verhaltensbasierte Ablenkung). Im Vorschul- und frühen Grundschulalter lösen einfache verhaltensbasierte Strategien (z. B. verhaltensbasierte Ablenkung, Problemlösen) komplexere, kognitiv anspruchsvollere Strategien ab (z. B.

¹⁹⁰ Vandenbroucke u. a. 2018.

¹⁹¹ Artelt & Schneider 2015.

¹⁹² Artelt & Schneider 2015.

¹⁹³ Morris u. a. 2007.

¹⁹⁴ Silkenbeumer u. a. 2016.

kognitive Ablenkung, kognitive Umbewertung). Die Entwicklung dieser komplexeren Strategien setzt sich auch im Jugendalter weiter fort, wie die wenigen Forschungsarbeiten zum Jugendalter zeigen.¹⁹⁵

Die Adoleszenz gilt als eine besonders kritische Entwicklungsphase für Emotionsregulationsstrategien. Sie zeichnet sich durch die Ablösung vom Elternhaus (Korregulatoren in der Kindheit) aus sowie durch die Konfrontation mit besonderen biologischen, sozialen und schulischen Herausforderungen.¹⁹⁶ Anders als im Kindesalter, in dem vor allem erwachsene Bezugspersonen die Regulation von Emotionen unterstützen, werden für Jugendliche Gleichaltrige, Freundinnen und Freunden und Partnerinnen und Partner immer wichtiger. Mit der zunehmenden Bedeutung der Freundinnen und Freunde für die Entwicklung der Emotionsregulation haben auch soziale Konflikte im Rahmen von Mobbingerfahrungen ein immenses Potenzial, sich negativ auszuwirken.¹⁹⁷

3.6.3. Motivationale Entwicklung

Die motivationale Entwicklung von der frühen Kindheit über das Grundschulalter und bis hin zur Adoleszenz (Jugendalter) ist gekennzeichnet durch eine Reihe von Entwicklungstrends hinsichtlich der Bedeutung, der Art und der Struktur der persönlichen Ziele.¹⁹⁸ So sind die Ziele von Kleinkindern vor allem auf die unmittelbare Befriedigung grundlegender Bedürfnisse, das Erlangen von Autonomie und das Verstehen der Umwelt ausgerichtet. Im Laufe von Kindheit und Jugend werden die Ziele vielfältiger, abstrakter und zunehmend langfristig, d.h. auf die Zukunft ausgerichtet. Kinder lernen immer mehr, verschiedene Ziele zu priorisieren und auszubalancieren sowie die eigenen Kompetenzen bei der Auswahl von Zielen realistischer einzuschätzen. Das Jugendalter ist durch eine zunehmende Komplexität der Zielstruktur gekennzeichnet. Schulische und freizeitbezogene (v.a. soziale) Ziele müssen in Einklang gebracht werden, wobei sowohl Annäherungsziele (z.B. Prüfungen erfolgreich zu bestehen) als auch Vermeidungsziele (z.B. sich nicht vor der Klasse zu blamieren) formuliert werden. Besondere Bedeutung in jeder Altersstufe haben Ziele, die der Bewältigung altersgemäßer Entwicklungsaufgaben dienen (z.B. der Identitätsentwicklung im Jugendalter).

3.6.4. Soziale Entwicklung

Forschungsergebnisse zeigen immer deutlicher, dass die Entwicklung von Selbstregulationsaspekten sozial und kontextuell eingebettet ist und weit über den Einfluss der Familie des Kindes hinausgeht.¹⁹⁹ Hier sind vor allem die Bezugspersonen und die Bedingungen in den anderen Lebenswelten der Kinder zu nennen, insbesondere in Kindertageseinrichtungen, Schulen und Freizeitkontexten wie Sportvereinen (siehe auch Abschnitt 3.4). Aber auch Werte, soziale Erwartungen sowie vergangene und aktuelle sozioökonomische Lebensbedingungen beeinflussen die Ausbildung der emotionalen und motivationalen Selbstregulation²⁰⁰ und werden umgekehrt maßgeblich von der Gemeinschaft und der Kultur geprägt, in der Kinder und Jugendliche aufwachsen.²⁰¹

¹⁹⁵ Gullone u.a. 2010.

¹⁹⁶ Silvers 2022.

¹⁹⁷ Herd & Kim-Spoon 2021; siehe auch Abschnitt 2.2.3.

¹⁹⁸ Wesarg-Menzel u.a. 2023.

¹⁹⁹ Trommsdorf & Heimkamp 2013; Doebel 2020; Niebaum & Munakata 2023; Wesarg-Menzel u.a. 2023.

²⁰⁰ Ng-Knight & Schoon 2017; Griskevicius u.a. 2011.

²⁰¹ Gys u.a. 2023.

Für die erfolgreiche Umsetzung möglicher Förderstrategien ist diese ökologische Sicht hochrelevant und darf nicht vernachlässigt werden.²⁰²

3.7. Biologische Grundlagen

Biologische Faktoren wie genetische Prädisposition, Hirnreifung und Hirnplastizität bestimmen den Rahmen, in dem sich Selbstregulationskompetenzen in Interaktion mit der Umwelt entfalten können.

3.7.1 Genetik

Das Zusammenspiel von genetischen und Umweltfaktoren spielt bei der Entwicklung der Selbstregulation eine wesentliche Rolle. Eine Metaanalyse von Zwillingsstudien zu Selbstkontrolle, Selbstregulation und Emotionsregulation berichtet von einer relativ hohen genetischen Komponente dieses Merkmals, die jedoch von der Umwelt moderiert wird.²⁰³ Spezifische Analysen von Genvarianten ergaben, dass Gene, die die Stressreaktion modulieren²⁰⁴, und Gene, die mit der Belohnungsverarbeitung assoziiert sind²⁰⁵, hier besonders relevant sind. Obwohl die Genetik eine wichtige Rolle bei der Fähigkeit zur Selbstregulation spielt, interagieren Umweltfaktoren mit genetischen Prädispositionen und können die Aktivität und damit die Wirkungsweise von Genen beeinflussen. Dieser als Epigenetik bezeichnete Mechanismus kann dazu führen, dass ein und dieselbe genetische Veranlagung auf unterschiedliche Weise realisiert wird. Darüber hinaus wirken Gen-Umwelt-Interaktionen auch in die Richtung, dass die genetische Prädisposition den Einfluss bestimmter Umweltvariablen beeinflussen kann, z. B. die Wirkung von Stress vermindern oder verstärken kann.

Zusätzlich sind Gen-Umwelt-Korrelationen zu berücksichtigen, bei denen die genetische Ausstattung die Wahrscheinlichkeit verändern kann, auf eine bestimmte Umwelt zu treffen.²⁰⁶ Das bedeutet z. B., dass Eltern mit hoher Selbstregulationskompetenz eine Umwelt schaffen, die selbstreguliertes Handeln der Kinder erleichtert. Dies muss keine direkte Intervention sein, sondern kann auch durch Modelllernen geschehen. Außerdem können Kinder eine Umgebung aufsuchen, die ihre Selbstregulation weiter fördert und in der sie von den dortigen Personen (z. B. Lehrerinnen und Lehrer) anders behandelt werden. Eine hohe genetische Komponente der Selbstregulation bedeutet also nicht, dass Umweltfaktoren keine Rolle spielen, da Vererbung und Umwelt in vielfältiger Weise interagieren.

Vulnerabilitäts-Stress-Modelle gehen davon aus, dass genetisch vulnerable Personen unter negativen Umweltbedingungen negative Verhaltenskonsequenzen erfahren. Sie wurden durch differenzielle Suszeptibilitätsmodelle ergänzt, die postulieren, dass Personen mit einer bestimmten genetischen Veranlagung sowohl auf negative als auch auf positive Umweltvariablen stärker reagieren, also eine hohe Plastizität in ihrer Reaktion in positiver wie in negativer Richtung zeigen.²⁰⁷

²⁰² Murray u.a. 2022.

²⁰³ Willems u.a. 2019.

²⁰⁴ Wie FKBP5 (FK506 binding protein 5); Halldorsdottir u.a. 2019.

²⁰⁵ Wie das Dopamintransporter; Cimino u.a. 2019.

²⁰⁶ Moffitt u.a. 2006.

²⁰⁷ Belsky u.a. 2007; Ellis u.a. 2011.

Während Intelligenz erst mit zunehmendem Alter eine erhöhte genetische Prädisposition aufweist, zeigte eine Studie zu exekutiven Funktionen, dass letztere bereits im Kindesalter einen hohen genetischen Anteil haben.²⁰⁸ Angesichts der wichtigen Rolle, die Umweltfaktoren bei der Auswirkung von genetischen Faktoren spielen, legen diese Befunde frühe, vorschulische Förderung der Selbstregulationsfähigkeiten nahe.

3.7.2. Gehirnplastizität und Hirnentwicklung

Das Verständnis der Hirnveränderungen bei der Entwicklung von Selbstregulationsfähigkeiten ist wichtig, weil sich nicht alle Teilstrukturen synchron entwickeln und dies für die Auswahl von Förderstrategien von Bedeutung ist. Die neuronalen Grundlagen der Selbstregulation sind in einem subkortikal-kortikalen Netzwerk verankert, das den ventromedialen präfrontalen Kortex, den lateralen präfrontalen Kortex und den Gyrus cinguli sowie limbische Strukturen (z. B. die Amygdala und das Striatum) umfasst.²⁰⁹ Während limbische Strukturen für emotional-motivationale Reaktionen von Bedeutung sind, spielen die frontalen, kortikalen Strukturen eine zentrale Rolle bei der kognitiven Kontrolle und der Verhaltenshemmung. Einige Studien fanden auch eine Bedeutung des Inselkortex und parietaler Areale wie dem temporoparietalen Übergang, die wesentlich an der Selbst- und Körperwahrnehmung beteiligt sind.

Die Rolle präfrontaler Strukturen bei der Selbstregulation ist durch Läsionsstudien gut belegt, z. B. durch den berühmten Fall von Phineas Gage, der bei einem Arbeitsunfall Teile seines Frontalkortex verlor und vor allem in seinen Selbstregulationsfähigkeiten beeinträchtigt war.²¹⁰ Für die anderen Hirnregionen wurden vor allem Studien mit bildgebenden Verfahren bei auf Selbstkontrolle ziellenden kognitiven und Verhaltensaufgaben durchgeführt, die unterschiedliche Aspekte der exekutiven Funktionen und Emotionskontrolle betreffen und oft heterogene Ergebnisse lieferten. Daten aus aufgabenbezogenen bildgebenden Verfahren sind schwer zu interpretieren. Eine erhöhte Aktivierung einer Region steht möglicherweise nur für die Anstrengung, die eine Person aufwenden muss, um eine Aufgabe zu lösen, nicht aber für eine bessere Leistung. In jüngster Zeit wurde die Erfassung der neuronalen Grundlagen von Selbstregulationsprozessen im Labor durch Analysen der Selbstregulationsfähigkeiten in alltäglichen Situationen ergänzt. Hier zeigen einige Studien einen engen Zusammenhang²¹¹, während andere keine Vorhersage aus Laborbefunden auf das Alltagsverhalten machen konnten.²¹² Dies hängt stark vom Studiendesign und den untersuchten Laborparametern ab.

Da die präfrontale Hirnregion für die Selbstregulation so bedeutsam ist, muss ihre Entwicklung bei der Förderung von Selbstregulationskompetenzen sorgfältig berücksichtigt werden. Tatsächlich bilden sich frontale Hirnregionen erst im Verlauf der Entwicklung bis zum 30. Lebensjahr und später aus²¹³ und vernetzen sich auch erst spät mit sensorischen und subkortikalen Strukturen. Neben funktionellen Veränderungen in der Hirnaktivität wurden auch strukturelle Veränderungen in der grauen und weißen Substanz (Nervenzellen und deren Verbindungen) untersucht. Es wurde gezeigt, dass

²⁰⁸ Engelhardt u. a. 2015.

²⁰⁹ Kelley u. a. 2015; Etkin u. a. 2015; Turner u. a. 2019.

²¹⁰ Damasio u. a. 1994.

²¹¹ Krönke u. a. 2020.

²¹² Saunders u. a. 2022.

²¹³ Choudhury u. a. 2008.

es auch hier zu einer vergleichsweise langsam verlaufenden Ausreifung und Vernetzung der für die Selbstregulation relevanten präfrontalen Areale kommt.

Andererseits entwickeln sich Hirnregionen früher, die mit Emotion und Motivation assoziiert sind, z. B. die in Belohnungsverarbeitung involvierten Regionen.²¹⁴ Interventionen, die diese hohe Sensitivität für Belohnung nutzen, könnten daher für Kinder und Jugendliche von Nutzen sein.²¹⁵

3.8. Relevanz für Erziehung und Bildung

Selbstregulationsfähigkeiten zeigen im Entwicklungsverlauf von Kindheit und Jugend starke Veränderungen, die durch neuronale Reifungsprozesse und vielfältige Umwelteinflüsse hervorgerufen werden. Dabei gibt es sowohl Unterschiede hinsichtlich Ausprägung und Entwicklung der verschiedenen Mechanismen und Aspekte der Selbstregulation als auch in Bezug auf die einzelnen Kinder und Jugendlichen. Dieser Heterogenität müssen Strategien zur Förderung von Selbstregulationskompetenzen gerecht werden. Das stellt besonders für Förderstrategien in Kindertageseinrichtungen und Schulen, die sich an alle Kinder und Jugendliche richten, eine große Herausforderung dar. Dabei ist zu beachten, dass sich Kinder und Jugendliche nicht nur in ihren mittleren Ausprägungen der Selbstregulationsfähigkeiten voneinander unterscheiden (sog. *Trait-Unterschiede*), sondern auch Schwankungen der Selbstregulation über Zeitpunkte und Situationen (sog. *State-Unterschiede*) hinweg aufweisen. Das zeigt sich z. B. in Studien, bei denen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer häufig wiederholt zu ihrem täglichen Erleben im Alltag befragt werden.²¹⁶ Das Ausmaß solcher Schwankungen sowie relevante Einflussfaktoren (z. B. Schlaf, Stress, soziale Einflüsse) können sich dabei von Individuum zu Individuum unterscheiden. Um insgesamt die durchschnittlichen Selbstregulationsfähigkeiten von Kindern und Jugendlichen zu verbessern, ist es daher wichtig, die individuellen Einflussfaktoren zu verstehen, um auf diese Einfluss nehmen zu können bzw. den Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit zu geben, durch ein erweitertes Verhaltensrepertoire und hilfreiche Strategien besser mit herausfordernden Situationen umgehen zu können.

Die Möglichkeiten einer direkten und nachhaltigen Verbesserung grundlegender exekutiver Funktionen durch kognitive Trainings, in denen z. B. Arbeitsgedächtnisaufgaben intensiv geübt werden, sind stark begrenzt.²¹⁷ Dagegen erscheinen, wie in Abschnitt 4 dargestellt, die Vermittlung von Wissen sowie das Erlernen und Üben von Strategien zur Selbst- und Emotionsregulation grundsätzlich vielversprechend.²¹⁸ Befunde zum Einfluss von Beschulung und Qualität der vorschulischen Betreuung zeigen dabei, dass Kindertageseinrichtungen und Schulen für die Entwicklung von Selbstregulationsfähigkeiten zentrale und für den Einsatz entsprechender gezielter Förderstrategien gut geeignete Orte sind. In der Literatur finden sich mittlerweile zahlreiche Befunde dafür, dass Lehrkräfte die Entwicklung von Lern- und Gedächtnisstrategien

²¹⁴ Larsen & Luna 2018.

²¹⁵ Sahi u. a. 2023.

²¹⁶ Blume & Schmiedek 2024.

²¹⁷ Zum Beispiel: Melby-Lervåg u. a. 2016.

²¹⁸ Dignath & Büttner 2008a; L. Kraft u. a. 2023.

effektiv fördern können. Gedächtnisleistungen spielen gerade im schulischen Kontext eine beträchtliche Rolle. Längsschnittstudien konnten in diesem Zusammenhang zeigen, dass Grundschulkinder, deren Lehrkräfte von Anfang an gedächtnisorientiert unterrichteten und dabei metakognitives Wissen gezielt förderten, gegen Ende der Grundschulzeit bessere Gedächtnis- und Lernleistungen erzielten als Grundschulkinder, deren Lehrerinnen und Lehrer diesen Aspekt eher vernachlässigten.²¹⁹ Da die Entwicklung der Sensitivität auf Verstärker (z. B. der Fähigkeit, sein Verhalten aufgrund von Verhaltenskonsequenzen wie Belohnung zu ändern) der Entwicklung inhibitorischer Fertigkeiten (z. B. sein Verhalten aufgrund von Einsicht zu ändern) vorausgeht, sollten verstärkende Prozesse (z. B. positive Reaktionen vermittelt durch Gleichaltrige) ein wichtiger Bestandteil der Förderstrategien sein. Dabei sind implizite (z. B. mit Verstärkungslernen assoziierte) und explizite (z. B. mit kognitiven Kontrollstrategien assoziierte) Prozesse gleichermaßen zu berücksichtigen. Die Förderung der Selbstregulationskompetenzen sollte sich auch darauf richten, die schulischen, familiären und gesellschaftlichen Umfelder so zu gestalten, dass diese eine Entwicklung von Selbstregulationskompetenzen unterstützen.

²¹⁹ Coffmann & Cook 2021.

4 Evidenzbasierte Förderstrategien

Die vorangegangene Analyse hat die zentrale Bedeutung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen für deren Wohlergehen und deren Entfaltungsmöglichkeiten deutlich aufgezeigt. In diesem Abschnitt werden strategische Ansätze zur nachhaltigen Entwicklung und Stärkung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen beleuchtet. Die Umsetzung wirksamer Fördermaßnahmen erweist sich als entscheidend, um eine ganzheitliche Entwicklung der jungen Generation zu gewährleisten und letztere auf die Herausforderungen des Lebens vorzubereiten.

4.1. Individuelle Förderung versus systemische Änderung

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, ist es im Kontext der Förderung von Selbstregulationskompetenzen bei Kindern und Jugendlichen unerlässlich, folgende international geführte Debatte zu beachten:

Die Gesellschaft steht globalen Problemen gegenüber, die teils in der Einleitung und in Abschnitt 2 erörtert wurden: psychische und physische Gesundheitsschäden, Abhängigkeiten von Alkohol, Tabak und sozialen Medien, Erfahrungen von Gewalt und Missbrauch, Mobbing, beträchtliche sozioökonomische Diskrepanzen, Flucht und Zuwanderung, Klimawandel, Umweltverschmutzung und Herausforderungen in der Altersvorsorge.

Chater und Loewenstein erörtern zwei Strategien zur Bewältigung solcher Herausforderungen: Der erste Ansatz zielt auf individuelle Lösungen, während der zweite systemische Herangehensweisen wie Regulierungen und Besteuerung in den Vordergrund stellt.²²⁰ Die eben genannten Autoren arbeiten an verschiedenen Beispielen die Relevanz systemischer Lösungen heraus. Im Bereich der Gesundheit unterstützt auch die WHO diese Position. Dies lässt sich ihren Aussagen zu den Commercial Determinants of Health entnehmen, also den Aktivitäten des privaten Sektors, die die öffentliche Gesundheit positiv oder negativ beeinflussen können, einschließlich der damit verbundenen politischen und ökonomischen Systeme und Normen.²²¹ Dazu zählen nach Ansicht der WHO Produkte und Dienstleistungen privater Unternehmen sowie deren Marketingstrategien und politische Aktivitäten, einschließlich Lobbyarbeit, Spenden und einer Verbreitung von Fehlinformationen. Die WHO erkennt allerdings auch an, dass der Privatsektor ein unverzichtbarer Partner bei der Entwicklung und Bereitstellung von Gesundheitsdienstleistungen ist. Laut WHO sollen die Mitgliedstaaten daran arbeiten, diese Möglichkeiten zu nutzen und gleichzeitig die Bevölkerung vor Schaden zu bewahren.

²²⁰ Chater & Loewenstein 2023.

²²¹ World Health Organization 2023.

Die Autorinnen und Autoren dieser Stellungnahme konzentrieren sich auf die Förderung der Selbstregulationskompetenzen der einzelnen Kinder und Jugendlichen. Wie in Abschnitt 3 ausgeführt, ist dieser Ansatz von erheblicher Bedeutung für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten der Heranwachsenden und leistet zusätzlich einen Beitrag zur Lösung der genannten Probleme. Dabei ist uns bewusst, dass systemische Maßnahmen zur Bewältigung der oben genannten Herausforderungen unerlässlich sind. Dies gewinnt zusätzlich an Bedeutung angesichts der zunehmenden Strategien bestimmter Industrien, die Präferenzen und das Verhalten von Kindern und Jugendlichen zu beeinflussen, was erhebliche Auswirkungen auf deren Fähigkeit zur Selbstregulation hat. Der Fokus auf die Förderung der Selbstregulationskompetenzen ist also nur ein Aspekt und soll die Notwendigkeit systemischer Lösungen nicht schmälern.

4.2. Rahmenbedingungen

Derzeit gibt es im deutschen Bildungssystem eine Reihe struktureller Probleme, die für eine Förderung von Selbstregulationskompetenzen nicht hilfreich sind. Zu nennen sind hier beispielsweise der erhebliche Mangel an Erzieherinnen und Erziehern und Lehrerinnen und Lehrern, die damit verbundene Überlastung sowie die geringe Einbindung von Wissen über psychische Gesundheit und insbesondere Selbstregulationskompetenzen in der Aus-, Weiter- und Fortbildung von pädagogischen Fachkräften.²²² Letzteres ist besonders problematisch angesichts der psychischen Belastungen und der belastungsinduzierten Gesundheitsgefährdungen von (angehenden) Lehrkräften.²²³ Außerdem muss die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Kindertageseinrichtungen und Schulen in dem Bewusstsein geschehen, dass eine solche Förderung in der frühen Kindheit vor allem Aufgabe der Eltern und Familien ist. Diese Aufgabe wird danach zunehmend vom Bildungssystem übernommen. Jedoch spielen immer auch die Eltern und andere Personen außerhalb des Bildungssystems eine wichtige Rolle, wofür sie entsprechende Unterstützung benötigen.

4.3. Förderziele

Wie in Abschnitt 3 dargestellt, müssen sich die Strategien zur Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen einerseits auf die Stärkung der Selbstregulation (Verhaltensprävention) und andererseits auf die Unterstützung entsprechender Rahmenbedingungen beziehen, die eine Förderung begünstigen (Verhältnisprävention). Die sich daraus ergebenden Förderziele werden im Folgenden zusammengefasst.

Zentrale Förderziele beinhalten die Stärkung der kognitiven, emotionalen, motivationalen und sozialen Fähigkeiten zur Selbstregulation:

- Wichtige *kognitive Kompetenzen* sind die folgenden exekutiven Funktionen: die Fähigkeit zur Kontrolle über Gedanken, Aufmerksamkeit und Verhalten, die kognitive Flexibilität, die es erlaubt, schnell zwischen Aufgaben zu wechseln und sich an

²²² Die Föderation Deutscher Psychologenvereinigungen hat 2023 in einer Stellungnahme die Vermittlung psychologischer Kompetenzen in allen Lehramtsstudiengängen empfohlen: Föderation deutscher Psychologenvereinigungen 2023.

²²³ Schaaarschmidt & Kieschke 2013.

veränderte Anforderungen anzupassen, und schließlich das Arbeitsgedächtnis, das verschiedene Informationen gleichzeitig direkt verfügbar und für kognitive Operationen nutzbar macht. Zu den kognitiven Kompetenzen gehören auch *metakognitive Fähigkeiten*. Diese beinhalten Wissen darüber, wie kognitive Prozesse funktionieren (deklarativ), und ermöglichen die kontinuierliche Überwachung, Reflexion, Bewertung und Regulation der eigenen kognitiven Prozesse (prozedural).

- *Emotionsregulationskompetenzen* ermöglichen es, die Intensität, die Art und die Dauer von Emotionen sowie das damit verbundene Verhalten in eine bestimmte Richtung zu beeinflussen. Dazu gehört auch *Stressregulation*, d. h. die Regulation emotionaler Belastungen, die durch Stressoren hervorgerufen werden.
- Die *motivationalen Kompetenzen* der Selbstregulation beziehen sich auf die Kenntnis und Beeinflussung eigener Ziele, Überzeugungen und Einstellungen.
- Schließlich spielen *soziale Kompetenzen* eine wichtige Rolle. Sie ermöglichen die Einordnung des eigenen Verhaltens in soziale Normen, das Verstehen der Reaktionen anderer, die Wahrnehmung von Bedrohungen vor allem in komplexen sozialen Situationen sowie die flexible Fähigkeit, soziale Konflikte zu lösen.

Wie in Abschnitt 3 erläutert, müssen bei der Förderung dieser Kompetenzen relevante biologische und psychosoziale Rahmenbedingungen wie genetische Disposition, Hirnentwicklung und -plastizität sowie frühkindliche Sozialisierung berücksichtigt werden.

Neben der direkten Entwicklung der Selbstregulationsfähigkeiten ist es auch essenziell, die Rahmenbedingungen zu stärken, die eine Förderung begünstigen. Wir bezeichnen sie im Folgenden als *Förderfaktoren*, zu denen eine *Entstigmatisierung* psychischer Probleme und Erkrankungen gehört. Von Bedeutung ist auch die Fähigkeit von Kindern und Jugendlichen, sich eigenständig Unterstützung zu suchen. Das erfordert die Weiterentwicklung der bewussten Selbstwahrnehmung, also die Stärkung des Körperbewusstseins und eine Reduktion nicht förderlicher selbstreferenzieller Prozesse wie exzessives Grübeln und mangelnde Selbstakzeptanz. Bedeutsam sind auch ein positives Selbstbild und eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung der Kinder und Jugendlichen. Dazu trägt eine Umgebung bei, die kognitive Stimulation bietet sowie Autonomie- und Kompetenzerleben ermöglicht. Von erheblicher Bedeutung sind ebenfalls Sensitivität, Responsivität und eigene Selbstregulationskompetenzen der wichtigen Bezugspersonen, etwa Eltern, Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer, Schulpsychologinnen und Schulpsychologen sowie Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter, die als Vorbild und Orientierung dienen können.

4.4. Zielgruppen

In vielen Kindertageeinrichtungen und Schulen weltweit und auch in den Lehrplänen einiger Bundesländer in Deutschland ist die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen fest verankert. Außerdem gibt es eine Vielzahl von detailliert ausgearbeiteten Programmen, die weltweit eingesetzt werden. Diese Programme unterscheiden sich zunächst hinsichtlich ihrer Zielgruppen.

So richten sich die Programme an unterschiedliche Altersgruppen, z. B. Kinder in einer Kindertageseinrichtung (0 bis 6 Jahre), Kinder in der Grundschule und Primarstufe (6 bis 10 Jahre), Sekundarstufe I (10 bis 16 Jahre) und Sekundarstufe II (16 bis 18 Jahre)²²⁴. Einige beziehen sich auf besonders gefährdete Kinder und Jugendliche, z. B. solche mit einer Veranlagung zu psychischen Erkrankungen, mit psychisch kranken Eltern, mit Fluchterfahrungen oder aus sozial benachteiligten Familien. Die meisten Programme sind jedoch universell für alle Kinder und Jugendlichen einer Altersgruppe konzipiert: Sie sollen einerseits präventiv wirken und die Wahrscheinlichkeit für psychische Erkrankungen sowie Stress reduzieren, andererseits die psychische Entwicklung und die soziale Teilhabe der Kinder und Jugendlichen unterstützen. Sie werden entweder für alle Kinder und Jugendlichen angeboten oder speziell für besonders vulnerable Gruppen. Viele Programme richten sich nicht nur an Kinder und Jugendliche, sondern auch an ihre Bezugspersonen wie Eltern, Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer, Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter sowie Schulpsychologinnen und Schulpsychologen. Es ist erwähnenswert, dass universell anwendbare Programme aus gesundheitspolitischer Sicht erstrebenswert sind und vielen Kindern und Jugendlichen zugutekommen können. Gleichzeitig gibt es jedoch auch Bestrebungen zur Personalisierung von Interventionen, da ein ‚One Size fits all‘-Ansatz nicht immer für alle Individuen passend ist.²²⁵

4.5. Entwicklungs- und Lernumgebungen

Seit langem ist bekannt, dass Entwicklungs- und Lernumgebungen unterschiedlich gut im Einklang mit den psychologischen Bedürfnissen von Kindern und Jugendlichen stehen und insbesondere die Schule zu Stresserleben, eingeschränktem Wohlbefinden und psychischen Erkrankungen beitragen kann.²²⁶ Niedrig ausgeprägte Selbstregulationskompetenzen gelten in diesem Zusammenhang als Prädiktoren für problematische Lern- und Entwicklungsverläufe²²⁷, während der Förderung von Selbstregulationskompetenzen besonderes Potenzial für die Ausbildung von adaptivem Verhalten und Resilienz zugesprochen wird.²²⁸ Entsprechend werden in den Lehr- bzw. Bildungsplänen der Bundesländer verschiedentlich Selbstregulationskompetenzen als Zielkriterium genannt²²⁹; das trifft auch für den frühkindlichen Bereich zu.²³⁰ Allerdings bleibt der Begriff der Selbstregulation in den Bildungsplänen in der Regel unbestimmt: Operationalisierungen werden nicht vorgenommen und Versuche, Standards für Selbstregulationskompetenzen zu entwickeln, sind bislang ausgeblieben. Gleichzeitig sind auf der Ebene von einzelnen Kindertageseinrichtungen und Schulen zunehmend Anstrengungen zu beobachten, das Thema der Selbstregulation systematisch in die pädagogische Arbeit einzubeziehen. Hierbei liegt das Augenmerk einerseits darauf, dass Bildungsfachkräfte in Kindertageseinrichtungen und Schulen den Tagesablauf und die Bildungsaktivitäten alltags- und unterrichtsintegriert so gestalten, dass diese sich

²²⁴ In vielen Bundesländern umfasst die Primarstufe die Kinder und Jugendlichen im Alter von 6 bis 12 Jahren und die Sekundarstufe I die Jugendlichen im Alter von 12 bis 18 Jahren.

²²⁵ Brannick O Cillin 2022; Boaler & Bond 2023.

²²⁶ Eccles u. a. 1993.

²²⁷ Moffitt u. a. 2006.

²²⁸ vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. 2022.

²²⁹ Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 2016.

²³⁰ vgl. die Ausführungen des sogenannten Orientierungsplans Baden-Württemberg von 2011, in dem die Entwicklung von Selbstregulation unter der Überschrift „Motivation und Anstrengung“ thematisiert wird.

förderlich auf die Selbstregulationskompetenzen auswirken (dieser Ansatz wird in diesem Abschnitt behandelt). Andererseits werden auch konkrete Förderprogramme als punktuelle Interventionen über einen bestimmten Zeitraum hinweg eingesetzt (wie wir in Abschnitt 4.6 darstellen werden). Zu beachten ist, dass zwischen den beiden Ansätzen fließende Übergänge bestehen.

4.5.1. Grundlegende Qualitätsdimensionen

In Schulen können Selbstregulationskompetenzen gefördert werden, indem an der Verbesserung der Dimensionen der Lern- bzw. Unterrichtsqualität gearbeitet wird, von denen bekannt ist, dass sie positiv mit zahlreichen wünschenswerten Konsequenzen assoziiert sind²³¹ oder, breiter noch, an der gesamten schulischen Lernumgebung. Diese reichen von besserem Lernerfolg über mehr Motivation und Engagement bis zu geringen Ausprägungen von externalisierendem Verhalten sowie verringertem Stresserleben.²³² Es hat sich bewährt, zumindest drei sogenannte Basisdimensionen von Lern- und Unterrichtsqualität zu unterscheiden²³³, bei denen jeweils eine förderliche Wirkung auf Selbstregulationskompetenzen anzunehmen ist: effektive Klassenführung (*classroom management*), kognitive Aktivierung (*instructional support*) sowie konstruktive Unterstützung (*student support*). Auch wenn der Fokus auf diese drei Basisdimensionen besonders im schulischen Bereich verbreitet ist, findet dieser Ansatz auch im vorschulischen Bereich Beachtung – allerdings mehr im angloamerikanischen Raum als in Deutschland – durch die empirischen Arbeiten von Hamre u. a. 2014.²³⁴ Die Autorinnen und Autoren sprechen auch im vorschulischen Bereich ganz selbstverständlich von „Lehrkräften“ sowie „Lernprozessen“. Das hängt damit zusammen, dass in den USA und einigen anderen Ländern Fachkräfte im vorschulischen Bereich ähnlich qualifiziert sind wie Grundschullehrkräfte und mindestens einen Bachelor-Abschluss aufweisen. In den USA sowie vielen anderen Ländern besteht zudem keine so starke räumliche und personelle Trennung zwischen dem vorschulischen und schulischen Bereich wie in Deutschland. Im Folgenden wird dieser Sprachgebrauch in dem Bewusstsein übernommen, dass er für manche Leserinnen und Leser in Deutschland ungewohnt klingen wird.

Die erste Basisdimension, die effektive Klassenführung, trägt zu einem reibungslosen Ablauf des Lerngeschehens bei. Die Lehrkraft sorgt dafür, dass Lernende die Ziele und die Struktur des Unterrichts verstehen und Störungen des Unterrichts bzw. Auseinandersetzungen zwischen Schülerinnen und Schülern nach Möglichkeit präventiv verhindert sowie möglichst viele Lernende aktiv beteiligt werden. Eine effektive Klassenführung macht sich zum einen das explizite Etablieren von Regeln und Handlungsabläufen zunutze. Zum anderen fußt sie auch auf einer gut geplanten Strukturierung des Unterrichtsgeschehens, was Störungen und Unterbrechungen unwahrscheinlicher macht. Den Lernenden erleichtert das hohe Maß an Struktur, Klarheit der Erwartungen und Verlässlichkeit, ein Kontrollerleben zu entwickeln und sich aktiv ins Unterrichtsgeschehen einzubringen. Die Nähe zu Indikatoren verhaltensbezogener Selbstregulation ist evident.²³⁵

²³¹ Cefai 2021.

²³² Wang u. a. 2020.

²³³ Kieme 2019; Pianta & Hamre 2009; Praetorius u. a. 2018.

²³⁴ Hamre u. a. 2014.

²³⁵ Hamre u. a. 2014.

Die zweite Dimension, das Potenzial zur kognitiven Aktivierung, ist hoch ausgeprägt, wenn sich möglichst viele Lernende besonders intensiv mit dem Lernmaterial auseinandersetzen, dabei an ihr Vorwissen anknüpfen und wesentliche Lerninhalte bzw. Konzepte durchdringen. Im Laufe der Lernaktivität kann neues Wissen erworben oder es können auch bestehende Fehlkonzepte korrigiert werden. Eine kognitive Aktivierung geht in vielen Fällen mit dem Verwenden angemessener Lernstrategien sowie einer metakognitiven Regulierung der Lernaktivitäten einher und fördert die Entwicklung dieser selbstregulativen Kompetenzen.

Die dritte relevante Dimension ist die konstruktive Unterstützung. Sie drückt sich darin aus, dass Lehrkräfte den Lernenden bei Verständnisproblemen angemessene Hilfe leisten und die Interaktion zwischen Lehrkräften und Lernenden von Respekt und Wertschätzung geprägt ist. Als besonders wirksame Bestandteile konstruktiver Unterstützung gelten u. a. das (von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommene) Interesse der Lehrkraft an der positiven Entwicklung der Schülerinnen und Schülern, die damit einhergehende individuelle Rückmeldung sowie die Nutzung von adaptiv gestalteten Hilfestellungen für die einzelnen Lernenden, damit diese anspruchsvolle Lernziele erreichen können. Ein hohes Maß an konstruktiver Unterstützung ermöglicht es Kindern und Jugendlichen, ihre motivationalen Ressourcen auszubauen, sich selbst als zumindest teilweise autonom handelnde Person zu erleben und ein positives Selbstbild zu erwerben.

Inzwischen hat eine Vielzahl von Studien gezeigt, dass zwischen Lehrkräften bzw. zwischen einzelnen Lerngruppen und Klassen substanziale Unterschiede bei den drei Basisdimensionen der Unterrichtsqualität existieren, die sich auch in unterschiedlichen Lern- bzw. Entwicklungsverläufen der Kinder und Jugendlichen niederschlagen.²³⁶ Auch wurde gezeigt, dass sich über Fortbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte Verbesserungen in der Unterrichtsqualität erzielen lassen.²³⁷

4.5.2. Förderung von Selbstregulation im vorschulischen Bereich

Neben breiten Ansätzen zur Steigerung der Lern- bzw. Unterrichtsqualität existieren auch zahlreiche Konzepte, die spezifischer auf die Förderung von Selbstregulationskompetenzen in Kindertageseinrichtungen ausgerichtet sind. Das wird in diesem Abschnitt vorgestellt. Zunächst berichten wir über Programme aus den USA und Kanada und anschließend gehen wir auf Studien aus dem deutschsprachigen Raum ein.

Ein gut bekanntes und empirisch überprüftes Programm zur Förderung von Selbstregulation im vorschulischen Bereich ist „Tools of the Mind“²³⁸. Kennzeichnend für dieses Programm ist sein umfassender Charakter: Es ist nicht als Add-on zu anderen Aktivitäten zu verstehen; vielmehr sind die Prinzipien und Ansätze von „Tools of the Mind“ mit tagtäglichen Aktivitäten verbunden. „Tools of the Mind“ fördert die kognitive und soziale Entwicklung von Kindern im Vorschul- und Grundschulalter, wobei besonders Wert auf Selbstregulation und exekutive Funktionen gelegt wird. Durch strukturierter spielerische Aktivitäten – u. a. den systematischen Einsatz von Rollenspielen und gezielte Interaktionen – werden Kinder dabei unterstützt, ihre Aufmerksamkeit, ihr

²³⁶ Hamre u. a. 2014; Kunter u. a. 2013; Praetorius u. a. 2018.

²³⁷ Gregory u. a. 2014; Korpershoek u. a. 2016.

²³⁸ Bodrova & Leong 2007.

Gedächtnis und ihre Problemlösungsfähigkeiten zu verbessern. Soziales Lernen und Zusammenarbeit spielen hierbei eine besondere Rolle. „Tools of the Mind“ weist insgesamt hohe Effektstärken in Hinblick auf Erfolgsmaße wie Selbstkontrolle, Aufmerksamkeit, (pro)soziales Verhalten sowie kognitive Leistungsmaße auf und hat sich empirisch bewährt, teilweise auch in randomisierten Feldstudien.²³⁹

Auch das „Brain Games“-Programm, entwickelt von Jones und ihrem Team zielt darauf ab, die sozialen und emotionalen Fähigkeiten von Kindern zu fördern.²⁴⁰ Es umfasst eine Reihe von kurzen, spielerischen Aktivitäten, die ohne Weiteres in den Tagesablauf von Kindertageseinrichtungen integriert werden können. Sie unterscheiden sich von anderen spielerischen Aktivitäten oft nur dadurch, dass mehr Gewicht darauf gelegt wird, einzelne Kompetenzen systematisch einzüben. So müssen beispielsweise bestimmte Regeln eingehalten werden oder soziale Austauschprozesse nach vorgegebenen Mustern erfolgen. Diese Spiele sind darauf ausgelegt, verschiedene Fähigkeiten der Selbstregulation zu stärken, z. B. die Aufmerksamkeit, die Fähigkeit zur Zusammenarbeit und Problemlösung sowie die Emotionsregulation. Durch regelmäßiges Üben und häufige Reflexion lernen die Kinder, ihre Emotionen besser zu kontrollieren und soziale Konflikte konstruktiv zu bewältigen. Das Programm stützt sich auf neurowissenschaftliche Erkenntnisse und wird eingesetzt, um die allgemeine Lernumgebung zu verbessern. Ziel ist es, den Kindern Fertigkeiten zu vermitteln, die nicht nur für den schulischen Erfolg, sondern auch für das tägliche Leben von Bedeutung sind. Auch zu „Brain Games“ liegen inzwischen eine Reihe von Evaluationsstudien vor, die den positiven Effekt auf eine Reihe von Erfolgsmaßen im Zusammenhang mit Selbstregulation bestätigen.²⁴¹

Neben „Tools of the Mind“ und „Brain Games“ gibt es weitere Ansätze (z. B. PATHS, Head Start REDI), für die in empirischen Studien teilweise, aber nicht durchgängig ermutigende Förderwirkungen für die Selbstregulation dokumentiert wurden.²⁴² Hierbei gilt es aus methodischer Sicht Folgendes zu berücksichtigen: Eine Bewertung der Effektivität von frühkindlichen Förderprogrammen ist dadurch erschwert, dass zwar bewährte, traditionelle Maße aus der Laborforschung vorliegen, aber gleichzeitig valide Verhaltensmaße fehlen, die im normalen Lernkontext objektiv, zuverlässig und ökonomisch erfasst werden können.

In der angloamerikanischen Forschung wurde in den vergangenen Jahren zunehmend hervorgehoben, dass besonders starke positive Effekte auf Selbstregulationskompetenzen mit gutem Kosten-Nutzen-Verhältnis zu beobachten sind, wenn Programme nicht zusätzlich zum normalen Tagesprogramm eingesetzt werden, sondern ihre Förderprinzipien den gesamten Tagesablauf durchdringen und hohe Effizienz aufweisen.²⁴³ Darüber hinaus haben Diamond und Ling 2016 eine Reihe von Prinzipien formuliert, die einen Einfluss auf die Effektstärke der Programme haben.²⁴⁴ Dazu gehört,

²³⁹ Blair u. a. 2018; Diamond u. a. 2019.

²⁴⁰ Jones & Imm 2016.

²⁴¹ Barnes u. a. 2021.

²⁴² Diamond & Lee 2011; Diamond & Ling 2016.

²⁴³ Diamond & Ling 2016; Jones & Bouffard 2012.

²⁴⁴ Diamond & Ling 2016.

- dass sich Kompetenzen umso breiter entwickeln, je mehr sie in unterschiedlichen Kontexten eingeübt werden;
- dass Kompetenzen stabiler sind, wenn genügend Zeit für ihre Einübung vorhanden war;
- dass Kompetenzen sich am besten entwickeln, wenn Kinder immer wieder vor Aufgaben gestellt werden, die sie wirklich herausfordern, und ihnen dann adaptive Unterstützung zuteil wird;
- und dass positive Effekte wieder verschwinden, wenn Kompetenzen nicht weiter eingeübt bzw. verwendet werden.

In diesem Sinne haben Diamond und Lee auch betont, dass sehr viele Aktivitäten in Kindertageseinrichtungen in aller Welt schon heute Konzepte verwenden, die eine besonders starke Förderwirkung in Bezug auf Selbstregulationskompetenzen haben.²⁴⁵ Die Autorinnen führen als positives Beispiel u. a. zentrale Prinzipien der Tradition der Montessori-Pädagogik zur Gestaltung der Lernumwelt an. Allerdings darf wohl gelten, dass solche und andere förderliche Prinzipien in vielen Kindertageseinrichtungen noch nicht systematisch und hinreichend nachhaltig implementiert werden.

Auch im deutschen Sprachraum werden zunehmend Förderprogramme für Selbstanregulation etabliert. So schlagen Schiller u. a. 2023 für Kindertageseinrichtungen eine alltagsintegrierte Förderung von Emotionsregulation und sozialen Selbstregulationskompetenzen durch ‚Emotion Coaching‘ und Ko-Regulation vor.²⁴⁶ Emotion Coaching bereitet Kinder darauf vor, ihre Emotionen zu regulieren. Dabei werden Emotionen gespiegelt, benannt, validiert und mit bestimmten Anlässen, Bewertungen, Emotionsausdrücken, Handlungsbereitschaften und Regulationsmöglichkeiten in Verbindung gebracht. Dies erfolgt innerhalb und außerhalb akuter, für die Kinder sozial-emotional herausfordernder Situationen. Emotion Coaching ist gekennzeichnet durch eine akzeptierende, wertschätzende Grundhaltung gegenüber dem emotionalen Erleben. Die Selbstanregulation eigener Emotionen fällt Kindern im Vorschulalter in vielen Situationen aber noch schwer, weshalb diese Kinder nach wie vor auf die Unterstützung von Bezugspersonen angewiesen sind. Das geschieht durch Ko-Regulation, die auf drei Levels erfolgen kann. Auf dem ersten Level übernehmen die Bezugspersonen alle Aspekte der reflexiven Emotionsregulation für das Kind. Beim zweiten Level leitet die Bezugsperson das Kind gezielt mit spezifischen Hinweisen an, die es dabei unterstützen, sich selbst zu regulieren. Auf dem dritten Level setzt die Bezugsperson nur noch unspezifische, metakognitive Hinweise ein, um das Kind an Emotionsregulationsstrategien zu erinnern, weil es bereits über ein Repertoire an Emotionsregulationsstrategien verfügt.

Ein weiterer alltagsintegrierter Ansatz für Kindertageseinrichtungen ist das Programm „Emotionen regulieren lernen“ (EMIL).²⁴⁷ Es handelt sich dabei um eine Qualifizierungsmaßnahme für pädagogische Fachkräfte. Mit EMIL werden den Teams von Kindertageseinrichtungen zahlreiche Anregungen zur Gestaltung selbstregulationsfördernder Aktivitäten geboten, ohne die Akteurinnen und Akteure auf ein Standardprogramm und die Umsetzung bestimmter Inhalte festzulegen. Die pädagogischen

²⁴⁵ Diamond & Lee 2011.

²⁴⁶ Schiller u. a. 2023.

²⁴⁷ Quante u. a. 2016.

Fachkräfte lernen vielmehr, Angebote auf ihr selbstregulationsförderndes Potenzial zu prüfen und ggf. anzupassen sowie Angebote für die Kinder zu entwickeln, die die kognitive und emotionale Selbstregulation der Kinder stärken. Das Programm EMIL wurde in der Praxis mittlerweile vielfach erprobt und es liegen erste Hinweise auf positive Effekte vor.²⁴⁸ Allerdings kann diese Studie methodisch nicht restlos überzeugen. Die Kindertageseinrichtungen des Landes Baden-Württemberg haben seit 2020 die Möglichkeit, an Qualifizierungen zu dieser Maßnahme teilzunehmen. Die Wirksamkeit von Ko-Regulationsstrategien in Kindertageseinrichtungen wird auch in Havighurst u. a. 2024 gezeigt.²⁴⁹

Positive Effekte wurden auch für das Schweizer Förderprogramm „Nele und Noa im Regenwald“²⁵⁰ beobachtet, das in Kleingruppen mit 5- bis 6-jährigen Kindern durchgeführt wird und acht Spiele beinhaltet, die exekutive Funktionen trainieren. Erste Erprobungen dieses Programms ergaben signifikante Verbesserung in unterschiedlichen Dimensionen exekutiver Funktionen, z. B. Aufmerksamkeit, exekutive Kontrolle und Arbeitsgedächtnis.²⁵¹ International bekannte Förderprogramme wie „ENGAGE“ (Enhancing Neurobehavioral Gains with the Aid of Games and Exercise) konnten zusätzlich Langzeitwirkungen dieses Ansatzes belegen.²⁵²

Neben den Ansätzen, die die Förderung von allgemeinen Selbstregulationskompetenzen zum Ziel haben, gibt es auch Programme, die sich primär der Förderung von selbstreguliertem Lernen (siehe Abschnitt 4.5.3) im vorschulischen Bereich widmen, zumindest teilweise die Erzieherinnen und Erzieher einbeziehen sowie alltagsintegrierte Elemente aufweisen und für die erste empirische Belege zur Förderwirkung vorliegen.²⁵³

Die Wirkung von Vorschulprogrammen zur Förderung von Selbstregulation wurde mittlerweile mehrfach nachgewiesen und die vorschulische Förderung von Selbstregulationskompetenzen ist eine unterschätzte Ressource bei der langfristigen Förderung von Wohlergehen und Entfaltungsmöglichkeiten. Dafür ist gerade im deutschsprachigen Raum weitere Forschung erforderlich.

4.5.3. Selbstregulierte Lernen in der Schule

Der vermutlich bekannteste und am meisten umgesetzte Ansatz zur Förderung der Selbstregulation in der Schule setzt gezielt bei der Selbstregulation von spezifischen Lernprozessen bzw. in spezifischen Lernkontexten an, im sogenannten *selbstregulierte Lernen*. Dies erfolgt auf der Basis der pädagogisch-psychologischen Forschung, in der häufig zwischen der Selbstregulationskompetenz im Allgemeinen und den Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen unterschieden wird²⁵⁴, wobei die deutlich größere

²⁴⁸ Walk u. a. 2018.

²⁴⁹ Havighurst u. a. 2024.

²⁵⁰ Roebers u. a. 2023.

²⁵¹ Röthlisberger u. a. 2012.

²⁵² Healey & Halperin 2015.

²⁵³ Siehe: Grüneisen u. a. 2023; Dörr & Perels 2020.

²⁵⁴ Greene 2017.

Aufmerksamkeit in der pädagogischen Psychologie dem spezifischen Fall, also dem selbstregulierten Lernen, gilt.²⁵⁵ Selbstreguliertes Lernen bezeichnet den Prozess, bei dem Lernende eigenständig ihre Lernziele setzen, Strategien zur Zielerreichung auswählen, den Lernfortschritt überwachen und ihre Vorgehensweise bei Bedarf anpassen. Es umfasst die Fähigkeit, sich selbst zu motivieren, die eigenen Emotionen zu kontrollieren und Aufmerksamkeit sowie Zeit effizient zu managen. Selbstregulierte Lernende sind in der Lage, ihre Lernstrategien flexibel zu ändern und auf Herausforderungen zu reagieren. Sie reflektieren kontinuierlich ihre Lernprozesse und -ergebnisse, um ihre Kompetenzen zu verbessern. Die Forschung zum selbstregulierten Lernen (vgl. die oben zitierten Arbeiten von Zimmerman) postuliert ähnliche Hypothesen zu Prozessen der Selbstregulation wie z. B. die eher generischen Theorien zur Selbstregulation, die ausführlich in Abschnitt 3 dargestellt sind. Trotz einer eher dünnen empirischen Befundlage erscheint die Annahme plausibel, dass sich die Förderung des selbstregulierten Lernens auch in verbesserten allgemeinen Selbstregulationskompetenzen niederschlägt.²⁵⁶

Beim selbstregulierten Lernen werden Selbstregulationskompetenzen anhand von spezifischen Lernaufgaben eingeübt. Die Vermittlung der spezifischen Kompetenzen erfolgt entweder direkt (beispielsweise, indem spezifische kognitive, metakognitive oder motivationale Strategien gezielt vermittelt werden) oder indirekt z. B., indem die Lehrkraft das selbstregulierte Lernen modelliert bzw. die Lernumgebung so gestaltet, dass es wahrscheinlich ist, dass die Lernenden effektive Strategien des selbstregulierten Lernens anwenden²⁵⁷. Als Kriterium für den erfolgreichen Einsatz von Strategien des selbstregulierten Lernens wird in der Regel der Lernerfolg herangezogen, wohingegen breitere Verhaltens- oder Erlebensmaße in der Forschung kaum eine Rolle spielen.²⁵⁸

Empirische Studien bestätigen, dass selbstreguliertes Training erfolgreich durch Interventionen beeinflusst werden kann. Zum Beispiel fanden Dignath und Büttner in einer umfangreichen Metaanalyse, dass Interventionen zur Förderung des selbstregulierten Lernens sowohl in der Grundschule als auch in der weiterführenden Schule signifikant positive Effekte substanzialer Größe auf die Lernleistungen, den Strategiegebrauch sowie motivationale Outcomes zeigten.²⁵⁹ Aus methodischer Hinsicht ist hier allerdings zu beachten, dass viele der berücksichtigten Primärstudien auf eine Randomisierung der Schülerinnen und Schüler bzw. der Klassen zu Experimental- und Kontrollgruppe verzichteten.

In der Metaanalyse von Dignath und Büttner fanden sich im Mittel größere Effekte für Studien, in denen das Training der Selbstregulationskompetenzen durch Forschende (und nicht durch die regulären Lehrkräfte) durchgeführt wurde. Dagegen suggerieren einzelne Studien, dass Trainings zur Förderung des selbstregulierten Lernens besonders effektiv sind, wenn sie in den regulären Unterricht integriert sind und die erlerten Strategien kontinuierlich angewendet werden.²⁶⁰

²⁵⁵ Schunk & Greene 2018.

²⁵⁶ Perels u. a. 2020.

²⁵⁷ Perels u. a. 2020.

²⁵⁸ Dent & Koenka 2016b.

²⁵⁹ Dignath & Büttner 2008b.

²⁶⁰ Schunk & Zimmerman 2007.

4.6. Spezifische Förderansätze

Im vorangegangenen Abschnitt wurde dargestellt, wie Lern- und Entwicklungsumgebungen gestaltet werden können, um die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Kindertageseinrichtungen und Schulen zu fördern. In diesem Abschnitt beschreiben wir spezifische Programme, die darauf ausgerichtet sind, die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen zu fördern. Die meisten Programme zielen nicht auf einzelne, sondern auf mehrere der in Abschnitt 4.3 genannten Förderziele. Sie richten sich meist an alle Kinder und Jugendlichen in einer Altersgruppe. Einige von ihnen sind für Gruppen vulnerabler Kinder und Jugendlicher gedacht; viele enthalten auch Komponenten für die Bezugspersonen der Kinder wie Eltern, Erzieherinnen und Erzieher und Lehrerinnen und Lehrer.

Im Folgenden erläutern wir zunächst die wichtigsten Ansätze, auf denen die Programme beruhen. Sie beziehen sich auf die psychische Gesundheitskompetenz von Kindern und Jugendlichen oder deren erwachsenen Bezugspersonen, sind an Methoden der Verhaltenstherapie und der kognitiven Verhaltenstherapie angelehnt oder achtsamkeits-, mitgefühls- bzw. körperbasiert. Wir geben Beispiele für Programme, die auf diesen Ansätzen beruhen. Soweit vorhanden, werden auch Wirksamkeitsbelege zitiert. Zahlreiche dieser Ansätze spielen auch in den Förderstrategien eine Rolle, die im Abschnitt 4.5.2 zur Förderung von Selbstregulation in Kindertageseinrichtungen dargestellt wurden. Abschnitt 4.6.6 enthält eine systematische Übersicht über die Wirksamkeit der beschriebenen Ansätze in Hinblick auf die in Abschnitt 4.4 dargestellten Förderziele. Es zeigt sich, dass es vielversprechende Hinweise für eine solche Wirksamkeit gibt, aber weitere Forschung erforderlich ist, insbesondere im Hinblick auf die langfristige Wirkung der Förderung.

Angesichts der Fülle existierender Programme kann unsere Übersicht nicht vollständig sein, vielmehr gibt es noch andere Ansätze, die mit den hier vorgestellten verwandt sind, etwa musikbasierte Programme.²⁶¹

Durch die Zusammenstellung von Förderansätzen und die Evidenz für ihre Wirksamkeit wollen wir zeigen, dass eine wirksame Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen möglich ist. Die Gestaltung eines entsprechenden Curriculums für deutsche Kindertageseinrichtungen und Schulen erfordert aber weitere Forschung und Entwicklung, etwa die Anpassung erfolgreicher Strategien an das deutsche Bildungssystem und die Entwicklung eines Kompendiums aller wirksamen Förderstrategien.

4.6.1. Förderung von psychischer Gesundheitskompetenz

Eine wesentliche Grundlage für die Förderung von Selbstregulationskompetenzen ist die Entwicklung entsprechender psychischer Gesundheitskompetenzen bei Kindern, Jugendlichen und den für sie verantwortlichen Erwachsenen. Dies umfasst die altersgerechte Vermittlung relevanter psychologischer und neurobiologischer Grundlagen sowie ein Verständnis dafür, dass solche Kompetenzen erlernbar sind. Zur psychischen Gesundheitskompetenz gehört auch, die eigenen Stärken und Schwächen in Bezug auf Selbstregulation zu identifizieren sowie Methoden und Vorgehensweisen zu kennen,

²⁶¹ Blasco-Magraner u. a. 2021; Geipel u. a. 2018.

die für die eigene Person besonders wirksam sind, diese in das eigene Leben integrieren zu können und bei Bedarf Hilfe zu suchen.

Ein wichtiges Beispiel für ein Programm, das die psychische Gesundheitskompetenz systematisch fördert, ist BEWARE (Bewusstsein, Aufklärung und Resilienz), das vom Leibniz-Institut für Resilienzforschung entwickelt und erprobt wird.²⁶² Es richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I aller Schulformen. Das Programm sieht jährlich aufeinander aufbauende Projekttage für die einzelnen Klassenstufen vor, die von geschulten Lehrkräften durchgeführt werden. Ein international anerkanntes Trainingsprogramm ist „Mental Health First Aid“ (MHFA).²⁶³ Es wurde entwickelt, um Menschen in die Lage zu versetzen, Personen mit psychischen Gesundheitsproblemen Erste Hilfe zu leisten, d. h. diese Probleme zu erkennen, angemessen darauf zu reagieren und Unterstützung zu geben, bis professionelle Hilfe verfügbar ist. Das Modul „Youth“²⁶⁴ ist speziell auf die Bedürfnisse von Schulen ausgerichtet und wird derzeit in Deutschland unter der Leitung des Zentralinstituts für seelische Gesundheit, Mannheim etabliert. Auch die Programme „MindMatters“²⁶⁵ und „Healthy Minds für Schulen“²⁶⁶ legen einen Schwerpunkt auf die Entwicklung von psychischer Gesundheitskompetenz.

Neben dezidierten Programmen zur Förderung psychischer Gesundheitskompetenz ist die Vermittlung entsprechender Kompetenzen aber auch Bestandteil der meisten Ansätze, die in den folgenden Abschnitten beschrieben werden.

4.6.2. Verhaltensorientierte und kognitiv-verhaltensorientierte Ansätze

Verhaltensorientierte Förderstrategien zielen darauf ab, die Selbstregulationskompetenz durch langfristige Veränderungen von Verhaltensmustern zu stärken. Dies kann einerseits durch Modifikation der Verhaltenskonsequenzen und andererseits durch die Veränderung der entsprechenden kognitiven Prozesse erreicht werden. Es gibt weltweit eine große Zahl solcher Programme. Wir geben hier einige wenige Beispiele, die illustrieren, wie vielfältig diese Programme sind.

Trainingsprogramme zur Förderung von Lern- und Gedächtnisstrategien wurden in den vergangenen 30 Jahren erfolgreich bei Schülerinnen und Schülern der Primar- und Sekundarstufe eingesetzt. Die Forschungsergebnisse können insgesamt belegen, dass solche Maßnahmen schon ab dem frühen Grundschulalter zu bedeutsamen Verbesserungen der metakognitiven Kompetenz führen, wobei die gezielte Förderung von Lesestrategien besonders große Effekte im Hinblick auf das Leseverständnis zeigt. Ähnlich positive Effekte ergaben sich auch noch im späten Kindes- und frühen Jugendalter.²⁶⁷

Beispiele für schulische Förderstrategien, die auf der Veränderung von Verhaltensmustern beruhen und die Aufmerksamkeits- und Emotionsregulation sowie motivationale Mechanismen der Selbstregulation fördern, sind die US-amerikanischen Programme

²⁶² <https://lir-mainz.de/beware>

²⁶³ <https://mhfainternational.org/>

²⁶⁴ <https://www.mentalhealthfirstaid.org/population-focused-modules/youth/>

²⁶⁵ <https://mindmatters-schule.de/home.html>

²⁶⁶ <https://www.healthymindsprogram.com/for-schools>

²⁶⁷ Schneider u. a. 2022.

„Good Behavior Game“²⁶⁸ und „Positive Behavioral Intervention & Supports“ (PBIS).²⁶⁹ Beide Programme können so angepasst werden, dass sie sich von der Kindertageseinrichtung bis zur Sekundarstufe durchführen lassen. Beim „Good Behavior Game“ werden Schulklassen in zwei Teams aufgeteilt, die gegeneinander antreten, um klar definierte negative Verhaltensweisen zu minimieren. Dafür erhalten sie kleine Belohnungen. Das PBIS-Programm beruht ebenfalls auf dem Prinzip der positiven Verstärkung. Es richtet sich nicht nur an die Gesamtheit der Kinder und Jugendlichen, sondern auch an Schülerinnen und Schüler mit einem erhöhten Risiko für problematisches Verhalten oder mit schwerwiegenden Verhaltensproblemen. Beide Programme zielen auch auf die Verbesserung der Lernatmosphäre und des Schulklimas ab. Ihre Wirksamkeit konnte positiv evaluiert werden.²⁷⁰

Ein kognitiv-verhaltensorientiertes Programm ist WOOP²⁷¹ („Wish-Outcome-Obstacle-Plan“). Es ist ebenfalls für alle Altersgruppen geeignet und fördert kognitive und motivationale Selbstregulationsmechanismen. In diesem Programm werden die Kinder dazu angeleitet, ein Ziel zu formulieren („Wish“) und zu verstehen, warum dieses Ziel für sie wünschenswert ist („Outcome“). Sie identifizieren auch mögliche Hindernisse oder Herausforderungen auf dem Weg zum Ziel („Obstacle“) und entwickeln daraus einen konkreten Plan („Plan“). Das Programm fördert unter anderem motivationale und kognitive Mechanismen der Selbstregulation und damit zielgerichtetes Verhalten.²⁷² Das Programm „Feel Your Best Self“ (FYBS)²⁷³ hingegen fokussiert auf emotionale Selbstregulationsmechanismen und ist für Kinder im Alter von 3 bis 8 Jahren geeignet. Es vermittelt den Kindern einfache Bewältigungsstrategien, die ihre Emotionsregulation im Alltag unterstützen, und hat drei Schwerpunkte: Beruhige dich selbst, nimm deine Gefühle wahr und verbinde dich mit anderen. Erste Studien geben Hinweise auf die Wirksamkeit des Programms.²⁷⁴

4.6.3. Achtsamkeits- und mitgefühlsbasierte Ansätze

Seit der Einführung des MBSR-Programms²⁷⁵ Ende der 1970er Jahre²⁷⁶ werden achtsamkeitsbasierte Programme zur Förderung des psychischen Wohlbefindens und der Selbstregulationskompetenzen von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen sowohl für Risikogruppen als auch universell eingesetzt.²⁷⁷ Ihr Ziel ist es, eine bewusste, nicht wertende Aufmerksamkeit im gegenwärtigen Moment zu fördern. Beispiele für Achtsamkeitsübungen sind die Atemmeditation, der Bodyscan, aber auch achtsames Gehen, Essen und Kommunizieren. Auch im Sport spielt Achtsamkeit zunehmend eine wichtige Rolle.²⁷⁸ Eng mit Achtsamkeit verbunden sind mitgefühlsbasierte Programme.

²⁶⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/Good_Behavior_Game

²⁶⁹ <https://www.pbis.org/>

²⁷⁰ What Works Clearinghouse 2023; Jolstead u. a. 2017.

²⁷¹ https://characterlab.org/wp-content/uploads/2019/03/characterlab_WOOP.pdf

²⁷² Duckworth u. a. 2013; Gawrilow u. a. 2013.

²⁷³ <https://feelyourbestself.collaboration.uconn.edu/>

²⁷⁴ Iovino u. a. 2021.

²⁷⁵ MBSR steht für Mindfulness-Based Stress Reduction, also achtsamkeitsbasierte Stressreduktion.

²⁷⁶ Kabat-Zinn 2013.

²⁷⁷ Crane u. a. 2017; van Agteren u. a. 2021; Pandey u. a. 2018; Galante u. a. 2023; Santa Maria u. a. 2023.

²⁷⁸ Jekauc u. a. 2022.

Sie fördern das empathische Verständnis und die Wahrnehmungsfähigkeit für fremdes oder eigenes Leiden sowie die Bereitschaft und Fähigkeit, es zu lindern. Auch sie können zur Förderung von Selbstregulationskompetenzen beitragen.²⁷⁹

Achtsamkeits- und mitgefühlsbasierte Programme werden zunehmend auch in Kindertageseinrichtungen und Schulen eingesetzt, und zwar sowohl für Kinder und Jugendliche als auch für die verantwortlichen Erwachsenen wie Erzieherinnen und Erzieher und Lehrerinnen und Lehrer. Wie in den Tabellen 1 und 2 gezeigt, stärken solche Programme die meisten der in Abschnitt 4.1 genannten Mechanismen der Selbstregulation. Dies zeigen besonders die Metaanalysen von Phan u. a. 2022 sowie Pandey u. a. 2018.²⁸⁰ Achtsamkeitsbasierte Programme werden auch für Lehrerinnen und Lehrer angeboten und haben positive Effekte auf deren mentale Gesundheit.²⁸¹ Außerdem können solche Programme auch das Schulklima sowie die gesamte Schulsituation positiv beeinflussen und stärken damit wichtige Förderfaktoren für die Selbstregulation von Kindern und Jugendlichen.²⁸²

Beispiele für Achtsamkeitsprogramme in Schulen sind das deutsche Rahmencurriculum AISCHU²⁸³ für die Vermittlung von Achtsamkeit in der Schule und das in den USA und Kanada eingesetzte MindUp-Programm.²⁸⁴ Beide Programme verwenden die oben genannten Achtsamkeitstechniken und zielen darauf, Selbstwahrnehmung, Emotions- und Stressregulation und Resilienz zu stärken. Sie richten sich auch an Lehrerinnen und Lehrer und wollen eine Schulkultur der Achtsamkeit etablieren. Für beide Programme gibt es erste Hinweise auf ihre Wirksamkeit. Für das AISCHU-Programm konnten Effekte hinsichtlich der Stressreduktion von Lehrerinnen und Lehrer gezeigt werden.²⁸⁵ Das MindUp-Programm zeigte sich wirksam in Bezug auf Verhaltensauffälligkeiten²⁸⁶. Eine weitere Erforschung ist allerdings notwendig. Weitere achtsamkeits- und mitgefühlsbasierte Programme sind „Mindful Schools“²⁸⁷, „calm classroom“²⁸⁸ und das Programm „.b“²⁸⁹ im Rahmen von „The Mindfulness in Schools Program“ (MiSP)²⁹⁰. Eine Evaluation des letzteren Programms zeigte Wirksamkeit in Hinblick auf die mentale Gesundheit der Lehrerinnen und Lehrer und des Schulklimas²⁹¹. Der gewünschte Erfolg für die Schülerinnen und Schüler blieb aber aus²⁹², was eine Weiterentwicklung des zuletzt genannten Programms nahelegt.

²⁷⁹ Ferrari u. a. 2019; Perkins u. a. 2022.

²⁸⁰ Pandey u. a. 2018; Phan u. a. 2022.

²⁸¹ Klingbeil & Renshaw 2018.

²⁸² Kuyken u. a. 2022.

²⁸³ <https://wwwaischu.de/>

²⁸⁴ <https://mindup.org/>

²⁸⁵ J. Kraft u. a. 2022.

²⁸⁶ Crooks u. a. 2020.

²⁸⁷ <https://www.mindfulschools.org/>

²⁸⁸ <https://calmclassroom.com/>

²⁸⁹ <https://mindfulnessinschools.org/teach-dot-b/dot-b-curriculum/>

²⁹⁰ <https://mindfulnessinschools.org/>

²⁹¹ Kuyken u. a. 2022.

²⁹² Dunning u. a. 2022.

4.6.4. Körperorientierte Ansätze

Achtsamkeitsbasierte Ansätze haben eine stark körperorientierte Komponente; umgekehrt ist das Spektrum körperorientierter Ansätze zur Förderung von Selbstregulationskompetenzen wesentlich breiter. Neben Atemübungen umfasst es z.B. auch progressive Muskelentspannung, Yoga, Feldenkrais, Formen der Bewegungsmeditation wie Qigong oder Tai-Chi bis zu spiel- und sportartenorientierten Programmen zur gezielten Förderung von Koordinations-, Kraft- und Ausdauerfähigkeiten. Häufig werden auch verschiedene Aspekte kombiniert. Ein besonderes Merkmal solcher Förderstrategien ist die Möglichkeit der Förderung für alle Kinder und Jugendlichen auch jenseits von Sprachbarrieren.

Körperorientierte Förderstrategien können die Stressregulation und die Stressresilienz durch einen gezielten Wechsel zwischen Aktivierung und Entspannung unterstützen. Sie richten sich dabei auch auf kognitive, emotionale, motivationale und soziale Selbstregulationskompetenzen, z. B. durch körperliche Selbstwirksamkeitserfahrungen.

Die Wirksamkeit von körperorientierten Förderstrategien für die Selbstregulationskompetenzen ist gut belegt, etwa auf die Emotionsregulation, die exekutiven Funktionen, die Aufmerksamkeitsregulation und die Stressbewältigung.²⁹³ Noch wenig erforscht ist allerdings, welchen Einfluss die Art, die Intensität und die Dauer der einzelnen körperlichen Förderprogramme auf deren Wirksamkeit haben. Auch die Relevanz anderer körperlicher Faktoren wie Schlaf und Ernährung für die Entwicklung der Selbstregulationskompetenzen im Kindes- und Jugendalter ist noch zu untersuchen.

Im Vorschul- und Grundschulbereich gibt es erste Programme wie TigerKids²⁹⁴, EMYK²⁹⁵ oder das „ket-Entspannungstraining“²⁹⁶, die systematisch kindgemäß Elemente aus dem autogenen Training, dem Qigong, dem Yoga und der Progressiven Muskelentspannung kombinieren und im Rahmen von Gruppenprogrammen einsetzen.²⁹⁷ CoMiK²⁹⁸ ist ein evaluiertes Programm für Kindertageseinrichtungen, bei dem systematisch über das spielerische Training koordinativer Fähigkeiten (u.a. Gleichgewicht, Rhythmisierung, Differenzierung) exekutive Funktionen gezielt gefördert werden. Es gibt Interventionsprogramme für die Schule, die sowohl im Rahmen von Bewegungspausen im Unterricht als auch als außerunterrichtliche, bewegte Pausengestaltung zur Förderung der körperbezogenen Selbstregulation eingesetzt werden. Neben eher unspezifischen bewegungsbezogenen Förderstrategien gibt es auch sehr spezifische, vor allem koordinativ- und ausdauerorientierte Bewegungsprogramme, um in Schulen einzelne exekutive Funktionen, z. B. Arbeitsgedächtnis und Inhibition, gezielt im Sportunterricht zu fördern.²⁹⁹

²⁹³ Biddle u. a. 2019; Liau u. a. 2018.

²⁹⁴ <https://www.tigerkids.de/>

²⁹⁵ Stück 2011.

²⁹⁶ https://www.ifss.kit.edu/Karlsruher_EntspannungsTraining_ket.php

²⁹⁷ Müller 2016.

²⁹⁸ Everke 2010.

²⁹⁹ De Greeff u. a. 2016; Aadland u. a. 2019.

EPHECT³⁰⁰ – ein Konzept zur Förderung der Stressbewältigungskompetenzen im Sportunterricht – zielt auf die Stärkung des körperbezogenen Stressmanagements. Es gibt auch Programme für weiterführende Schulen, z. B. „Health.edu“³⁰¹ oder GEKOS³⁰², die die (bewegungsbezogenen) Gesundheitskompetenzen von Schülerinnen und Schülern ansteuern.

Sozioemotionale Kompetenzen und deren Ansteuerung stehen u.a. im Mittelpunkt des Berner Interventionsprogramms BISS³⁰³ sowie des Programms MOVIGEN³⁰⁴ zur Förderung sozialer Kompetenzen im Schulsport des Forschungszentrums für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen (FoSS).³⁰⁵ Auch vonseiten des organisierten Sports in Deutschland werden inzwischen erste Programme zur Förderung der mentalen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen entwickelt und in den Schnittmengen von Kindertageseinrichtung, Schule, offener Jugendarbeit und Sportverein angeboten. Ein Beispiel hierfür ist das Projekt MOVE HEALTH³⁰⁶ der Deutschen Sportjugend.

4.6.5. Rolle digitaler Medien

Auch die Digitalisierung spielt für die Förderung der Selbstregulationskompetenzen eine wichtige Rolle. Sie hat in den letzten Jahren in nahezu allen Lebensbereichen eine zentrale Bedeutung eingenommen, besonders im Leben von Kindern und Jugendlichen. Digitale Medien, z. B. die Apps TikTok und Instagram, spielen eine wesentliche Rolle bei der Kommunikation, der Interaktion und der Prägung der Sicht auf sich selbst, auf andere Menschen und die Umwelt. Wie in Abschnitt 2.2.4 erläutert wurde, hat das teilweise problematische Konsequenzen für die psychische Gesundheit und die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen. Die Förderung von Selbstregulationskompetenzen muss sich darum auch auf diesen Bereich beziehen. Gleichzeitig können digitale Technologien einen wesentlichen Beitrag zur Förderung der Selbstregulationskompetenzen leisten.

Es gibt eine Reihe von Schulprogrammen, welche die Selbstregulationskompetenzen im Bereich digitale Medien unterstützen. Ziel des Programms „Medienhelden“³⁰⁷ der FU Berlin ist z. B. die Prävention von Cybermobbing und die Förderung von Medienkompetenz bei Sekundarschülerinnen und Sekundarschülern der 7. bis 10. Klasse. Die Evaluation³⁰⁸ zeigt die Wirksamkeit des Programms. Im Programm „Medienscouts NRW“ beraten Schülerinnen und Schüler sich gegenseitig und helfen bei Fragen rund um digitale Medien. Auch hier liegt ein Evaluationsbericht vor.³⁰⁹

Ein Ansatz zur Förderung der digitalen Selbstregulationskompetenzen ist die Unterstützung von Kindern und Jugendlichen dabei, die Benutzungsumgebung von Apps

300 Lang u. a. 2019.

301 Sygusch u. a. 2020.

302 Volk u. a. 2021.

303 Conzelmann u. a. 2011.

304 Woll u. a. 2018.

305 <https://www.ifss.kit.edu/foss/index.php>

306 <https://www.move-sport.de/>

307 <https://www.medienhelden.info/>

308 Zagorscak u. a. 2019.

309 Kerres u. a. 2012.

und Internetdiensten so zu gestalten, dass sie die eigenen Präferenzen unterstützt. In Bezug auf Erwachsene gibt es hier schon umfangreiche Forschung.³¹⁰ Eine Möglichkeit ist der Einsatz entsprechender Apps wie „one-sec“, die den Zugriff auf Social-Media-Apps verzögert und so die Möglichkeit zur bewussten Entscheidung unterstützt, eine App zu benutzen oder nicht. Eine Evaluation zeigt die Wirksamkeit.³¹¹ Solche Ansätze können in entsprechende Förderstrategien integriert werden.

Digitale Apps können auch andere Strategien zur Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen unterstützen. Eine Metaanalyse zeigt z. B. die Wirksamkeit von Mental-Health-Apps bei der Emotionsregulation von Erwachsenen.³¹² Es gibt auch eine große Zahl von achtsamkeitsbasierten Apps, von denen sich etliche an Kinder und Jugendliche richten. Eine weitere Metaanalyse legt die Möglichkeit nahe, dass Achtsamkeits-Apps das Wohlbefinden und die psychische Gesundheit von Erwachsenen fördern können.³¹³ Ein Beispiel ist die ‚My Coping Plan‘-App.³¹⁴ Ihre Wirksamkeit wurde in Stallman 2019 gezeigt.³¹⁵ Entsprechende Apps für Kinder und Jugendliche wurden von Nunes u. a. 2020 über die Mobile Health Rating Scale (MARS) für mobile Gesundheitsapps evaluiert.³¹⁶ MARS verwendet Kriterien wie Benutzerfreundlichkeit, Inhalt und therapeutische Überzeugungskraft, richtet sich aber nicht auf die Wirksamkeit in Bezug auf Interventionsziele. Das Ergebnis der Untersuchung war, dass die meisten Apps für Kinder und Jugendliche in Bezug auf die MARS-Kriterien nicht zufriedenstellend sind. Hier besteht also ein erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

4.6.6. Überblick über die Wirksamkeit der einzelnen Ansätze

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick zur wissenschaftlichen Evidenz für die Wirksamkeit der dargestellten Förderansätze. Die Tabellen 1 und 2 zeigen, welche Förderziele aus Abschnitt 4.3 mit welchen Förderansätzen erreicht werden können. Entsprechend der Unterscheidung in Abschnitt 4.3 bestehen die Förderziele einerseits in der Entwicklung der verschiedenen Selbstregulationsmechanismen und andererseits in der Stärkung der Förderfaktoren. Der Eintrag M in einem Feld bedeutet, dass es eine oder mehrere Metaanalysen gibt, die die Wirksamkeit im Hinblick auf das jeweilige Förderziel belegen. Der Eintrag E zeigt, dass der Effekt durch eine oder mehrere kontrollierte Einzelstudien bestätigt wird. Durch Metaanalysen belegte positive Effekte können als stärkere Evidenz für die Wirksamkeit betrachtet werden, sofern die verwendeten Einzelstudien entsprechende Qualität haben. Eine kurze Beschreibung der verwendeten Forschungsarbeiten findet sich am Ende dieses Abschnitts. Die meisten von ihnen beziehen sich auf Kinder und Jugendliche und viele auf Kindertageseinrichtungen oder Schulen. Das ist in den Beschreibungen jeweils angegeben. Die Effektstärken in all diesen Studien sind typischerweise im kleinen bis mittleren Bereich. Leere Felder zeigen an, dass uns keine entsprechenden Studien bekannt sind, dies schließt aber eine potenzielle Wirksamkeit nicht aus.

³¹⁰ Kozyreva u. a. 2020.

³¹¹ Grüning u. a. 2023.

³¹² Eisenstadt u. a. 2021.

³¹³ Gál u. a. 2021.

³¹⁴ <https://www.usc.edu.au/current-students/student-support/health-and-wellbeing/healthy-mind/student-wellbeing/wellbeing-resources/my-coping-plan-app>

³¹⁵ Stallman 2019.

³¹⁶ Nunes u. a. 2020; Stoyanov u. a. 2015.

Die Tabellen zeigen, dass es Belege für die Effektivität achtsamkeits- und mitgefühlsbasierter Programme in Bezug auf fast alle Förderziele gibt; auch kognitiv-verhaltens- und verhaltensbasierte sowie körperorientierte Ansätze sind für sehr viele Förderziele wirksam. Bei der Förderung psychischer Gesundheitskompetenz dagegen liegt der Fokus mehr auf Wissensvermittlung; daher werden vor allem metakognitive Kompetenzen weiterentwickelt und es wird an einer Entstigmatisierung psychischer Probleme und Erkrankungen gearbeitet.

Die Tabellen machen also plausibel, dass sich Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen auf der Basis der dargestellten Ansätze grundsätzlich fördern lassen. Gleichzeitig – darauf weisen viele der hier zitierten wissenschaftlichen Arbeiten hin – ist weitere Forschung nötig, insbesondere in Hinblick auf die Langzeitwirkung der Förderung.

Einzelne Studien zeigen auch negative Effekte, z. B. die Evaluation des Programms „b“ im Rahmen des „My Resilience in Adolescence“ (MYRIAD)-Programms.³¹⁷ Als Grund nennt diese Studie eine inadäquate Umsetzung für die entsprechende Zielgruppe – ein Hinweis darauf, dass Förderprogramme sorgfältig mit Blick auf die jeweiligen Zielgruppen konzipiert werden müssen.

Tabelle 1: Förderung der Kompetenzen der Selbstregulation.

Der Eintrag M in einem Feld bedeutet, dass es eine oder mehrere Metaanalysen gibt, die die Wirksamkeit des Ansatzes in der Zeile für die Selbstregulationskompetenz in der Spalte belegen. Der Eintrag E zeigt, dass diese Wirksamkeit durch eine oder mehrere kontrollierte Studien belegt wird. Eine kurze Beschreibung der entsprechenden Forschungsarbeiten findet sich am Ende dieses Abschnitts. Leere Felder bedeuten, dass uns keine kontrollierten Studien bekannt sind, die eine solche Wirksamkeit belegen; dies schließt aber die potenzielle Wirksamkeit nicht aus.

Förderansatz Kompetenz	psychische Gesundheits- kompetenz	Kognitiv- verhaltens- und verhaltensbasiert	Achtsamkeits-, mitgefühlsbasiert	Körper- orientiert
Kognitive Mechanismen: Kontrolle über Gedanken, Aufmerksamkeit und Verhalten, kognitive Flexibilität, Arbeitsgedächtnis		E	M	M
Metakognition: deklarativ und prozedural	M	E	M	
Emotionsregulation	M	M	M	M
Stressregulation		E	M	E
Motivationale Kompetenzen		E	M	E
Soziale Kompetenzen		M	M	E

³¹⁷ Montero-Marin u.a. 2022.

Tabelle 2: Förderfaktoren für die Selbstregulationskompetenzen

Der Eintrag M in einem Feld bedeutet, dass es eine oder mehrere Metaanalysen gibt, die die Wirksamkeit des Ansatzes in der Zeile für den Förderfaktor in der Spalte belegen. Der Eintrag E zeigt, dass eine solche Wirksamkeit durch eine oder mehrere kontrollierte Studien belegt wird. Eine kurze Beschreibung der entsprechenden Forschungsarbeiten findet sich am Ende dieses Abschnitts. Leere Felder bedeuten, dass uns keine kontrollierten Studien bekannt sind, die eine solche Wirksamkeit belegen; dies schließt aber die potenzielle Wirksamkeit nicht aus.

Förderfaktor \ Förderansatz	psychische Gesundheitskompetenz	Kognitiv-verhaltens- und verhaltensbasiert	Achtsamkeits-, mitgefühlsbasiert	Körperorientiert
Entstigmatisierung psychischer Probleme und Erkrankungen	M			
Selbstwahrnehmung: Körperbewusstsein, Regulation selbstreferenzieller Prozesse				E
Selbstbild: Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitserwartung		E	M	M
Umgebung in Kindertageseinrichtung und Schule		M	E	
Eltern, Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer: Verhalten und Selbstregulationskompetenzen			M	

Wir stellen nun Belege für die Einträge in den Tabellen 1 und 2 vor. Weitere Evidenzbelege, die bei der Arbeit an der Stellungnahme gesammelt wurden, sind auf der Webseite der Leopoldina verfügbar.³¹⁸

Eine Metaanalyse Frejhan u. a. 2021 zeigt, dass Förderstrategien mit einem Fokus auf psychische Gesundheitskompetenz langfristig das Wissen über kognitive Prozesse (in der Tabelle als deklarative Metakognition aufgeführt) bei Kindern und Jugendlichen zwischen 9 und 18 Jahren verbessern und die Stigmatisierung psychischer Krankheiten reduzieren können.³¹⁹ Eine weitere Metaanalyse zeigt, dass Psychoedukation über Akzeptanz bei 13- bis 17-Jährigen einen positiven Effekt auf die Emotionsregulation haben kann.³²⁰

Zahlreiche Programme verwenden verhaltens- und kognitiv-verhaltensbasierte Förderstrategien. Für das Programm „Good Behavior Game“ wurden in einer Studie bei 6- bis 7-jährigen Kindern positive Effekte auf die Konzentration (als exekutive Funktion) und auf prosoziales Verhalten festgestellt.³²¹ Bei einer Längsschnittstudie wurden außerdem langfristige Reduktionen von aggressivem Verhalten beobachtet, was als Indikator für positive Effekte auf die Emotionsregulation interpretiert werden kann.³²² In einer

³¹⁸ https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale_Empfehlungen/Leopoldina_Stellungnahme_Selbstregulationskompetenzen_Evidenz.pdf

³¹⁹ Frejhan u. a. 2021.

³²⁰ Helland u. a. 2022.

³²¹ Troncoso & Humphrey 2021.

³²² Kellam u. a. 2008.

randomisierten kontrollierten Studie erreichte das Programm „Teaching Recovery Techniques“ durch Stressregulation eine Verringerung von PTSD-Symptomen bei von Krieg betroffenen 10- bis 13-jährigen Kindern.³²³ Bei einer nicht gruppenspezifischen Metaanalyse zu ‚Cognitive Bias Modification‘³²⁴ wurde eine Verbesserung metakognitiver Fähigkeiten gezeigt. In einer nicht altersspezifischen, kontrollierten Studie wurde beobachtet, dass *Mental Contrasting* als motivationale Kompetenz kognitiv-verhaltensbasiert verbessert werden kann.³²⁵ Die dabei untersuchte Intervention entspricht einem Teil des WOOP-Programms; der Planungsschritt des WOOP-Programms wurde in dieser Studie nicht untersucht. Für das „Resourceful Adolescent Program“ wurde in einer randomisierten kontrollierten Studie eine Verbesserung des Selbstwertgefühls bei Jugendlichen (12–16 Jahre alt) festgestellt.³²⁶ In einer Untersuchung mit 58 Schulen zeigte sich außerdem, dass die Implementierung von breiten kognitiv-verhaltensbasierten Programmen das Schulklima verbessern kann, wenn die Schulen auch bei der Umsetzung unterstützt werden.³²⁷ Eine Metaanalyse zu Social-Emotional-Learning-Programmen (SEL) in Schulen offenbarte eine Verbesserung des prosozialen Verhaltens und des Schulklimas sowie eine Reduktion von emotionalem Stress.³²⁸ SEL verwendet kognitiv-verhaltensbasierte Förderstrategien, hat aber einen breiteren Fokus auf die Entwicklung von sozialen und emotionalen Fähigkeiten.

Für achtsamkeitsbasierte Förderstrategien konnte in einer Metaanalyse nachgewiesen werden, dass sich zahlreiche Aspekte von Selbstregulationskompetenzen durch Schulprogramme verbessern lassen, z. B. Konzentration und kognitive Inhibition (exeutive Funktionen), Metakognition, Emotionsregulation, Stressregulation, prosoziales Verhalten und Empathie (soziale Kompetenzen).³²⁹ Außerdem wurde eine Verbesserung von Selbstakzeptanz und Selbstmitgefühl beobachtet. Eine Metaanalyse, die sich auf Kinder und Erwachsene bezieht, zeigt eine Verbesserung motivationaler Kompetenzen durch Achtsamkeit.³³⁰ Eine Übersicht über die neurophysiologische Forschung zu Achtsamkeit deutet darauf hin, dass die Selbstwahrnehmung eine zentrale Rolle bei den positiven Effekten spielt.³³¹ Die Metaanalyse von Klingbeil und Renshaw zeigt, dass sich durch achtsamkeitsbasierte Förderstrategien auch das Verhalten und die Kompetenzen der Lehrkräfte verbessern lassen.³³² Eine weitere randomisierte kontrollierte Studie belegt positive Auswirkungen auf das Schulklima.³³³

Die Metaanalyse von de Greeff u. a. 2018 zeigt, dass sich exekutive Funktionen bei Kindern (6–12 Jahre alt) durch langfristige Programme verbessern lassen, die regelmäßige körperliche Aktivität fördern.³³⁴ In einer Querschnittsstudie mit Erwachsenen wurden in Abhängigkeit von der Bewegungsart positive Effekte auf das Körperbewusstsein bei

³²³ Qouta u. a. 2012.

³²⁴ Martinelli u. a. 2022.

³²⁵ Fritzsche u. a. 2016.

³²⁶ Rivet-Duval u. a. 2011.

³²⁷ Bradshaw u. a. 2021.

³²⁸ Cipriano u. a. 2023.

³²⁹ Phan u. a. 2022.

³³⁰ Li u. a. 2023.

³³¹ Tang, Hölzel u. a. 2015.

³³² Klingbeil & Renshaw 2018.

³³³ Kuyken u. a. 2022.

³³⁴ De Greeff u. a. 2018.

Erwachsenen gefunden.³³⁵ Die Metaanalyse von J. Liu u. a. 2022 ergab, dass physische Aktivität die Emotionsregulation verbessert.³³⁶ In der Studie von Wunsch u. a. 2019 wurde eine Reduktion der negativen Effekte von Stress durch physische Aktivität gefunden.³³⁷ Eine randomisierte kontrollierte Studie mit im Durchschnitt 16-jährigen Auszubildenden belegt darüber hinaus, dass sich die Stressregulation gezielt durch körperbasierte Programme fördern lässt.³³⁸ Vazou u. a. 2012 kamen in ihrer Studie zu dem Ergebnis, dass Sport die motivationalen Kompetenzen im Schulkontext steigern kann.³³⁹ Nach der Metaanalyse von Knittle u. a. 2018 kann außerdem durch gezielte Programme die Motivation für Sport selbst erhöht werden.³⁴⁰ Auch soziale Kompetenzen lassen sich nach dem systematischen Review von Schüller und Demetriou 2018 bei Schülerinnen und Schüler (6–19 Jahre alt) mit Interventionen zur physischen Aktivität fördern.³⁴¹ Die Metaanalyse von Liu u. a. 2022 belegt positive Effekte auf das Selbstkonzept einschließlich Selbstwertgefühl durch Programme zur physischen Aktivität bei Kindern und Jugendlichen (3–20 Jahre alt).

4.7. Qualifikationsmaßnahmen für die Verantwortlichen

Für eine erfolgreiche Anwendung der Förderstrategien ist qualifiziertes Personal notwendig. Viele der aufgeführten Programme können von Erzieherinnen und Erzieher sowie Lehrerinnen und Lehrern umgesetzt werden. Das WOOP-Programm kann z. B. unter Verwendung des bereitgestellten Unterrichtsmaterials ohne eine zusätzliche Schulung durch Lehrkräfte übernommen und in den Unterricht integriert werden.³⁴² Die meisten anderen Programme wie das Blues-Programm, das „Resourceful Adolescent Program“ oder das „Good Behaviour Game“ sind komplexer und erfordern eine Schulung der Lehrkräfte bzw. der Schulpsychologinnen und Schulpsychologen. Dies kann entweder in die Lehrerinnen- und Lehrerausbildung integriert werden oder durch Fort- und Weiterbildungen erfolgen. Neben der Kompetenzvermittlung muss auch die Akzeptanz für das Lernziel ‚Selbstregulationskompetenz‘ vermittelt werden.

Eine weitere Voraussetzung für eine erfolgreiche Förderung von Selbstregulationskompetenzen ist eine hohe psychische Gesundheitskompetenz der Verantwortlichen. Diese hilft sowohl bei der Auswahl geeigneter Fördermaßnahmen als auch bei deren Anwendung. In Deutschland gibt es bisher nur wenig Daten über das vorhandene Kompetenzniveau von Lehrkräften.³⁴³ Psychische Gesundheitskompetenz bei Erwachsenen lässt sich gezielt fördern, z. B. durch Qualifikationsmaßnahmen im Studium.³⁴⁴

³³⁵ T. Tihanyi u. a. 2016.

³³⁶ J. Liu u. a. 2022.

³³⁷ Wunsch u. a. 2019.

³³⁸ Lang u. a. 2017.

³³⁹ Vazou u. a. 2012.

³⁴⁰ Knittle u. a. 2018.

³⁴¹ Schüller & Demetriou 2018.

³⁴² Ein Manual ist auf <https://woopmylife.org/de/home> erhältlich, eine spezifische Anwendung bei ADHS wird in Gawrilow u. a. 2018 dargestellt.

³⁴³ Kirchhoff u. a. 2023.

³⁴⁴ Liang u. a. 2023.

4.8. Strukturelle Voraussetzungen

Die erfolgreiche Förderung von Selbstregulationskompetenzen in Kindertageseinrichtungen und Schulen erfordert angemessene strukturelle Rahmenbedingungen. Diese Rahmenbedingungen können von individuellen Maßnahmen auf Schulebene, unterstützt durch Bildungsbehörden, bis hin zur politischen Unterstützung der Bundesländer reichen.

In den Bildungseinrichtungen sind zum Beispiel eine Integration der Förderstrategien in die Stundentafel, die Bereitstellung geeigneter Räume, qualifizierte Lehrerinnen und Lehrer, ein Budget für deren Weiterbildung und die Möglichkeit zur Einbindung externer Fachleute sowie regelmäßige Supervision notwendig. Dabei sollen alle Beteiligten einschließlich Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer, Eltern, Schulpsychologinnen und Schulpsychologen, Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter sowie die Leitungen der Bildungseinrichtungen in die Entwicklung einbezogen werden. Zudem können Kooperationen mit anderen Institutionen wie Sportvereinen oder Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten hilfreich sein. Sehr wichtig ist auch die Unterstützung durch die Schulbehörden.

Die politische Unterstützung der Bundesländer und der Kultusministerien ist ebenfalls essenziell. Das Bildungsziel ‚Selbstregulationskompetenzen‘ ist bereits in Bildungsplänen von Bundesländern wie Baden-Württemberg³⁴⁵ und Hessen³⁴⁶ verankert. Auch die Rahmenrichtlinien der KMK für die frühkindliche Bildung³⁴⁷ und die Grundschule³⁴⁸ betonen die Relevanz der Förderung von Selbstregulation. Entscheidend wäre nun die Integration in die Bildungs- und Lehrpläne. Das ist in anderen Ländern bereits weiter fortgeschritten. So ist in Neuseeland z. B. Metakognition Teil des Lehrplans.³⁴⁹ Im Schulcurriculum Finnlands ist der Fokus ‚Sorge für dich selbst und andere‘ im Lehrplan verankert.³⁵⁰ Auch das australische Curriculum legt einen Fokus auf psychische Gesundheit und Wohlbefinden.³⁵¹

345 https://www.bildungsplaene-bw.de/Lde/Startseite/BP2016BW_ALLG/BP2016BW_ALLG_LP_PG

346 https://sts-ghrf-ruesselsheim.bildung.hessen.de/modul/diagnostizieren_foerdern_beurteilen/bep_2019_web.pdf

347 https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_06_03-Fruehe-Bildung-Kindertageseinrichtungen.pdf

348 https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2015/Empfehlung_350_KMK_Arbeit_Grundschule_01.pdf

349 https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/teaching-and-learning/education-for-a-changing-world/media/documents/Metacognition_Full_Report_FINAL.pdf

350 Lähdemäki 2019.

351 <https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/health-and-physical-education/structure/>

5 Handlungsempfehlungen

In Abschnitt 2 haben wir die sehr problematische Situation des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen dargestellt sowie die damit verbundenen langfristigen individuellen und gesellschaftlichen Folgen aufgezeigt. Abschnitt 3 hat verdeutlicht, dass die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von zentraler Bedeutung ist, um dieser Situation zu begegnen und das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen nachhaltig zu unterstützen. Im Verlauf von Abschnitt 4 wurde anschließend herausgearbeitet, dass es zahlreiche empirisch belegte Maßnahmen gibt, die die Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen fördern können.

Auf der Basis dieser Erkenntnisse empfehlen wir,

- die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen zu einer weiteren Leitperspektive des deutschen Bildungssystems zu machen,
- Indikatoren für Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen zu entwickeln und in das bundesweite Bildungsmonitoring sowie die datenbasierte Schul- und Unterrichtsentwicklung der Bundesländer aufzunehmen sowie
- wirksame Strategien zur Förderung der Selbstregulationskompetenzen in deutschen Kindertageseinrichtungen und Schulen zu entwickeln, flächendeckend in Bildungs- und Lehrpläne zu integrieren sowie kontinuierlich zu evaluieren und zu verbessern.

Wie bereits in der Einleitung klar festgestellt, ist die Förderung der Selbstregulationskompetenzen nur ein Aspekt der Entwicklung des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen – allerdings unter Wirksamkeitsgesichtspunkten ein zentraler. Natürlich bleibt es weiterhin mehr als wichtig, die politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu verbessern. Aber die lokale, persönliche Kompetenz einzelner Menschen bei der Selbstregulation ihres eigenen Verhaltens und die erfolgreiche globale Selbstregulation ganzer Gesellschaften sind in Wirklichkeit zwei Aspekte eines einzigen Phänomens. Wegen der oben erwähnten Relevanz der Selbstregulation für alle Aspekte des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten konzentrieren sich die Stellungnahme und die Handlungsempfehlungen auf den ersten Aspekt, jedoch ausdrücklich ohne die Bedeutung des zweiten schmälern zu wollen.

Die Umsetzung dieser Handlungsempfehlungen erfordert eine Kooperation aller Akteure im deutschen Bildungssystem:

- der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten,
- der Bildungsfachkräfte wie Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer, Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter und Schulpsychologinnen und Schulpsychologen,
- der für die Aus-, Weiter- und Fortbildung von Bildungsfachkräften Verantwortlichen wie Fachschulen, Universitäten und Studienseminare,

- der Zentren für Bildungsqualität und -entwicklung in den Bundesländern,
- der Entscheidungsträger und Beratungsgremien in den Bildungsinstitutionen wie Kindertageseinrichtungs- und Schulleitungen sowie Elternbeiräte und Schulkonferenzen,
- der staatlichen und privaten Träger der Bildungseinrichtungen wie Kommunen, Kirchen, Wohlfahrts- und Sportverbände sowie Elterninitiativen,
- der Verantwortlichen in der Verwaltung und Politik wie Schulämter, Kultus- und andere Landesministerien, KMK, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und andere Bundesministerien sowie die Parlamente in den Ländern und im Bund,
- der einschlägigen Verbände und Gewerkschaften wie Bundesschülerrat, Bunde-selternrat, Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW), Verband Bildung und Erziehung (VBE) und Philologenverband,
- der Forschungseinrichtungen, die mit Bildung bzw. mit der Förderung von psychischer Gesundheit befasst sind.

Bei der Umsetzung müssen auch die Kinder und Jugendlichen angemessen einbezogen werden und es ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen dem Bildungs- und Gesundheitssystem erforderlich. Im Folgenden erläutern wir unsere Handlungsempfehlungen im Einzelnen.

5.1. Die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen zu einer weiteren Leitperspektive des deutschen Bildungssystems machen

Die Entwicklung von Bildungs- und Lehrplänen ist die Aufgabe der Kultusministerien in den Bundesländern. Zahlreiche dieser Pläne enthalten bereits an mehreren Stellen Hinweise auf die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen, jedoch bleibt dies oftmals relativ unbestimmt. In Anbetracht der zentralen Bedeutung für das Wohlergehen und die Entfaltungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen empfehlen wir den Kultusministerien der Bundesländer, diese Förderung nun als weitere Leitperspektive in ihre jeweiligen Bildungs- und Lehrpläne für die Bildungseinrichtungen aufzunehmen und ambitionierte Ziele zu definieren. Dies bezieht sich einerseits auf alle Schulformen, andererseits auf Kindertageseinrichtungen, da gerade im fröhkindlichen Bereich eine substanzelle Entwicklung von Selbstregulationskompetenzen erfolgt und Kinder nachhaltig in ihrer Entwicklung gestärkt werden können. Eine frühe Förderung ist auch aus bildungökonomischer Sicht sinnvoll, da sie besonders effektiv ist.³⁵²

Die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen muss auch zu einer weiteren Leitperspektive der Ausbildung von Erzieherinnen und Erziehern und der Lehrerinnen- und Lehrer werden. Für die erste Phase der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung und die Ausbildung der Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter und Schulpsychologinnen und Schulpsychologen sind die Hochschulen verantwortlich. Sie legen ihre Curricula weitgehend unabhängig fest³⁵³ und wir empfehlen, dass sie diese Curricula entsprechend anpassen. Die Kultusministerien der Länder verabschieden die Leitlinien für die Erzieherausbildung und die zweite Phase der Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer (Referendariat) und haben einen wesentlichen Einfluss auf die Aus-, Weiter- und Fortbildungsangebote für Bildungsfachkräfte.

³⁵² Heckman 2008.

³⁵³ Mit Einschränkungen in den Bundesländern, in denen es noch die erste Staatsprüfung für Lehrerinnen und Lehrer gibt.

Wir empfehlen, dass die Kultusministerien die entsprechenden Veränderungen dieser Leitlinien bzw. Angebote unter Einbeziehung der Institutionen vornehmen, die diese Aus-, Weiter- und Fortbildung durchführen. Dies soll sich auch auf die Entwicklung der Selbstregulationskompetenzen der in der Bildung Tätigen beziehen. Wo es zur effektiven Förderung von Selbstregulationskompetenzen einer Änderung der Überzeugungen des pädagogischen Personals zu Fragen der Entwicklungsförderung vs. Betreuung bedarf, ist diese von den für die Aus-, Weiter- und Fortbildung zuständigen Akteuren und Institutionen bzw. Trägern der Einrichtungen anzustreben.

Die KMK entwickelt für die Bildung in Deutschland³⁵⁴ sowie die Aus-, Weiter- und Fortbildung von Erzieherinnen und Erziehern³⁵⁵ und Lehrerinnen und Lehrern³⁵⁶ Standards und Empfehlungen, die bereits verwandte Ziele enthalten. Wir empfehlen, dass die KMK die Förderung der Selbstregulationskompetenzen als ein explizites Ziel in diese Standards und Empfehlungen aufnimmt.

Die deutschen Kindertageseinrichtungen und Schulen und deren Träger setzen die Bildungspläne der Bundesländer auf für sie geeignete Weise um und entwickeln dazu konkrete Konzepte, etwa in Leitlinien der Träger von Kindertageseinrichtungen oder in einzelnen Schulprogrammen. Dabei werden sie von den Zentren für Bildungsqualität und -entwicklung der Bundesländer unterstützt. Wir empfehlen, dass die entsprechenden Gremien der Bildungseinrichtungen wie Elternbeiräte oder Schulkonferenzen in Zusammenarbeit mit den Zentren für Bildungsqualität und -entwicklung der Länder in einen Diskurs über die Bedeutung und die Wirksamkeit der Förderung von Selbstregulationskompetenzen eintreten und diese Förderung in ihre pädagogischen Konzepte integrieren. Es ist z. B. vorstellbar, dass an einer Schule pädagogische Tage zu diesem Thema mit Referentinnen und Referenten des jeweiligen Landeszentrums stattfinden und die Schulkonferenz das Schulprogramm entsprechend anpasst.

Die Verbände und Gewerkschaften im deutschen Bildungssystem begleiten die Weiterentwicklung dieses Systems konstruktiv-kritisch. Wir empfehlen, dass auch in diesen Verbänden und Gewerkschaften ein Diskurs über die Bedeutung der Förderung von Selbstregulationskompetenzen geführt wird und dass diese Verbände und Gewerkschaften sich daran beteiligen, diese Förderung zu einer weiteren Leitperspektive des deutschen Bildungssystems zu machen.

5.2. Indikatoren für Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen entwickeln und in das bundesweite Bildungsmonitoring sowie die datenbasierte Schul- und Unterrichtsentwicklung der Bundesländer aufnehmen

Trotz der nachgewiesenen Bedeutung der Förderung der Selbstregulation kommt dieser bislang nicht das Maß an Aufmerksamkeit zu, das möglich und nötig wäre, um nachhaltige Verbesserungen anzustoßen. Das liegt auch daran, dass Selbstregulationskompetenzen bislang weder systematische Aufnahme in das Bildungsmonitoring ge-

³⁵⁴ <https://www.kmk.org/themen/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards.html>

³⁵⁵ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_06_18-RVFS-RLP-Sozpaed.pdf

³⁵⁶ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf

funden haben noch den Bildungseinrichtungen Instrumente zur validen Erfassung von individuellen Entwicklungsverläufen bei der Selbstregulation zur Verfügung stehen.

Es gibt mehrere zentrale Bestandteile des Bildungsmonitorings in Deutschland.³⁵⁷ Besondere Beachtung finden die Bildungstrends des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB)³⁵⁸, die sich auf die Evaluation der Bildungsstandards bezüglich Kernkompetenzen konzentrieren und in enger Abstimmung mit der KMK durchgeführt werden. Wir empfehlen, dass Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in das bundesweite Bildungsmonitoring aufgenommen werden. Dazu ist es erforderlich, Indikatoren für die Messung von Selbstregulationskompetenzen zu entwickeln bzw. vorhandene Indikatoren weiterzuentwickeln und diese in das länderübergreifende Bildungsmonitoring zu integrieren. Dabei soll ein Spektrum unterschiedlicher Ansätze einbezogen werden.³⁵⁹ Die KMK könnte etwa das IQB oder ein anderes Forschungsinstitut beauftragen, solche Indikatoren zu entwickeln. Perspektivisch sollen auch Vorschulkinder in diese Erhebungen einbezogen werden.

Sobald eine entsprechende belastbare Datenlage vorhanden ist, soll auch eine Aufnahme der Selbstregulationskompetenzen als ein Indikator in den Nationalen Bildungsbericht erfolgen, der von einem Konsortium aus verschiedenen Bildungsforschungsinstituten im Auftrag der KMK und des BMBF erstellt wird und einen umfassenden Überblick über das gesamte Bildungssystem bietet.

Zusätzlich zur Berücksichtigung von Selbstregulationskompetenzen im Bildungsmonitoring auf Bundesebene ist es wesentlich, entsprechende Indikatoren auch bei der datengestützten Schul- und Unterrichtsentwicklung in den Bundesländern einzusetzen. Im Rahmen der datengestützten Schul- und Unterrichtsentwicklung werden Daten und Informationen systematisch mit dem Ziel genutzt, Schulen und den Unterricht kontinuierlich zu verbessern. Dieser Ansatz umfasst verschiedene Aspekte. Grundlage ist die Erhebung und Analyse von Daten. Auf der Basis dieser Daten werden die Lehrmethoden, die Curricula, die Schulentwicklung oder die Lehrerfortbildung verbessert. Die datenbasierte Entwicklung dient auch dem Qualitätsmanagement einzelner Schulen sowie als Grundlage für individualisierte Förderung. Verantwortlich für die datenbasierte Schul- und Unterrichtsentwicklung sind die Kultusministerien der Länder. Lehrkräfte, Schulleitungen, Eltern, Schülerinnen und Schülern und lokale Bildungsbehörden sollen in den Prozess einbezogen werden, um mit dem Monitoring eine ganzheitliche und effektive Entwicklung anzustoßen. Wir empfehlen den Kultusministerien, zusammen mit der Einführung der Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen als weitere Leitperspektive, diese Förderung in die datengestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung einzubeziehen. Ebenfalls soll geprüft werden, ob und wie Indikatoren der Selbstregulationskompetenzen auch in Schuleingangsuntersuchungen integriert werden können.

Darüber hinaus soll die Datengrundlage zur Selbstregulation, zur psychischen Gesundheit sowie zu den anderen Aspekten des Wohlergehens und der Entfaltungsmöglichkeiten verbessert und in die Standarduntersuchungen aller Gesundheits- und Beratungsberufe integriert werden. Die Nutzung von innovativen und alltagsnahen

³⁵⁷ Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2016.

³⁵⁸ <https://www.iqb.hu-berlin.de/>

³⁵⁹ Diamond & Lee 2011.

Erhebungsmethoden (z. B. Echtzeitbefragungen per Smartphone) soll geprüft und entsprechend integriert werden.

5.3. Wirksame Strategien zur Förderung der Selbstregulationskompetenzen in deutschen Kindertageseinrichtungen und Schulen entwickeln, flächendeckend einführen sowie kontinuierlich evaluieren und verbessern

Die Förderung der Selbstregulationskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Kindertageseinrichtungen und Schulen umfasst zwei wesentliche Aspekte:

Wir empfehlen erstens, dass Erzieherinnen und Erzieher und Lehrerinnen und Lehrer diese Förderung systematisch in den Kindertageseinrichtungs- und Unterrichtsalltag integrieren. Wie in Abschnitt 4 beschrieben, können sie sich dabei an empirisch bewährten Erziehungs- und Unterrichtsmodellen orientieren. Im deutschen Sprachraum bietet sich als konzeptuelle Grundlage etwa das Modell der drei Basisdimensionen wirksamen Unterrichts an (effektive Klassenführung, kognitive Aktivierung, konstruktive Unterstützung), das inzwischen weite Verbreitung in der Wissenschaft, der Ausbildung von Bildungsfachkräften und der Praxis gefunden hat. Alle drei Basisdimensionen beruhen auf Lern- und Kommunikationsprozessen in Lernkontexten, die psychologisch so angelegt sind, dass sie Selbstregulationskompetenzen erfordern und fördern. Zusätzlich sollen die empirisch bewährten und alltagsintegrierten bzw. unterrichtsintegrierten Förderprogramme ihren Weg in die pädagogische Praxis finden. Im frühkindlichen Bereich ist dabei an Programme wie „Tools of the Mind“ sowie „Brain Games“ zu denken, im schulischen Kontext an die systematische Förderung des selbstregulierten Lernens. Die entsprechende Förderung wird besonders effektiv sein, wenn Erzieherinnen und Erzieher und Lehrkräfte die Bildungsangebote bzw. ihren Unterricht adaptiv anlegen – also das Anforderungsniveau beim Lernen und der Selbstregulation möglichst immer in einem Bereich halten, der die Lernenden fordert, aber nicht überfordert. Durch entsprechende Hilfestellungen soll zudem der jeweils nächste Entwicklungsschritt gebahnt werden. Es ist auch möglich, Elemente der in Abschnitt 4 beschriebenen Ansätze zu integrieren, etwa einfache Achtsamkeitsübungen.

Um Selbstregulationskompetenzen altersangemessen fördern zu können, müssen Bildungsfachkräfte über ein fundiertes Wissen zu Selbstregulationskompetenzen, deren Entwicklung sowie Möglichkeiten der Förderung verfügen (Kompetenzentwicklungsmodell der Selbstregulation). Zudem ist es erforderlich, dass Kinder und Jugendliche innerhalb ihrer Einrichtungen nicht mit unterschiedlichen Konzepten konfrontiert werden, sondern die Kindertageseinrichtungen und Schulen daran arbeiten, dass entsprechende Vorstellungen und Konzepte innerhalb von Einrichtungen zwischen den Bildungsfachkräften geteilt werden.

Zweitens schlagen wir vor, spezifische Angebote sowohl für alle Kinder und Jugendlichen als auch für spezifische Gruppen wie besonders vulnerable Kinder und Jugendliche zu machen. Dies kann etwa im Rahmen von bestehenden Unterrichtsfächern, von Projekttagen, als Inhalt von Förder- oder Klassenlehrerstunden oder im Ganztagsprogramm realisiert werden, und zwar von Erziehungs- und Lehrkräften, Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter oder -psychologinnen und -psychologen mit einer entsprechenden Qualifikation oder externem Personal. Dabei kann auf die in Abschnitt 4.6 vorgestellten Ansätze und Programme zurückgegriffen werden.

Wir empfehlen, die Förderung der Selbstregulationskompetenzen so zu organisieren, dass Kinder und Jugendliche ein breites Spektrum von Fördermöglichkeiten kennenlernen können, um daraus für sich geeignete Varianten auswählen zu können. Eine enge Vernetzung mit anderen Akteuren, die ebenfalls Selbstregulationskompetenzen fördern, etwa im Gesundheitsbereich und Freizeitsport, ist dabei ebenfalls relevant.

Damit eine solche Förderung flächendeckend in deutschen Kindertageseinrichtungen und Schulen eingeführt werden kann, müssen auf Basis der in Abschnitt 4 beschriebenen Forschungsergebnisse, Ansätze und Programme für deutsche Schulen geeignete Maßnahmen kontinuierlich erforscht, entwickelt, evaluiert und verbessert werden. Dabei sollen formative Evaluationen eingesetzt werden, also Bewertungsverfahren, die während des Lernprozesses stattfinden, um Lernfortschritte zu überwachen und zu fördern. Es soll auch summative Evaluationen geben, also Bewertungsverfahren am Ende eines Lernabschnitts, Kurses, Semesters oder Schuljahres, um die Effektivität der jeweiligen Maßnahme zu messen. Zur Unterstützung der flächendeckenden Förderung empfehlen wir, ein umfassendes Kompendium an Förderstrategien für Selbstregulationskompetenzen zu erstellen und fortlaufend zu aktualisieren. Dieses soll einen Überblick über die Inhalte, die Förderziele, die Zielgruppen, den Umsetzungsaufwand und die Evidenz zur Wirksamkeit geben. Dabei kann auf vorhandene Programmzusammenstellungen³⁶⁰ zurückgegriffen werden. Schließlich bedarf es der Implementations- und Skalierbarkeitsforschung³⁶¹, die auch Nachhaltigkeit zum Ziel hat.

Wir empfehlen, dass die Erforschung, die Entwicklung, die kontinuierliche Evaluierung und die Verbesserung in den einschlägigen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Kooperation mit Kindertageseinrichtungen und Schulen sowie der Zentren für Bildungsqualität und -entwicklung in den Bundesländern, durchgeführt werden. Auch schlagen wir vor, dass diese Forschung und Pilotierung unter anderem in die Förderung des BMBF-Rahmenprogramms empirische Bildungsforschung aufgenommen oder eine eigene Förderlinie initiiert wird.

³⁶⁰ z. B. die Grüne Liste Prävention des Landespräventionsrats Niedersachsen: <https://www.gruene-liste-praevention.de/nano.cms/datenbank/information>

³⁶¹ Siehe Kasten „Forschungsmethoden“.

Mitwirkende

Mitglieder der Arbeitsgruppe

Die mitwirkenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wurden entsprechend der veröffentlichten „Regeln für den Umgang mit Interessenkonflikten in der wissenschaftsbasierten Beratungstätigkeit der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina“ verpflichtet, Tatsachen zu benennen, die geeignet sein können, zu Interessenkonflikten zu führen. Außerdem wird auf die vorliegenden Regeln verwiesen.

Sprecherin und Sprecher der Arbeitsgruppe

Prof. Dr. Johannes Buchmann ML	Fachbereich Informatik, Technische Universität Darmstadt (Sprecher)
Prof. Dr. Herta Flor ML	Institut für Neuropsychologie und Klinische Psychologie, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Universität Heidelberg, Mannheim (Sprecherin).

Mitglieder der Arbeitsgruppe

Prof. Dr. Klaus-Michael Debatin ML	Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Ulm
Prof. Dr. Jörg M. Fegert	Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie am Universitätsklinikum Ulm
Prof. Corina U. Greven	Radboud University Medical Center, Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Department of Cognitive Neuroscience; Karakter Child and Adolescent Psychiatry University Centre, Nijmegen, Niederlande
Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich ML	Institut für Pädiatrische Endokrinologie, Campus Virchow-Klinikum, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Prof. Dr. Iryna Gurevych ML	Fachbereich Informatik, Ubiquitäre Wissensverarbeitung (UKP), Technische Universität Darmstadt
Prof. Dr. Ralph Hertwig ML	Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin, Forschungsbereich Adaptive Rationalität
Prof. Dr. Stefan G. Hofmann	Fachbereich Psychologie, Translationale Klinische Psychologie, Philipps-Universität Marburg
Prof. Dr. Frauke Kreuter	Lehrstuhl für Statistik und Data Science für die Sozial- und Humanwissenschaften, Institut für Statistik, LMU München
Prof. Dr. Ulman Lindenberger ML	Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin, Forschungsbereich Entwicklungspsychologie; Max Planck UCL Centre for Computational Psychiatry and Ageing Research, Berlin/London
Prof. Dr. Thomas Metzinger ML	Fachbereich Philosophie und Philologie, Arbeitsbereich Theoretische Philosophie/Wissenschaftsphilosophie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Prof. Dr. Andreas Meyer-Lindenberg ML	Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit (ZI), Medizinische Fakultät Mannheim/Universität Heidelberg
Prof. Dr. Florian Schmiedek	Abteilung Bildung und Entwicklung, DIPF Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Frankfurt am Main
Prof. Dr. Silvia Schneider	Lehrstuhl für Klinische Kinder- und Jugendpsychologie, Ruhr-Universität Bochum (RUB), Direktorin Forschungs- und Behandlungszentrum für psychische Gesundheit (FBZ)
Prof. Dr. Wolfgang Schneider ML	Institut für Psychologie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Prof. Dr. Ulrich Trautwein	Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Eberhard Karls Universität Tübingen
Prof. Dr. Michèle Wessa	Leibniz-Institut für Resilienzforschung (LIR) und Institut für Psychologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Prof. Dr. Alexander Woll	Lehrstuhl für Sozial- und Gesundheitswissenschaften, Leiter des Instituts für Sport und Sportwissenschaft, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Arbeitsgruppe

Dr. Jens Geisse	Technische Universität Darmstadt
Claudia Schmidt	Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
Johannes Schmoldt	Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Infografiken

Henrik Hofmeister	Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
-------------------	--

Gutachterinnen und Gutachter

Prof. Dr. Caterina Gawrilow	Eberhard Karls Universität Tübingen, Fachbereich Psychologie, Arbeitsbereich Schulpsychologie
Prof. Dr. Knut Brockmann	Sozialpädiatrisches Zentrum, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsmedizin Göttingen
Prof. Dr. Michael Hampe	Professur für Philosophie, ETH Zürich
Prof. Dr. Franziska Perels	Empirische Schul- und Unterrichtsforschung, Universität des Saarlandes
Prof. Dr. Marcus Hasselhorn	DIPF Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Direktor Abteilung Bildung und Entwicklung
Prof. Dr. Karl-Heinz Renner	Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik, Institut für Psychologie, Fakultät für Humanwissenschaften, Universität der Bundeswehr München

Beteiligung von externen Expertinnen und Experten

Udo Brennholt	Schulleiter des Gymnasiums Essen Nord-Ost
Prof. Dr. Gerhard Büttner	Seniorprofessor für Pädagogische Psychologie und Co-Leiter des Kompetenzzentrum Schulpsychologie Hessen an der Goethe-Universität Frankfurt
Barbara Donnelly	Leiterin des Studienseminars für Grund-, Haupt- und Realschulen sowie Förderschulen in Darmstadt
Christiane Gotte	Vorsitzende des Bundeselternrates (Dachorganisation der Landeselternvertretungen in Deutschland)
Malte Henck	Landeschülerrat Mecklenburg-Vorpommern
Lukas Dehn	Landeschülerrat Mecklenburg-Vorpommern
Tobias Fenske	Gymnasiallehrer und Leiter des Erprobungsstufenteams am Gymnasium Essen Nord-Ost
Dr. Stephan Jeck	Leiter des Referates „Pädagogische und psychologische Unterstützung“ im Hessischen Kultusministerium und Co-Leiter des Kompetenzzentrum Schulpsychologie Hessen an der Goethe-Universität Frankfurt
Veronika Schoop	Gymnasiallehrerin am Dietrich Bonhoeffer Gymnasium in Bergisch Gladbach
Simon Sommer	Co-CEO der Jacobs Foundation
Carola Wilhain	Referatsleiterin „Schulpsychologische Beratung“ am Landesschulamt Sachsen-Anhalt

Danksagung

Wir danken allen Gutachterinnen und Gutachtern, allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie allen Personen, die in Expertengesprächen mit wertvollen Einblicken zu dieser Stellungnahme beigetragen haben.

Diese Stellungnahme wurde ausschließlich aus Mitteln der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina finanziert. Die Leopoldina ihrerseits erhält ihre Zuwendungen zum Großteil von der Bundesregierung, zu einem kleineren Teil vom Land Sachsen-Anhalt.

Literaturverzeichnis

- Aadland, K. N., Ommundsen, Y., Anderssen, S. A., Brønnick, K. S., Moe, V. F., Resaland, G. K., Skrede, T., Stavnsbo, M., & Aadland, E. (2019). Effects of the Active Smarter Kids (ASK) Physical Activity School-based Intervention on Executive Functions: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63(2), 214–228.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1336477>
- Achtziger, A., & Gollwitzer, P. M. (2006). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 277–302). Springer-Verlag.
https://doi.org/10.1007/3-540-29975-0_11
- Afifi, T. O., & MacMillan, H. L. (2011). Resilience following Child Maltreatment: A Review of Protective Factors. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 56(5), 266–272.
<https://doi.org/10.1177/070674371105600505>
- Albert, M., Hurrelmann, K., & Quenzel, G. (2019). *Jugend 2019: Eine Generation meldet sich zu Wort* (1. Auflage). Beltz.
- Andresen, S., Möller, R., & Bertelsmann Stiftung. (2019). *Children's Worlds+: Eine Studie zu Bedarfen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland*.
<https://doi.org/10.11586/2019030>
- Andresen, S., Neumann, S., Kantar Public, & World Vision Deutschland e.V. (Hrsg.). (2018). *Was ist los in unserer Welt?* (1. Auflage). Beltz.
- AOK Rheinland/Hamburg. (2023). *Gesundheitsreport 2023 – Fakten zur regionalen Gesundheits- und Versorgungssituation der Bürgerinnen und Bürger im Rheinland und in Hamburg*.
- Artelt, C., & Schneider, W. (2015). Cross-Country Generalizability of the Role of Metacognitive Knowledge in Students' Strategy Use and Reading Competence. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 117(1), 1–32.
<https://doi.org/10.1177/016146811511700109>
- Asbrand, J., Peter, F., Calvano, C., & Dohm, L. (2024). *Umgang mit gesellschaftlichen Krisen im Schulalltag* (1. Auflage). Hogrefe.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2018). *Bildung in Deutschland 2018: ein indikatoren gestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung* (1. Auflage). wbv Media. <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2018/pdf-bildungsbericht-2018/bildungsbericht-2018.pdf>
- Baldwin, J. R., Wang, B., Karwatowska, L., Schoeler, T., Tsaligopoulou, A., Munafò, M. R., & Pingault, J.-B. (2023). Childhood Maltreatment and Mental Health Problems: A Systematic Review and Meta-Analysis of Quasi-Experimental Studies. *American Journal of Psychiatry*, 180(2), 117–126.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.20220174>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2006). Toward a Psychology of Human Agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164–180. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00011.x>
- BARMER. (2021, März 2). *Arztreport 2021*. BARMER.
<https://www.barmer.de/presse/infothek/studien-und-reporte/arztreporte/arztreport2021-1059374>
- Barkmann, C., & Schulte-Markwort, M. (2012). Prevalence of emotional and behavioural disorders in German children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66(3), 194–203. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.102467>
- Barnes, S. P., Bailey, R., & Jones, S. M. (2021). Evaluating the Impact of a Targeted Approach Designed to Build Executive Function Skills: A Randomized Trial of Brain Games. *Frontiers in Psychology*, 12.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.655246>
- Bas, B. (2021). *Krise – Wandel – Aufbruch: Zahlen, Daten, Fakten* (F. Knieps & H. Pfaff, Hrsg.). Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Baumert, J., & Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.). (2012). *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Leske + Budrich.
- Beardslee, W. R., Gladstone, T. R. G., & O'Connor, E. E. (2011). Transmission and Prevention of Mood Disorders Among Children of Affectively Ill Parents: A Review. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(11), 1098–1109.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.07.020>
- Bediou, B., Rodgers, M. A., Tipton, E., Mayer, R. E., Green, C. S., & Bavelier, D. (2023). Effects of action video game play on cognitive skills: A meta-analysis. *Technology, Mind, and Behavior*, 4(1).
<https://doi.org/10.1037/tmb0000102>

- Beitzinger, F., Leest, U., & Süss, D. (2022). *Cyberlife IV*.
- Belsky, J., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2007). For Better and For Worse: Differential Susceptibility to Environmental Influences. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 300–304. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00525.x>
- Berger, A., Kofman, O., Livneh, U., & Henik, A. (2007). Multidisciplinary perspectives on attention and the development of self-regulation. *Progress in Neurobiology*, 82(5), 256–286. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2007.06.004>
- Biddle, S. J. H., Ciaccioni, S., Thomas, G., & Vergeer, I. (2019). Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 146–155. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.08.011>
- Billieux, J. (2012). Problematic Use of the Internet and Self-Regulation: A Review of the Initial Studies. *The Open Addiction Journal*, 5(1), 24–29. <https://doi.org/10.2174/1874941001205010024>
- Blair, C., McKinnon, R. D., & Daneri, M. P. (2018). Effect of the tools of the mind kindergarten program on children's social and emotional development. *Early Childhood Research Quarterly*, 43, 52–61. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.01.002>
- Blair, C., & Raver, C. C. (2015). School Readiness and Self-Regulation: A Developmental Psychobiological Approach. *Annual Review of Psychology*, 66(1), 711–731. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015221>
- Blair, C., Raver, C. C., Berry, D. J., & Family Life Project Investigators. (2014). Two approaches to estimating the effect of parenting on the development of executive function in early childhood. *Developmental Psychology*, 50(2), 554–565. <https://doi.org/10.1037/a0033647>
- Blasco-Magrainer, J. S., Bernabe-Valero, G., Marín-Liébana, P., & Moret-Tatay, C. (2021). Effects of the Educational Use of Music on 3- to 12-Year-Old Children's Emotional Development: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3668. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073668>
- Blume, F., & Schmiedek, F. (2024). It counts in every single lesson: Between- and within-person associations of teaching quality and student self-regulation. *Learning and Instruction*, 92, 101908. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101908>
- Boaler, R., & Bond, C. (2023). Systemic school-based approaches for supporting students with attendance difficulties: a systematic literature review. *Educational Psychology in Practice*, 39(4), 439–456. <https://doi.org/10.1080/02667363.2023.2233084>
- Boat, R., & Cooper, S. B. (2019). Self-Control and Exercise: A Review of the Bi-Directional Relationship. *Brain Plasticity*, 5(1), 97–104. <https://doi.org/10.3233/BPL-190082>
- Bodrova, E., & Leong, D. (2007). *Tools of the mind: the Vygotskian approach to early childhood education* (2. Auflage). Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Boemo, T., Nieto, I., Vazquez, C., & Sanchez-Lopez, A. (2022). Relations between emotion regulation strategies and affect in daily life: A systematic review and meta-analysis of studies using ecological momentary assessments. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 139, <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104747>
- Bohl, C., Karnaki, P., Cheli, S., Fornes Romero, G., Glavak Tkalić, R., Papadopoulos, E., Schaefer, M., & Berth, H. (2023). Psychische Belastung von Kindern und Jugendlichen in der Coronazeit: Literaturüberblick und Projektskizze. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 18(2), 182–188. <https://doi.org/10.1007/s11553-022-00946-0>
- Bohus, M., Stoffers-Winterling, J., Sharp, C., Krause-Utz, A., Schmahl, C., & Lieb, K. (2021). Borderline personality disorder. *The Lancet*, 398(10310), 1528–1540. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00476-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00476-1)
- Bonanno, G. A., & Burton, C. L. (2013). Regulatory Flexibility: An Individual Differences Perspective on Coping and Emotion Regulation. *Perspectives on Psychological Science*, 8(6), 591–612. <https://doi.org/10.1177/1745691613504116>
- Bradshaw, C. P., Pas, E. T., Debnam, K. J., & Johnson, S. L. (2021). A Randomized Controlled Trial of MTSS-B in High Schools: Improving Classroom Management to Prevent EBDs. *Remedial and Special Education*, 42(1), 44–59. <https://doi.org/10.1177/0741932520966727>
- Brandstädter, J., & Greve, W. (2006). Entwicklung und Handeln: Aktive Selbstentwicklung und Entwicklung des Handelns. In W. Schneider & F. Wilkening (Hrsg.), *Theorien, Modelle und Methoden der Entwicklungspsychologie (Enzyklopädie der Psychologie, Bd. C/V/1)*, 409–459.
- Brannick O Cillin, R. (2022). The engagement and treatment effectiveness of personalised interventions in youth mental health: A mixed method systematic review in a European Context. *Journal of European Psychology Students*, 13(1), 18–77. <https://doi.org/10.5334/jeps.518>
- Braunstein, L. M., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2017). Explicit and implicit emotion regulation: a multi-level framework. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(10), 1545–1557. <https://doi.org/10.1093/scan/nsx096>
- Bundeskriminalamt. (2021). *PKS Jahrbuch 2019, Band 2, Version 2.0*.

- Bundespsychotherapeutenkammer (2020). BPtK-Faktenblatt Psychische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen. https://api.bptk.de/uploads/B_Pt_K_Faktenblatt_Psychische_Erkrankungen_bei_Kinder_und_Jugendlichen_7d4af4f91c.pdf, Zugriff am 21.07.2024.
- Cadima, J., Verschueren, K., Leal, T., & Guedes, C. (2016). Classroom Interactions, Dyadic Teacher–Child Relationships, and Self–Regulation in Socially Disadvantaged Young Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(1), 7–17. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0060-5>
- Calvano, C., Engelke, L., Di Bella, J., Kindermann, J., Renneberg, B., & Winter, S. M. (2022). Families in the COVID-19 pandemic: parental stress, parent mental health and the occurrence of adverse childhood experiences—results of a representative survey in Germany. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(7), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01739-0>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1998). *On the Self-Regulation of Behavior* (1. Aufl.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO978139174794>
- Cefai, C. (2021). A Transactional, Whole-School Approach to Resilience. In M. Ungar (Hrsg.), *Multisystemic Resilience* (1. Auflage). Oxford University Press, S. 220–231. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190095888.003.0013>
- Chater, N., & Loewenstein, G. (2023). The i-frame and the s-frame: How focusing on individual-level solutions has led behavioral public policy astray. *Behavioral and Brain Sciences*, 46, e147. <https://doi.org/10.1017/S0140525X22002023>
- Chen, P., & Harris, K. M. (2019). Association of Positive Family Relationships With Mental Health Trajectories From Adolescence to Midlife. *JAMA Pediatrics*, 173(12), e19336. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3336>
- Choudhury, S., Charman, T., & Blakemore, S. (2008). Development of the Teenage Brain. *Mind, Brain, and Education*, 2(3), 142–147. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2008.00045.x>
- Cimino, S., Cerniglia, L., Ballarotto, G., Marzilli, E., Pascale, E., D'Addario, C., Adriani, W., Maremmani, A. G. I., & Tambelli, R. (2019). Children's DAT1 Polymorphism Moderates the Relationship Between Parents' Psychological Profiles, Children's DAT Methylation, and Their Emotional/Behavioral Functioning in a Normative Sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14), 2567. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142567>
- Cipriano, C., Strambler, M. J., Naples, L. H., Ha, C., Kirk, M., Wood, M., Sehgal, K., Zieher, A. K., Eveleigh, A., McCarthy, M., Funaro, M., Ponnock, A., Chow, J. C., & Durlak, J. (2023). The state of evidence for social and emotional learning: A contemporary meta-analysis of universal school-based SEL interventions. *Child Development*, 94(5), 1181–1204. <https://doi.org/10.1111/cdev.13968>
- Coffmann, J. L., & Cook, O. K. (2021). Overview: The development of memory in the elementary classroom context. In L. E. Baker-Ward, D. F. Bjorklund & J. L. Coffmann (Hrsg.), *The development of children's memory* (S. 237–257). Cambridge University Press.
- Committee on the Impact of Social Media on Adolescent Health, Board on Population Health and Public Health Practice, Health and Medicine Division, & National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Galea, S., Buckley, G. J., & A. Wojtowicz (Hrsg.), *Social Media and Adolescent Health*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/27396>
- Conzelmann, A., Schmidt, M., Valkanover, S., Berger, R., Crameri, S., & Joss, M. (2011). *Persönlichkeitsentwicklung durch Schulsport: Theorie, Empirie und Praxisbausteine der Berner Interventionsstudie Schulsport* (BISS) (1. Auflage). Verlag Hans Huber.
- Copeland, W. E., Alaie, I., Jonsson, U., & Shanahan, L. (2021). Associations of Childhood and Adolescent Depression with Adult Psychiatric and Functional Outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 60(5), 604–611. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.07.895>
- Copeland, W. E., Wolke, D., Shanahan, L., & Costello, E. J. (2015). Adult Functional Outcomes of Common Childhood Psychiatric Problems: A Prospective, Longitudinal Study. *JAMA Psychiatry*, 72(9), 892. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2015.0730>
- Crane, R. S., Brewer, J., Feldman, C., Kabat-Zinn, J., Santorelli, S., Williams, J. M. G., & Kuyken, W. (2017). What defines mindfulness-based programs? The warp and the weft. *Psychological Medicine*, 47(6), 990–999. <https://doi.org/10.1017/S0033291716003317>
- Crooks, C. V., Bax, K., Delaney, A., Kim, H., & Shokoohi, M. (2020). Impact of MindUP Among Young Children: Improvements in Behavioral Problems, Adaptive Skills, and Executive Functioning. *Mindfulness*, 11(10), 2433–2444. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01460-0>
- Damasio, H., Grabowski, T., Frank, R., Galaburda, A. M., & Damasio, A. R. (1994). The Return of Phineas Gage: Clues About the Brain from the Skull of a Famous Patient. *Science*, 264(5162), 1102–1105. <https://doi.org/10.1126/science.8178168>
- De Greeff, J. W., Hartman, E., Mullender-Wijnsma, M. J., Bosker, R. J., Doolaard, S., & Visscher, C. (2016). Long-term effects of physically active academic lessons on physical fitness and executive functions in primary school children. *Health Education Research*, 31(2), 185–194. <https://doi.org/10.1093/her/cyv102>
- De Greeff, Johannes W., Bosker, R. J., Oosterlaan, J., Visscher, C., & Hartman, E. (2018). Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: a meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(5), 501–507. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.595>

- de Ridder, D. T. D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking Stock of Self-Control: A Meta-Analysis of How Trait Self-Control Relates to a Wide Range of Behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76–99. <https://doi.org/10.1177/1088868311418749>
- Dehl, T., Hildebrandt-Heene, S., Zich, K., & Nolting, H.-D. (2024). *Analyse der Arbeitsunfähigkeit: Gesundheitsrisiko Hitze: Arbeitswelt im Klimawandel* (A. Storm & V. Nürnberg, Hrsg.). medhochzwei Verlag.
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016a). The Relation Between Self-Regulated Learning and Academic Achievement Across Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425–474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016b). The Relation Between Self-Regulated Learning and Academic Achievement Across Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425–474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>
- DGPPN e. V. (2024) Basisdaten Psychische Erkrankungen, Stand April 2024, verfügbar unter www.dgppn.de/schwerpunkte/zahlenundfakten.html, Zugriff am 21.07.2024.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diamond, A., Lee, C., Senftren, P., Lam, A., & Abbott, D. (2019). Randomized control trial of Tools of the Mind: Marked benefits to kindergarten children and their teachers. *PLOS ONE*, 14(9), e0222447. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222447>
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions Shown to Aid Executive Function Development in Children 4 to 12 Years Old. *Science*, 333(6045), 959–964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Diamond, A., & Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 18, 34–48. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.11.005>
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008a). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3(3), 231–264. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9029-x>
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008b). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3(3), 231–264. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9029-x>
- Dignath, D., Eder, A. B., Steinhäuser, M., & Kiesel, A. (2020). Conflict monitoring and the affective-signaling hypothesis – An integrative review. *Psychonomic Bulletin & Review*, 27(2), 193–216. <https://doi.org/10.3758/s13423-019-01668-9>
- Doebel, S. (2020). Rethinking Executive Function and Its Development. *Perspectives on Psychological Science*, 15(4), 942–956. <https://doi.org/10.1177/1745691620904771>
- Dörr, L., & Perels, F. (2020). Improving young children's self-regulated learning using a combination of direct and indirect interventions. *Early Child Development and Care*, 190(16), 2581–2593. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1595608>
- Duckworth, A. L., & Kern, M. L. (2011). A meta-analysis of the convergent validity of self-control measures. *Journal of Research in Personality*, 45(3), 259–268. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2011.02.004>
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Gollwitzer, A., & Oettingen, G. (2013). From Fantasy to Action: Mental Contrasting with Implementation Intentions (MCII) Improves Academic Performance in Children. *Social Psychological and Personality Science*, 4(6), 745–753. <https://doi.org/10.1177/1948550613476307>
- Duffy, M., & Sperry, L. (2012). *Mobbing Causes, Consequences, and Solutions*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195380019.001.0001>
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K., & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428–1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>
- Dunning, D., Tudor, K., Radley, L., Dalrymple, N., Funk, J., Vainre, M., Ford, T., Montero-Marin, J., Kuyken, W., & Dalgleish, T. (2022). Do mindfulness-based programmes improve the cognitive skills, behaviour and mental health of children and adolescents? An updated meta-analysis of randomised controlled trials. *Evidence Based Mental Health*, 25(3), 135–142. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2022-300464>
- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & Mac Iver, D. (1993). Development during adolescence: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist*, 48(2), 90–101. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.2.90>
- Eisenstadt, M., Liverpool, S., Infantini, E., Ciuvat, R. M., & Carlsson, C. (2021). Mobile Apps That Promote Emotion Regulation, Positive Mental Health, and Well-being in the General Population: Systematic Review and Meta-analysis. *JMIR Mental Health*, 8(11), e31170. <https://doi.org/10.2196/31170>

- Ellis, B. J., Boyce, W. T., Belsky, J., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van Ijzendoorn, M. H. (2011). Differential susceptibility to the environment: An evolutionary–neurodevelopmental theory. *Development and Psychopathology*, 23(1), 7–28. <https://doi.org/10.1017/S0954579410000611>
- Engelhardt, L. E., Briley, D. A., Mann, F. D., Harden, K. P., & Tucker-Drob, E. M. (2015). Genes Unite Executive Functions in Childhood. *Psychological Science*, 26(8), 1151–1163. <https://doi.org/10.1177/0956797615577209>
- Esser, G., & Schmidt, M. H. (2017). Die Mannheimer Risikokinderstudie: Idee, Ziele und Design. *Kindheit und Entwicklung*, 26(4), 198–202. <https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000232>
- Etkin, A., Büchel, C., & Gross, J. J. (2015). The neural bases of emotion regulation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(11), 693–700. <https://doi.org/10.1038/nrn4044>
- European Commission. Directorate General for Education, Youth, Sport and Culture. (2021). *A systemic, whole-school approach to mental health and well-being in schools in the EU: analytical report*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/50546>
- Everke, J. (2010). *Die CoMiK-Studie, Cognition and Motor activity in Kindergarten: Entwicklung und Evaluation eines Bewegungsförderungsprogramms zur Verbesserung motorischer und kognitiver Fähigkeiten bei Kindergartenkindern*. Logos-Verl.
- Felfe, C., Saurer, J., Schneider, P., Vornberger, J., Klotzbuecher, V., Erhart, M., Kaman, A., & Sieberer, U. R. (2022). The youth mental health crisis during the COVID-19 pandemic: The role of school closures. In Review. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1304103/v2>
- Fernandes, R. A., & Zanesco, A. (2010). Early physical activity promotes lower prevalence of chronic diseases in adulthood. *Hypertension Research*, 33(9), 926–931. <https://doi.org/10.1038/hr.2010.106>
- Ferrari, M., Hunt, C., Harrysunker, A., Abbott, M. J., Beath, A. P., & Einstein, D. A. (2019). Self-Compassion Interventions and Psychosocial Outcomes: a Meta-Analysis of RCTs. *Mindfulness*, 10(8), 1455–1473. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01134-6>
- Finch, J. E., & Obradović, J. (2017). Adversity and Stress. In S. A. Wiebe & J. Karbach (Hrsg.), *Executive Function* (1. Aufl., S. 147–159). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315160719-10>
- Fischer, S. M. (2024). *Mobbing und Cybermobbing an Schulen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Trends von 2009/10 bis 2022*. <https://doi.org/10.25646/11871>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Föderation deutscher Psychologenvereinigungen (2023). Mehr Psychologie in die Schulen! Stellungnahme der Föderation deutscher Psychologenvereinigungen. https://www.dgps.de/fileadmin/user_upload/PDF/Stellungnahmen/DGPs_BDP_Foederative_Stellungnahme_20231909_01.pdf, Zugriff am 21.07.2024
- Frerian, A. M., Graf, P., Kirchhoff, S., Glimphratum, G., Bollweg, T. M., Sauzet, O., & Bauer, U. (2021). The Long-Term Effectiveness of Interventions Addressing Mental Health Literacy and Stigma of Mental Illness in Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Public Health*, 66, 1604072. <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.1604072>
- Friso-van Den Bos, I., Van Der Ven, S. H. G., Kroesbergen, E. H., & Van Luit, J. E. H. (2013). Working memory and mathematics in primary school children: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 10, 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.003>
- Fritzsche, A., Schlier, B., Oettingen, G., & Lincoln, T. M. (2016). Mental Contrasting with Implementation Intentions Increases Goal-Attainment in Individuals with Mild to Moderate Depression. *Cognitive Therapy and Research*, 40(4), 557–564. <https://doi.org/10.1007/s10608-015-9749-6>
- Gaiser, W., Krüger, W., De Rijke, J., & Wächter, F. (2016). Jugend und politische Partizipation in Deutschland und Europa. In J. Tremmel & M. Rutsche (Hrsg.), *Politische Beteiligung junger Menschen* (S. 13–38). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10186-2_2
- Gál, É., řtefan, S., & Cristea, I. A. (2021). The efficacy of mindfulness meditation apps in enhancing users' well-being and mental health related outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*, 279, 131–142. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.134>
- Galante, J., Friedrich, C., Collaboration of Mindfulness Trials (CoMinT), Aeamla-Or, N., Arts-de Jong, M., Barrett, B., Bögels, S. M., Buitelaar, J. K., Checovich, M. M., Christopher, M. S., Davidson, R. J., Errazuriz, A., Goldberg, S. B., Greven, C. U., Hirshberg, M. J., Huang, S.-L., Hunsinger, M., Hwang, Y.-S., Jones, P. B., ... White, I. R. (2023). Systematic review and individual participant data meta-analysis of randomized controlled trials assessing mindfulness-based programs for mental health promotion. *Nature Mental Health*, 1(7), 462–476. <https://doi.org/10.1038/s44220-023-00081-5>
- Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The Structure of Working Memory From 4 to 15 Years of Age. *Developmental Psychology*, 40(2), 177–190. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.177>
- Gawrilow, C., Guderjahn, L., & Gold, A. (2018). *Störungsfreier Unterricht trotz ADHS: mit Schülern Selbstregulation trainieren – ein Lehrermanual: mit Online-Arbeitsblättern* (2., aktualisierte Auflage). Ernst Reinhardt Verlag.

- Gawrilow, C., Morgenroth, K., Schultz, R., Oettingen, G., & Gollwitzer, P. M. (2013). Mental contrasting with implementation intentions enhances self-regulation of goal pursuit in schoolchildren at risk for ADHD. *Motivation and Emotion*, 37(1), 134–145. <https://doi.org/10.1007/s11031-012-9288-3>
- Geiger, E., Blume, D., Mehl, S., Lorey, L., Reif, A., Taczkowski, J., Wiegand-Grefe, S., & Becker, K. (2021). Kinder psychisch kranker Eltern. *Hessisches Ärzteblatt*, 11/2021.
- Geipel, J., Koenig, J., Hillecke, T. K., Resch, F., & Kaess, M. (2018). Music-based interventions to reduce internalizing symptoms in children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 225, 647–656. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.035>
- Gilmore, A. B., Fabbri, A., Baum, F., Bertscher, A., Bondy, K., Chang, H.-J., Demaio, S., Erzse, A., Freudenberg, N., Friel, S., Hofman, K. J., Johns, P., Abdool Karim, S., Lacy-Nichols, J., De Carvalho, C. M. P., Marten, R., McKee, M., Petticrew, M., Robertson, L., ... Thow, A. M. (2023). Defining and conceptualising the commercial determinants of health. *The Lancet*, 401(10383), 1194–1213. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00013-2)
- Gladstone, B. M., Boydell, K. M., Seeman, M. V., & McKeever, P. D. (2011). Children's experiences of parental mental illness: a literature review: Experiences of COPMI: literature review. *Early Intervention in Psychiatry*, 5(4), 271–289. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7893.2011.00287.x>
- Greene, J. A. (2017). *Self-Regulation in Education* (1. Auflage). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315537450>
- Gregory, A., Allen, J. P., Mikami, A. Y., Hafen, C. A., & Pianta, R. C. (2014). EFFECTS OF A PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM ON BEHAVIORAL ENGAGEMENT OF STUDENTS IN MIDDLE AND HIGH SCHOOL. *Psychology in the Schools*, 51(2), 143–163. <https://doi.org/10.1002/pits.21741>
- Greve, W. (2018). *Das Selbst*. Universitätsverlag Hildesheim. <https://doi.org/10.18442/009>
- Griskevicius, V., Tybur, J. M., Delton, A. W., & Robertson, T. E. (2011). The influence of mortality and socioeconomic status on risk and delayed rewards: A life history theory approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(6), 1015–1026. <https://doi.org/10.1037/a0022403>
- Gross, J. J. (Hrsg.). (2015). *Handbook of emotion regulation* (Second edition, paperback edition). The Guilford Press.
- Grüneisen, L., Dörrenbächer-Ulrich, L., & Perels, F. (2023). Differential development and trainability of self-regulatory abilities among preschoolers. *Acta Psychologica*, 232, 103802. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103802>
- Grüning, D. J., Riedel, F., & Lorenz-Spreen, P. (2023). *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(8), e2213114120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2213114120>
- Gullone, E., Hughes, E. K., King, N. J., & Tonge, B. (2010). The normative development of emotion regulation strategy use in children and adolescents: a 2-year follow-up study: A longitudinal study of two specific emotion regulation strategies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(5), 567–574. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02183.x>
- Gys, C. L., Haft, S. L., & Zhou, Q. (2023). Relations between self-regulation and behavioral adjustment in Chinese American immigrant children during early elementary school years. *Child Development*, cdev.13981. <https://doi.org/10.1111/cdev.13981>
- Hähnle, S., Weilemann, M., & Fegert, J. M. (2023). *Armut als Risikofaktor in Kindheit und Jugendalter*. In Fegert, J., Resch, Franz, Plener, Paul, Kaess, Michael, Döpfner, Manfred, Konrad, Kerstin, Legenbauer, Tanja. *Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49289-5_50-1
- Halldorsdottir, T., Kurtoic, D., Müller-Myhsok, B., Binder, E. B., & Blair, C. (2019). Neurobiology of Self-Regulation: Longitudinal Influence of FKBP5 and Intimate Partner Violence on Emotional and Cognitive Development in Childhood. *American Journal of Psychiatry*, 176(8), 626–634. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2019.18091018>
- Hamre, B., Hatfield, B., Pianta, R., & Jamil, F. (2014). Evidence for General and Domain-Specific Elements of Teacher–Child Interactions: Associations with Preschool Children’s Development. *Child Development*, 85(3), 1257–1274. <https://doi.org/10.1111/cdev.12184>
- Haugstvedt, H. (2023). ‘With a little social support ...’: assessing the moderating effect of social support on risk factors and mental well-being among youth. *European Journal of Social Work*, 26(6), 1018–1030. <https://doi.org/10.1080/13691457.2022.2152188>
- Havighurst, S. S., Edvoll, M., Tidemann, I., Bolstad, E., Holme, H., Bergum Hansen, M., Eikseth, H. C., & Nygaard, E. (2024). A Randomized Controlled Trial of an Emotion Socialization Intervention in Norwegian Kindergartens. *Early Education and Development*, 35(3), 454–475. <https://doi.org/10.1080/10409289.2022.2160617>
- Hayhoe, R., Rechel, B., Clark, A. B., Gummerson, C., Smith, S. J. L., & Welch, A. A. (2021). Cross-sectional associations of schoolchildren’s fruit and vegetable consumption, and meal choices, with their mental well-being: a cross-sectional study. *BMJ Nutrition, Prevention & Health*, 4(2), 447–462. <https://doi.org/10.1136/bmjnph-2020-000205>

- Healey, D. M., & Halperin, J. M. (2015). Enhancing Neurobehavioral Gains with the Aid of Games and Exercise (ENGAGE): Initial open trial of a novel early intervention fostering the development of preschoolers' self-regulation. *Child Neuropsychology, 21*(4), 465–480. <https://doi.org/10.1080/09297049.2014.906567>
- Heckman, J. J. (2008). Scholls, Skills, and Synapses. *Economic Inquiry, 46*(3), 289–324. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2008.00163.x>
- Helland, S. S., Mellblom, A. V., Kjøbli, J., Wentzel-Larsen, T., Espenes, K., Engell, T., & Kirkøen, B. (2022). Elements in Mental Health Interventions Associated with Effects on Emotion Regulation in Adolescents: A Meta-Analysis. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 49*(6), 1004–1018. <https://doi.org/10.1007/s10488-022-01213-2>
- Hendry, A., Greenhalgh, I., Bailey, R., Fiske, A., Dvergsdal, H., & Holmboe, K. (2022). Development of directed global inhibition, competitive inhibition and behavioural inhibition during the transition between infancy and toddlerhood. *Developmental Science, 25*(5), e13193. <https://doi.org/10.1111/desc.13193>
- Herd, T., & Kim-Spoon, J. (2021). A Systematic Review of Associations Between Adverse Peer Experiences and Emotion Regulation in Adolescence. *Clinical Child and Family Psychology Review, 24*(1), 141–163. <https://doi.org/10.1007/s10567-020-00337-x>
- Herwig, U., Kaffenberger, T., Jäncke, L., & Brühl, A. B. (2010). Self-related awareness and emotion regulation. *NeuroImage, 50*(2), 734–741. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.12.089>
- Holbein, J. B. (2017). Childhood Skill Development and Adult Political Participation. *American Political Science Review, 111*(3), 572–583. <https://doi.org/10.1017/S0003055417000119>
- Hughes, C. H., & Ensor, R. A. (2009). How do families help or hinder the emergence of early executive function? *New Directions for Child and Adolescent Development, 2009*(123), 35–50. <https://doi.org/10.1002/cd.234>
- Iovino, E. A., Koslouski, J. B., & Chafouleas, S. M. (2021). Teaching Simple Strategies to Foster Emotional Well-Being. *Frontiers in Psychology, 12*, 772260. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.772260>
- Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L., Busch, M. A., Maske, U., Hapke, U., Gaebel, W., Maier, W., Wagner, M., Zielasek, J., & Wittchen, H.-U. (2014). Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung: Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit (DEGS1-MH). *Der Nervenarzt, 85*(1), 77–87. <https://doi.org/10.1007/s00115-013-3961-y>
- Jekauc, D., Mülder, L., & Weyland, S. (2022). *Achtsamkeitstraining im Sport: Das Übungsprogramm zur Förderung der sportlichen Leistungsfähigkeit*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-65348-7>
- Jolstead, K. A., Caldarella, P., Hansen, B., Korth, B. B., Williams, L., & Kamps, D. (2017). Implementing Positive Behavior Support in Preschools: An Exploratory Study of CW-FIT Tier 1. *Journal of Positive Behavior Interventions, 19*(1), 48–60. <https://doi.org/10.1177/1098300716653226>
- Jones, S.M., & Imm, P. (2016). *Brain Games 2015–2016 Pilot Study*. South Carolina Final Report. Harvard Graduate School of Education.
- Jones, Stephanie M., & Bouffard, S. M. (2012). Social and Emotional Learning in Schools: From Programs to Strategies and commentaries. *Social Policy Report, 26*(4), 1–33. <https://doi.org/10.1002/j.2379-3988.2012.tb00073.x>
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness* (Revised and updated edition). Bantam Books trade paperback.
- Karoly, P. (1993). Mechanisms of Self-Regulation: A Systems View. *Annual Review of Psychology, 44*(1), 23–52. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000323>
- Kellam, S. G., Brown, C. H., Poduska, J. M., Ialongo, N. S., Wang, W., Toyinbo, P., Petras, H., Ford, C., Windham, A., & Wilcox, H. C. (2008). Effects of a universal classroom behavior management program in first and second grades on young adult behavioral, psychiatric, and social outcomes. *Drug and Alcohol Dependence, 95*, S5–S28. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2008.01.004>
- Kelley, W. M., Wagner, D. D., & Heatherton, T. F. (2015). In Search of a Human Self-Regulation System. *Annual Review of Neuroscience, 38*(1), 389–411. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-071013-014243>
- Kerres, M., Rohs, M., & Heinen, R. (2012). *Evaluationsbericht Mediencounts NRW, IfM-Dokumentationen Band 46/Online*. https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/L131_Mediencounts_Evaluation_980472252.pdf
- Kessler, R. C., Amminger, G. P., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Lee, S., & Ustün, T. B. (2007). Age of onset of mental disorders: a review of recent literature: *Current Opinion in Psychiatry, 20*(4), 359–364. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32816ebc8c>
- Kieme, E. (2019). Unterrichtsqualität. In M. Harring, C. Rohlfs, & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Handbuch Schulpädagogik* (S. 393–408). Waxman.
- Kirchhoff, S., Fretian, A., & Bruland, D. (2023). Mental Health Literacy bei Lehrkräften. In K. Rathmann, K. Dadaczynski, O. Okan, & M. Messer (Hrsg.), *Gesundheitskompetenz*. Springer, S. 1–11. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62800-3_71-1

- Klasen, F., Meyrose, A.-K., Otto, C., Reiss, F., & Ravens-Sieberer, U. (2017). Psychische Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der BELLA-Studie. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 165(5), 402–407. <https://doi.org/10.1007/so0112-017-0270-8>
- Klingbeil, D. A., & Renshaw, T. L. (2018). Mindfulness-based interventions for teachers: A meta-analysis of the emerging evidence base. *School Psychology Quarterly*, 33(4), 501–511. <https://doi.org/10.1037/spq0000291>
- Knittle, K., Nurmi, J., Crutzen, R., Hankonen, N., Beattie, M., & Dombrowski, S. U. (2018). How can interventions increase motivation for physical activity? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 12(3), 211–230. <https://doi.org/10.1080/17437199.2018.1435299>
- Korpershoek, H., Harms, T., De Boer, H., Van Kuijk, M., & Doolaard, S. (2016). A Meta-Analysis of the Effects of Classroom Management Strategies and Classroom Management Programs on Students' Academic, Behavioral, Emotional, and Motivational Outcomes. *Review of Educational Research*, 86(3), 643–680. <https://doi.org/10.3102/0034654315626799>
- Koschollek, C., Bartig, S., Rommel, A., Santos-Hövener, C., & Lampert, T. (2019). Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund in Deutschland – Querschnitteergebnisse aus KiGGS Welle 2. <https://doi.org/10.25646/6070>
- Kozyreva, A., Lewandowsky, S., & Hertwig, R. (2020). Citizens Versus the Internet: Confronting Digital Challenges with Cognitive Tools. *Psychological Science in the Public Interest*, 21(3), 103–156. <https://doi.org/10.1177/1529100620946707>
- Kraft, J., Kaltwasser, V., & Kohls, N. (2022). Achtsamkeit in der Schule (AISCHU) – Evaluation der Weiterbildung für Lehrkräfte zur Stressreduktion. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 17(3), 299–305. <https://doi.org/10.1007/s11553-021-00870-9>
- Kraft, L., Ebner, C., Leo, K., & Lindenberg, K. (2023). Emotion regulation strategies and symptoms of depression, anxiety, aggression, and addiction in children and adolescents: A meta-analysis and systematic review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 30(4), 485–502. <https://doi.org/10.1037/cps0000156>
- Kranhold, A.-L., Voigt, B., Wolke, D., Krause, K., Friedrich, S., Margraf, J., & Schneider, S. (2021). Bullying-Erfahrungen bei PatientInnen einer Ambulanz für Kinder- und Jugendpsychotherapie – eine besonders gefährdete Gruppe? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 49(2), 101–114. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000761>
- Krönke, K.-M., Wolff, M., Shi, Y., Kräplin, A., Smolka, M. N., Bühringer, G., & Goschke, T. (2020). Functional connectivity in a triple-network saliency model is associated with real-life self-control. *Neuropsychologia*, 149. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2020.107667>
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T., & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 805–820. <https://doi.org/10.1037/a0032583>
- Kuntz, T., Rattay, P., Poethko-Müller, C., Thamm, R., Hölling, R., & Lampert, T. (2018). Soziale Unterschiede im Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnitteergebnisse aus KiGGS Welle 2. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-076>
- Kuyken, W., Ball, S., Crane, C., Ganguli, P., Jones, B., Montero-Marin, J., Nuthall, E., Raja, A., Taylor, L., Tudor, K., Viner, R. M., Allwood, M., Aukland, L., Dunning, D., Casey, T., Dalrymple, N., De Wilde, K., Farley, E.-R., Harper, J., ... Williams, J. M. G. (2022). Effectiveness of universal school-based mindfulness training compared with normal school provision on teacher mental health and school climate: results of the MYRIAD cluster randomised controlled trial. *Evidence Based Mental Health*, 25(3), 125–134. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2022-300424>
- Ladd, G. W., Ettekoven, I., & Kochenderfer-Ladd, B. (2017). Peer victimization trajectories from kindergarten through high school: Differential pathways for children's school engagement and achievement? *Journal of Educational Psychology*, 109(6), 826–841. <https://doi.org/10.1037/edu0000177>
- Lähdemäki, J. (2019). Case Study: The Finnish National Curriculum 2016—A Co-created National Education Policy. In J. W. Cook (Hrsg.), *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education* (S. 397–422). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78580-6_13
- Lampert, T., Richter, M., Schneider, S., Spallek, J., & Dragano, N. (2016). Soziale Ungleichheit und Gesundheit: Stand und Perspektiven der sozialepidemiologischen Forschung in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 59(2), 153–165. <https://doi.org/10.1007/s00103-015-2275-6>
- Lang, C., Brand, S., Colledge, F., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U., & Gerber, M. (2019). Teaching Stress Management in Physical Education: A Quasi-Experimental Study with Vocational Students. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63(2), 245–257. <https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1336479>
- Lang, C., Feldmeth, A. K., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U., & Gerber, M. (2017). Effects of a physical education-based coping training on adolescents' coping skills, stress perceptions and quality of sleep. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(3), 213–230. <https://doi.org/10.1080/17408989.2016.1176130>
- Larsen, B., & Luna, B. (2018). Adolescence as a neurobiological critical period for the development of higher-order cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 94, 179–195. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.005>

- Li, L., Meng, X., Hu, W., Geng, J., Cheng, T., Luo, J., Hu, M., Li, H., Wang, Y., & Wang, Y. (2023). A meta-analysis of the association between mindfulness and motivation. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1159902>
- Liang, M., Chen, Q., Guo, J., Mei, Z., Wang, J., Zhang, Y., He, L., & Li, Y. (2023). Mental health first aid improves mental health literacy among college students: A meta-analysis. *Journal of American College Health*, 71(4), 1196–1205. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1925286>
- Liau, A. K., Neihart, M., Teo, C. T., Goh, L. S., & Chew, P. (2018). A Quasi-Experimental Study of a Fitbit-Based Self-Regulation Intervention to Improve Physical Activity, Well-Being, and Mental Health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(11), 727–734. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0502>
- Liu, D., Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2017). A meta-analysis of the relationship of academic performance and Social Network Site use among adolescents and young adults. *Computers in Human Behavior*, 77, 148–157. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.039>
- Liu, J., Gao, S., & Zhang, L. (2022). *Effects of Physical Exercises on Emotion Regulation: A Meta-Analysis*. Sports Medicine. <https://doi.org/10.1101/2022.07.04.22277120>
- Maani, N., Petticrew, M., & Galea, S. (Hrsg.). (2023). *The commercial determinants of health*. Oxford University Press.
- Madigan, S., Racine, N., Vaillancourt, T., Korczak, D. J., Hewitt, J. M. A., Pador, P., Park, J. L., McArthur, B. A., Holy, C., & Neville, R. D. (2023). Changes in Depression and Anxiety Among Children and Adolescents from Before to During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 177(6), 567. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.0846>
- Magen, E., & Gross, J. J. (2010). Getting Our Act Together: Toward a General Model of Self-Control. In R. Hassin, K. Ochsner, & Y. Trope (Hrsg.), *Self Control in Society, Mind, and Brain* (1. Aufl., S. 335–353). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195391381.003.0018>
- Malafaia, C., Teixeira, P. M., Neves, T., & Menezes, I. (2016). Linking Learning Contexts: The Relationship between Students' Civic and Political Experiences and Their Self-Regulation in School. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00575>
- Malanchini, M., Engelhardt, L. E., Grotzinger, A. D., Harden, K. P., & Tucker-Drob, E. M. (2019). "Same but different": Associations between multiple aspects of self-regulation, cognition, and academic abilities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 117(6), 1164–1188. <https://doi.org/10.1037/pspp0000224>
- Martinelli, A., Grüll, J., & Baum, C. (2022). Attention and interpretation cognitive bias change: A systematic review and meta-analysis of bias modification paradigms. *Behaviour Research and Therapy*, 157, 104180. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2022.104180>
- Maybery, D., Ling, L., Szakacs, E., & Reupert, A. (2005). Children of a parent with a mental illness: perspectives on need. *Australian E-Journal for the Advancement of Mental Health*, 4(2), 78–88. <https://doi.org/10.5172/jamh.4.2.78>
- McGinnis, E. W., Sheridan, M., & Copeland, W. E. (2022). Impact of dimensions of early adversity on adult health and functioning: A 2-decade, longitudinal study. *Development and Psychopathology*, 34(2), 527–538. <https://doi.org/10.1017/S095457942100167X>
- McLeod, J. D., Uemura, R., & Rohrman, S. (2012). Adolescent Mental Health, Behavior Problems, and Academic Achievement. *Journal of Health and Social Behavior*, 53(4), 482–497. <https://doi.org/10.1177/0022146512462888>
- McRae, K., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation. *Emotion*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/emo0000703>
- Melby-Lervåg, M., Redick, T. S., & Hulme, C. (2016). Working Memory Training Does Not Improve Performance on Measures of Intelligence or Other Measures of "Far Transfer": Evidence from a Meta-Analytic Review. *Perspectives on Psychological Science*, 11(4), 512–534. <https://doi.org/10.1177/1745691616635612>
- Metcalfe, J., & Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower. *Psychological Review*, 106(1), 3–19. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.1.3>
- Metzinger, T. (2003). *Being no one: the self-model theory of subjectivity* (1. Auflage). MIT Press.
- Metzinger, T. (2012). Selbst, Selbstmodell, Subjekt. In A. Stephan & S. Walter (Hrsg.), *Handbuch Kognitionswissenschaft*. MIT Press.
- Metzinger, T. (2015). *Empirische Perspektiven aus Sicht der Selbstmodell-Theorie der Subjektivität: Eine Kurzdarstellung mit Beispielen*. Kindle.
- Metzinger, T. (2023). *Bewusstseinskultur: Spiritualität, intellektuelle Redlichkeit und die planetare Krise*. Berlin Verlag.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. (2016). *Gemeinsamer Bildungsplan für die Sekundarstufe I*.
- Mischel, W., & Ebbesen, E. B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16(2), 329–337. <https://doi.org/10.1037/h0029815>

- Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8–14. <https://doi.org/10.1177/0963721411429458>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011a). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2693–2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011b). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2693–2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- Moffitt, T. E., Caspi, A., & Rutter, M. (2006). Measured Gene-Environment Interactions in Psychopathology: Concepts, Research Strategies, and Implications for Research, Intervention, and Public Understanding of Genetics. *Perspectives on Psychological Science*, 1(1), 5–27. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00002.x>
- Monds-Watson, A., Manktelow, R., & McColgan, M. (2010). Social Work with Children when Parents have Mental Health Difficulties: Acknowledging Vulnerability and Maintaining the “Rights of the Child”. *Child Care in Practice*, 16(1), 35–55. <https://doi.org/10.1080/13575270903369319>
- Montero-Marin, J., Allwood, M., Ball, S., Crane, C., De Wilde, K., Hinze, V., Jones, B., Lord, L., Nuthall, E., Raja, A., Taylor, L., Tudor, K., MYRIAD Team, Blakemore, S.-J., Byford, S., Dalgleish, T., Ford, T., Greenberg, M. T., Ukoumunne, O. C., ... Kuyken, W. (2022). School-based mindfulness training in early adolescence: what works, for whom and how in the MYRIAD trial? *Evidence Based Mental Health*, 25(3), 117–124. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2022-300439>
- Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2007). The Role of the Family Context in the Development of Emotion Regulation. *Social Development*, 16(2), 361–388. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x>
- Morrison, F. J., Kim, M. H., Connor, C. M., & Grammer, J. K. (2019). The Causal Impact of Schooling on Children’s Development: Lessons for Developmental Science. *Current Directions in Psychological Science*, 28(5), 441–449. <https://doi.org/10.1177/0963721419855661>
- Müller, M. (2016). *Körperbasiertes Entspannungstraining im Elementarbereich: Entwicklung - Implementierung - Evaluation*. Hofmann.
- Mundy, L. K., Canterford, L., Hoq, M., Olds, T., Moreno-Betancur, M., Sawyer, S., Kosola, S., & Patton, G. C. (2020). Electronic media use and academic performance in late childhood: A longitudinal study. *PLOS ONE*, 15(9), e0237908. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237908>
- Murray, D. W., Kurian, J., Soliday Hong, S. L., & Andrade, F. C. (2022). Meta-analysis of early adolescent self-regulation interventions: Moderation by intervention and outcome type. *Journal of Adolescence*, 94(2), 101–117. <https://doi.org/10.1002/jad.12010>
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina. (2021). *Kinder und Jugendliche in der Coronavirus-Pandemie: psychosoziale und edukative Herausforderungen und Chancen*. https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2021_Corona_Kinder_und_Jugendliche.pdf
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (2021). Digitalisierung und Demokratie. Halle (Saale). https://doi.org/10.26164/leopoldina_o3_00348
- Ng-Knight, T., & Schoon, I. (2017). Can Locus of Control Compensate for Socioeconomic Adversity in the Transition from School to Work? *Journal of Youth and Adolescence*, 46(10), 2114–2128. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0720-6>
- Niebaum, J. C., & Munakata, Y. (2023). Why Doesn’t Executive Function Training Improve Academic Achievement? Rethinking Individual Differences, Relevance, and Engagement from a Contextual Framework. *Journal of Cognition and Development*, 24(2), 241–259. <https://doi.org/10.1080/15248372.2022.2160723>
- Nigg, C. R., Wunsch, K., Nigg, C., Niessner, C., Jekauc, D., Schmidt, S. C. E., & Woll, A. (2021). Are Physical Activity, Screen Time, and Mental Health Related During Childhood, Preadolescence, and Adolescence? 11-Year Results from the German Motorik-Modul Longitudinal Study. *American Journal of Epidemiology*, 190(2), 220–229. <https://doi.org/10.1093/aje/kwaa192>
- Nunes, A., Castro, S. L., & Limpo, T. (2020). A Review of Mindfulness-Based Apps for Children. *Mindfulness*, 11(9), 2089–2101. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01410-w>
- OECD. (2017). *PISA 2015 Results (Volume III): Students’ Well-Being*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264273856-en>
- OECD (2022a). PISA 2022 Results (Volume I and II) – Country Notes: Germany, https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/germany_1a2cf137-en.html, Zugriff am 21.07.2024.

- OECD (2022b). PISA 2022 Database. <https://www.oecd.org/en/data/datasets/pisa-2022-database.html>, Zugriff am 21.07.2024.
- OECD (Hrsg.). (2023). *PISA 2022 Ergebnisse: Lernstände und Bildungsgerechtigkeit* (1. Auflage). wbv Media. <https://doi.org/10.3278/6004956w>
- OECD & European Union. (2018). *Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle*. OECD. https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en
- Orben, A., & Przybylski, A. K. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour*, 3(2), 173–182. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>
- Ortega, F. B., Artero, E. G., Ruiz, J. R., Espana-Romero, V., Jimenez-Pavon, D., Vicente-Rodriguez, G., Moreno, L. A., Manios, Y., Beghin, L., Ottevaere, C., Ciarapica, D., Sarri, K., Dietrich, S., Blair, S. N., Kersting, M., Molnar, D., Gonzalez-Gross, M., Gutierrez, A., Sjöstrom, M., Castillo, M. J., HELENA study. (2011). Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study. *British Journal of Sports Medicine*, 45(1), 20–29. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2009.062679>
- Pandey, A., Hale, D., Das, S., Goddings, A.-L., Blakemore, S.-J., & Viner, R. M. (2018). Effectiveness of Universal Self-regulation-Based Interventions in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 172(6), 566. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.0232>
- Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., & Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 104–112. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>
- Perels, F., Dörrenbächer-Ulrich, L., Landmann, M., Otto, B., Schnick-Vollmer, K., & Schmitz, B. (2020). Selbstregulation und selbstregulierte Lernen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 45–66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7_3
- Perkins, N., Sehmbi, T., & Smith, P. (2022). Effects of Kindness- and Compassion-Based Meditation on Well-being, Prosociality, and Cognitive Functioning in Children and Adolescents: a Systematic Review. *Mindfulness*, 13(9), 2103–2127. <https://doi.org/10.1007/s12671-022-01925-4>
- Phan, M. L., Renshaw, T. L., Caramanico, J., Greeson, J. M., MacKenzie, E., Atkinson-Diaz, Z., Doppelt, N., Tai, H., Mandell, D. S., & Nuske, H. J. (2022). Mindfulness-Based School Interventions: a Systematic Review of Outcome Evidence Quality by Study Design. *Mindfulness*, 13(7), 1591–1613. <https://doi.org/10.1007/s12671-022-01885-9>
- Pianta, R. C., & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, Measurement, and Improvement of Classroom Processes: Standardized Observation Can Leverage Capacity. *Educational Researcher*, 38(2), 109–119. <https://doi.org/10.3102/0013189X09332374>
- Polderman, T. J. C., Boomsma, D. I., Bartels, M., Verhulst, F. C., & Huizink, A. C. (2010). A systematic review of prospective studies on attention problems and academic achievement: Attention problems and academic achievement. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 122(4), 271–284. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2010.01568.x>
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, B., & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality: the German framework of Three Basic Dimensions. *ZDM – Mathematics Education*, 50(3), 407–426. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0918-4>
- Pruessner, L., Barnow, S., Holt, D. V., Joormann, J., & Schulze, K. (2020). A cognitive control framework for understanding emotion regulation flexibility. *Emotion*, 20(1), 21–29. <https://doi.org/10.1037/emo0000658>
- Qouta, S. R., Palosaari, E., Diab, M., & Punamäki, R.-L. (2012). Intervention effectiveness among war-affected children: A cluster randomized controlled trial on improving mental health: War Trauma and Intervention. *Journal of Traumatic Stress*, 25(3), 288–298. <https://doi.org/10.1002/jts.21707>
- Quante, S., Evers, W. F., Otto, M., Hille, K., & Walk, L. M. (2016). EMIL – Ein Kindergarten-Konzept zur Stärkung der Selbstregulation durch Förderung der exekutiven Funktionen. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 11(4), 417–433. <https://doi.org/10.3224/diskurs.v11i4.25602>
- Racine, N., McArthur, B. A., Cooke, J. E., Eirich, R., Zhu, J., & Madigan, S. (2021). Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19: A Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 175(11), 1142. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2482>
- Rassenhofer, M., & Fegert, J. M. (2023). Gelingende Entwicklung, Teilhabe und Resilienz. In J. M. Fegert, T. Meysen, H. Kindler, K. Chauviré-Geib, U. Hoffmann, & E. Schumann (Hrsg.), *Gute Kinderschutzverfahren* (S. 173–182). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-66900-6_11
- Ravens-Sieberer, U., Wille, N., Bettge, S., & Erhart, M. (2007). Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 50(5–6), 871–878. <https://doi.org/10.1007/s00103-007-0250-6>
- Ravens-Sieberer, U., Devine, J., Napp, A.-K., Kaman, A., Saftig, L., Gilbert, M., Reiß, F., Löffler, C., Simon, A. M., Hurrelmann, K., Walper, S., Schlack, R., Hölling, H., Wieler, L. H., & Erhart, M. (2023). Three years into the pandemic: results of the longitudinal German COPSY study on youth mental health and health-related quality of life. *Frontiers in Public Health*, 11, 1129073. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1129073>

- Ravens-Sieberer, U., Kaman, A., Otto, C., Adedeji, A., Napp, A.-K., Becker, M., Blanck-Stellmacher, U., Löffler, C., Schlack, R., Hölling, H., Devine, J., Erhart, M., & Hurrelmann, K. (2021). Seelische Gesundheit und psychische Belastungen von Kindern und Jugendlichen in der ersten Welle der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSY-Studie. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 64(12), 1512–1521. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03291-3>
- Ravens-Sieberer, U., Otto, C., Kriston, L., Rothenberger, A., Döpfner, M., Herpertz-Dahlmann, B., Barkmann, C., Schön, G., Hölling, H., Schulte-Markwort, M., Klasen, F., & The BELLA study group. (2015). The longitudinal BELLA study: design, methods and first results on the course of mental health problems. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(6), 651–663. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0638-4>
- Raver, C. C. (2012). Low-income children's self-regulation in the classroom: Scientific inquiry for social change. *American Psychologist*, 67(8), 681–689. <https://doi.org/10.1037/a0030085>
- Richland, L. E., & Burchinal, M. R. (2013). Early Executive Function Predicts Reasoning Development. *Psychological Science*, 24(1), 87–92. <https://doi.org/10.1177/0956797612450883>
- Richter, M., Heilmann, K., & Moor, I. (2021). The Good, the Bad and the Ugly: Die Beziehung zwischen sozialer Mediennutzung, subjektiver Gesundheit und Risikoverhalten im Kindes- und Jugendalter. *Das Gesundheitswesen*, 83(03), 198–207. <https://doi.org/10.1055/a-1075-2224>
- Riebschleger, J. (2004). Good days and bad days: The experiences of children of a parent with a psychiatric disability. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 28(1), 25–31. <https://doi.org/10.2975/28.2004.25.31>
- Rittsteiger, L., Hinz, T., Oriwol, D., Wäsche, H., Schmidt, S., Kolb, S., & Woll, A. (2022). Changes of Self-Rated Health Status, Overweight and Physical Activity During Childhood and Adolescence—The Ratchet Effect of High Parental Socioeconomic Status. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 781394. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.781394>
- Rivet-Duval, E., Heriot, S., & Hunt, C. (2011). Preventing Adolescent Depression in Mauritius: A Universal School-Based Program: Preventing Adolescent Depression. *Child and Adolescent Mental Health*, 16(2), 86–91. <https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2010.00584.x>
- Robert Koch-Institut (2018a). *Gesundheitliche Ungleichheit in Deutschland und im internationalen Vergleich: Zeitliche Entwicklungen und Trends*. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-019>
- Robert Koch-Institut (2018b). *Soziale Unterschiede im Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2*. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-076>
- Robert Koch-Institut. (2018c). *Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends*. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-005.2>
- Robert Koch-Institut (RKI). (2020). *AdiMon-Themenblatt: Stressbelastung bei Kindern und Jugendlichen*. https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Adipositas_Monitoring/Psychosoziales/PDF_Themenblatt_Stressbelastung.pdf?__blob=publicationFile
- Robert Koch-Institut (2021). *EsKiMo II - Die Ernährungsstudie als KiGGS-Modul*. Forschungsbericht.
- Robert Koch-Institut (2024). *Kinder- und Jugendgesundheit – Ressourcen und Potenziale der internationalen Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)*. <https://doi.org/10.25646/11865>
- Robson, D. A., Allen, M. S., & Howard, S. J. (2020). Self-regulation in childhood as a predictor of future outcomes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 146(4), 324–354. <https://doi.org/10.1037/bul0000227>
- Roebers, C. M. (2017). Executive function and metacognition: Towards a unifying framework of cognitive self-regulation. *Developmental Review*, 45, 31–51. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2017.04.001>
- Roebers, C. M., Röthlisberger, M., & Neuenschwander, R. (2023). *Nele und Noa im Regenwald*. Reinhardt.
- Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Cimeli, P., Michel, E., & Roebers, C. M. (2012). Improving executive functions in 5- and 6-year-olds: Evaluation of a small group intervention in prekindergarten and kindergarten children. *Infant and Child Development*, 21(4), 411–429. <https://doi.org/10.1002/icd.752>
- Roy, A. L., McCoy, D. C., & Raver, C. C. (2014). Instability versus quality: Residential mobility, neighborhood poverty, and children's self-regulation. *Developmental Psychology*, 50(7), 1891–1896. <https://doi.org/10.1037/a0036984>
- Ruiz De Zarate, A. E., Thiel, A., Sudeck, G., Dierkes, K., John, J. M., Nieß, A. M., & Gawrilow, C. (2023). Well-Being of Adolescents During the COVID-19 Pandemic: Ambulatory Assessment of Physical and Sport Activity, Social Contacts, and Screen Time. *Zeitschrift Für Psychologie*, 231(2), 83–92. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000518>
- Rutter, M. (2013). Annual Research Review: Resilience – clinical implications: Resilience: clinical implications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(4), 474–487. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02615.x>
- Sahi, R. S., Eisenberger, N. I., & Silvers, J. A. (2023). Peer facilitation of emotion regulation in adolescence. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 62, 101262. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2023.101262>

- Santa Maria, D., Cuccaro, P., Bender, K., Sibinga, E., Guerrero, N., Keshwani, N., Jones, J., & Fine, M. (2023). Adapting an evidence-based mindfulness-based intervention for sheltered youth experiencing homelessness. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 23(1), 366. <https://doi.org/10.1186/s12906-023-04203-5>
- Saunders, B., Milyavskaya, M., & Inzlicht, M. (2022). Longitudinal evidence that Event Related Potential measures of self-regulation do not predict everyday goal pursuit. *Nature Communications*, 13(1), 3201. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-30786-7>
- Schaarschmidt, U., & Kieschke, U. (2013). Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Potsdamer Lehrerstudie. In M. Rothland (Hrsg.). *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (S. 81–97). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18990-1_5
- Schiller, E.-M., Silkenbeumer, J., Gwiasda, A., & Kärtner, J. (2023). *Gefühle. Gemeinsam. Teilen: soziale und emotionale Kompetenzen alltagsintegriert fördern: Das KoKit-Beratungskonzept*. Springer.
- Schlack, R., Peerenboom, N., Neuperdt, L., Junker, S., & Beyer, A.-K. (2021). *Effekte psychischer Auffälligkeiten in Kindheit und Jugend im jungen Erwachsenenalter: Ergebnisse der KiGGS-Kohorte*. <https://doi.org/10.25646/8862>
- Schmid, M., Fegert, J. M., Clemens, V., Seker, S., d'Huart, D., Binder, M., Schröder, M., Friden, L., Boonmann, C., Jenkel, N., Schmeck, K., & Bürgin, D. (2022). Miss-handlungs- und Vernachlässigungserfahrungen in der Kindheit: Ein Risikofaktor für die soziale Teilhabe ehemals außerfamilial platziert junger Erwachsener: Ergebnisse der schweizweiten Kohortenstudie „Jugendhilfeverläufe: Aus Erfahrung Lernen (JAEL)“. *Kindheit und Entwicklung*, 31(1), 22–39. <https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000366>
- Schmidt, S. C. E., Anedda, B., Burchartz, A., Oriwol, D., Kolb, S., Wäsche, H., Niessner, C., & Woll, A. (2020). The physical activity of children and adolescents in Germany 2003–2017: The MoMo-study. *PLOS ONE*, 15(7), e0236117. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236117>
- Schmidt, S. C. E., Burchartz, A., Niessner, C., Jekauc, D., Wäsche, H., Kolb, S., Weyland, S., Group, M. S., & Woll, A. (2024). *Die körperlich-sportliche Aktivität und Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland während und nach der COVID-19 Pandemie: Die MoMo-Studie*. Karlsruher Institut für Technologie (KIT). <https://doi.org/10.5445/IR/1000169060>
- Schneider, W., Tibken, C., & Richter, T. (2022). The development of metacognitive knowledge from childhood to young adulthood: Major trends and educational implications. In *Advances in Child Development and Behavior* (Bd. 63, S. 273–307). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2022.04.006>
- Schnell, R., & Stubbra, V. (2010). *Datengrundlagen zur Erwerbsbeteiligung von Menschen mit Behinderung in der Bundesrepublik* (Bd. 148). Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD).
- Schüller, I., & Demetriou, Y. (2018). Physical activity interventions promoting social competence at school: A systematic review. *Educational Research Review*, 25, 39–55. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.001>
- Schunk, D. H., & Greene, J. A. (Hrsg.). (2018). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (Second edition). Routledge, Taylor & Francis Group.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2007). Influencing Children's Self-Efficacy and Self-Regulation of Reading and Writing Through Modeling. *Reading & Writing Quarterly*, 23(1), 7–25. <https://doi.org/10.1080/10573560600837578>
- Shiels, K., & Hawk, L. W. (2010). Self-regulation in ADHD: The role of error processing. *Clinical Psychology Review*, 30(8), 951–961. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.06.010>
- Silkenbeumer, J., Schiller, E.-M., Holodynki, M., & Kärtner, J. (2016). The Role of Co-Regulation for the development of social-emotional competence. *Journal of Self-Regulation and Regulation*, 17–32 Pages. <https://doi.org/10.11588/JOSAR.2016.2.34351>
- Silvers, J. A. (2022). Adolescence as a pivotal period for emotion regulation development. *Current Opinion in Psychology*, 44, 258–263. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.09.023>
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (Hrsg.). (2023). *The Cambridge handbook of the development of coping*. Cambridge University Press.
- Spengler, S., Mess, F., Schmocker, E., & Woll, A. (2014). Longitudinal associations of health-related behavior patterns in adolescence with change of weight status and self-rated health over a period of 6 years: results of the MoMo longitudinal study. *BMC Pediatrics*, 14(1), 242. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-242>
- Stallman, H. M. (2019). Efficacy of the My Coping Plan mobile application in reducing distress: A randomised controlled trial. *Clinical Psychologist*, 23(3), 206–212. <https://doi.org/10.1111/cp.12185>
- Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Weirich, S., Henschel, S., & Sachse, K. A. (Hrsg.). (2023). *IQB-Bildungstrend 2022. Sprachliche Kompetenzen am Ende der 9. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich*. Waxmann Verlag GmbH. <https://doi.org/10.31244/9783830997771>
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.). (2016). *Gesamtstrategie der Kultusministerkonferenz zum Bildungsmonitoring*. Carl Link.

- Stoyanov, S. R., Hides, L., Kavanagh, D. J., Zelenko, O., Tjondronegoro, D., & Mani, M. (2015). Mobile App Rating Scale: A New Tool for Assessing the Quality of Health Mobile Apps. *JMIR mHealth and uHealth*, 3(1), e27. <https://doi.org/10.2196/mhealth.3422>
- Stück, M. (2011). *Entspannungstraining mit Yogielen-ten in der Schule: wie man Belastungen abbaut* (2. Auflage). Schibri-Verlag.
- Sygusch, R., Brandl-Bredenbeck, H. P., Tittlbach, S., Ptack, K., & Töpfer, C. (Hrsg.). (2020). *Gesundheit in Sportunterricht und Sportlehrerbildung: Bestandsaufnahme, Intervention und Evaluation im Projekt „Health.edu“* (Bd. 21). Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27141-1>
- T. Tihanyi, B., Sági, A., Csala, B., Tolnai, N., & Köteles, F. (2016). Body Awareness, Mindfulness and Affect: Does the Kind of Physical Activity Make a Difference? *European Journal of Mental Health*, 11(01–02), 97–111. <https://doi.org/10.5708/EJMH.11.2016.1-2.6>
- Tang, Y.-Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213–225. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>
- Tang, Y.-Y., Posner, M. I., Rothbart, M. K., & Volkow, N. D. (2015). Circuitry of self-control and its role in reducing addiction. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(8), 439–444. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.06.007>
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades, and Interpersonal Success. *Journal of Personality*, 72(2), 271–324. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x>
- Tapia-Serrano, M. A., Sevil-Serrano, J., Sánchez-Miguel, P. A., López-Gil, J. F., Tremblay, M. S., & García-Hermoso, A. (2022). Prevalence of meeting 24-Hour Movement Guidelines from pre-school to adolescence: A systematic review and meta-analysis including 387,437 participants and 23 countries. *Journal of Sport and Health Science*, 11(4), 427–437. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2022.01.005>
- the BELLA study group, Wille, N., Bettge, S., & Ravens-Sieberer, U. (2008). Risk and protective factors for children's and adolescents' mental health: results of the BELLA study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(S1), 133–147. <https://doi.org/10.1007/s00787-008-1015-y>
- the KiGGS study group, BELLA study group, Ravens-Sieberer, U., & Kurth, B.-M. (2008). The mental health module (BELLA study) within the German Health Interview and Examination Survey of Children and Adolescents (KiGGS): Study design and methods. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(S1), 10–21. <https://doi.org/10.1007/s00787-008-1002-3>
- Trommsdorff, G., & Heimkamp, T. (2013). Socialization of emotions and emotion regulation in cultural context. In S. Barnow & N. Balkir (Hrsg.), *Cultural variations in psychopathology: From research to practice*. (S. 67–92). Hogrefe Publishing.
- Troncoso, P., & Humphrey, N. (2021). Playing the long game: A multivariate multilevel non-linear growth curve model of long-term effects in a randomized trial of the Good Behavior Game. *Journal of School Psychology*, 38, 68–84. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2021.08.002>
- Turner, B. M., Rodriguez, C. A., Liu, Q., Molloy, M. F., Hoogendijk, M., & McClure, S. M. (2019). On the Neural and Mechanistic Bases of Self-Control. *Cerebral Cortex*, 29(2), 732–750. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhx355>
- Uhlhaas, P. J., Davey, C. G., Mehta, U. M., Shah, J., Torous, J., Allen, N. B., Avenevoli, S., Bella-Awusah, T., Chanen, A., Chen, E. Y. H., Correll, C. U., Do, K. Q., Fisher, H. L., Frangou, S., Hickie, I. B., Keshavan, M. S., Konrad, K., Lee, F. S., Liu, C. H., ... Wood, S. J. (2023). Towards a youth mental health paradigm: a perspective and roadmap. *Molecular Psychiatry*, 28(8), 3171–3181. <https://doi.org/10.1038/s41380-023-02202-z>
- van Agteren, J., Iasiello, M., Lo, L., Bartholomaeus, J., Kopsaftis, Z., Carey, M., & Kyrios, M. (2021). A systematic review and meta-analysis of psychological interventions to improve mental wellbeing. *Nature Human Behaviour*, 5(5), 631–652. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01093-w>
- Vandenbroucke, L., Spilt, J., Verschueren, K., Piccinin, C., & Baeyens, D. (2018). The Classroom as a Developmental Context for Cognitive Development: A Meta-Analysis on the Importance of Teacher–Student Interactions for Children's Executive Functions. *Review of Educational Research*, 88(1), 125–164. <https://doi.org/10.3102/0034654317743200>
- Vazou, S., Gavrilou, P., Mamalaki, E., Papanastasiou, A., & Sioumala, N. (2012). Does integrating physical activity in the elementary school classroom influence academic motivation? *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(4), 251–263. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2012.682368>
- vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (Hrsg.). (2022). *Bildung und Resilienz. Gutachten*. Waxmann Verlag GmbH. <https://doi.org/10.31244/9783830995500>
- Vereinte Nationen. (1989). *Übereinkommen über die Rechte des Kindes*. https://menschenrechte-durchsetzen.dgvn.de/fileadmin/user_upload/menschen_rechtsdokumente/crc_de.pdf, Zugriff am 22.07.2024

- Vernon-Feagans, L., Willoughby, M., Garrett-Peters, P., & The Family Life Project Key Investigators. (2016). Predictors of behavioral regulation in kindergarten: Household chaos, parenting, and early executive functions. *Developmental Psychology, 52*(3), 430–441. <https://doi.org/10.1037/dev0000087>
- Viner, R. M., Gireesh, A., Stiglic, N., Hudson, L. D., Goddings, A.-L., Ward, J. L., & Nicholls, D. E. (2019). Roles of cyberbullying, sleep, and physical activity in mediating the effects of social media use on mental health and wellbeing among young people in England: a secondary analysis of longitudinal data. *The Lancet Child & Adolescent Health, 3*(10), 685–696. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30186-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30186-5)
- Volk, C., Rosenstiel, S., Demetriou, Y., Krstrup, P., Thiel, A., Trautwein, U., Wagner, W., Höner, O., & Sudeck, G. (2021). Effects of a physical education intervention programme for ninth-graders on physical activity-related health competence: Findings from the GEKOS cluster randomised controlled trial. *Psychology of Sport and Exercise, 55*, 101923. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101923>
- Walk, L. M., Evers, W. F., Quante, S., & Hille, K. (2018). Evaluation of a teacher training program to enhance executive functions in preschool children. *PLOS ONE, 13*(5), e0197454. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197454>
- Wang, M.-T., L. Degol, J., Amemiya, J., Parr, A., & Guo, J. (2020). Classroom climate and children's academic and psychological wellbeing: A systematic review and meta-analysis. *Developmental Review, 57*, 100912. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2020.100912>
- Weil, L. G., Fleming, S. M., Dumontheil, I., Kilford, E. J., Weil, R. S., Rees, G., Dolan, R. J., & Blakemore, S.-J. (2013). The development of metacognitive ability in adolescence. *Consciousness and Cognition, 22*(1), 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.01.004>
- Werner, E. E. (1993). Risk, resilience, and recovery: Perspectives from the Kauai Longitudinal Study. *Development and Psychopathology, 5*(4), 503–515. <https://doi.org/10.1017/S095457940000612X>
- Wesarg-Menzel, C., Ebbes, R., Hensums, M., Wagemaker, E., Zaharieva, M. S., Staaks, J. P. C., Van Den Akker, A. L., Visser, I., Hoeve, M., Brummelman, E., Dekkers, T. J., Schuitema, J. A., Larsen, H., Colonnesi, C., Jansen, B. R. J., Overbeek, G., Huizenga, H. M., & Wiers, R. W. (2023). Development and socialization of self-regulation from infancy to adolescence: A meta-review differentiating between self-regulatory abilities, goals, and motivation. *Developmental Review, 69*, 101090. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2023.101090>
- What Works Clearinghouse. (2023). *Good Behavior Game*. <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/InterventionReport/728>
- Willems, Y. E., Boesen, N., Li, J., Finkenauer, C., & Bartels, M. (2019). The heritability of self-control: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 100*, 324–334. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.02.012>
- Witte, J., Zeitler, A., Hasemann, L., & Diekmannshemke, J. (2023). *DAK-Kinder- und Jugendreport 2023*.
- Woll, A., Böttger, D., Wittelsberger, R., Haas, A., Nieken, P., & Wäsche, H. (2018). *Movigen: Ein Interventionskonzept zur Förderung sozialer Kompetenzen im Schulsport [PDF]*. Karlsruhe. <https://doi.org/10.5445/IR/1000086350>
- Woll, A., Klos, L., Burchartz, A., Hanssen-Doose, A., Niessner, C., Oriwol, D., Schmidt, S. C. E., Bös, K., & Worth, A. (2021). Cohort Profile Update: The Motorik-Modul (MoMo) Longitudinal Study—physical fitness and physical activity as determinants of health development in German children and adolescents. *International Journal of Epidemiology, 50*(2), 393–394. <https://doi.org/10.1093/ije/dyaa281>
- World Health Organization. (1946). *Constitution of the World Health Organization*. <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf?ua=1>, Zugriff: 22.07.2024.
- World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. <https://iris.who.int/handle/10665/311664>
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2022). Global status report on physical activity. <https://www.who.int/publications/item/9789240059153>, Zugriff: 22.07.2024
- World Health Organization (2023). Commercial determinants of mental health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/commercial-determinants-of-health>, Zugriff am 21.07.2024
- Wrosch, C., & Scheier, M. F. (2020). Adaptive self-regulation, subjective well-being, and physical health: The importance of goal adjustment capacities. In A. J. Elliot (Hrsg.), *Advances in Motivation Science* (Bd. 7, S. 199–238). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2019.07.001>
- Wunsch, K., Meier, M., Ueberholz, L., Strahler, J., & Kasten, N. (2019). Acute psychosocial stress and working memory performance: the potential of physical activity to modulate cognitive functions in children. *BMC Pediatrics, 19*(1), 271. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1637-x>

- Yule, K., Houston, J., & Grych, J. (2019). Resilience in Children Exposed to Violence: A Meta-analysis of Protective Factors Across Ecological Contexts. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(3), 406–431. <https://doi.org/10.1007/s10567-019-00293-1>
- Zagorscak, P., Schultze-Krumbholz, A., Heinrich, M., Wölfer, R., & Scheithauer, H. (2019). Efficacy of Cyberbullying Prevention on Somatic Symptoms—Randomized Controlled Trial Applying a Reasoned Action Approach. *Journal of Research on Adolescence*, 29(4), 908–923. <https://doi.org/10.1111/jora.12429>
- Zahrai, K., Veer, E., Ballantine, P. W., De Vries, H. P., & Prayag, G. (2022). Either you control social media or social media controls you: Understanding the impact of self-control on excessive social media use from the dual-system perspective. *Journal of Consumer Affairs*, 56(2), 806–848. <https://doi.org/10.1111/joca.12449>
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2020). The neurodevelopment of executive function skills: Implications for academic achievement gaps. *Psychology & Neuroscience*, 13(3), 273–298. <https://doi.org/10.1037/pneooooo208>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining Self-Regulation. In M. Boekaerts, Paul R. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of Self-Regulation* (S. 13–39). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

Glossar

Arbeitsgedächtnis: Das kognitive System, das es uns ermöglicht, verschiedene Informationen gleichzeitig direkt verfügbar zu halten und für kognitive Operationen zu nutzen. Dies ist z. B. notwendig, um die einzelnen Schritte einer geplanten Handlungsabfolge präsent zu halten, sie bei Bedarf anzupassen und gleichzeitig die für die einzelnen Schritte notwendigen kognitiven Operationen durchführen zu können. Generell spielt das Arbeitsgedächtnis sowohl für zentrale schulische Kompetenzen, wie das Verstehen anspruchsvoller Texte oder das Lösen mathematischer Aufgaben, als auch für komplexes Problemlösen und schlussfolgerndes Denken eine entscheidende Rolle.

Aversive Assoziation: Eine negative Verbindung oder Verknüpfung, die durch unangenehme oder schmerzliche Erfahrungen entsteht. Diese Assoziationen führen oft dazu, mögliche zukünftige unangenehme Erlebnisse zu vermeiden.

Delinquentes Verhalten: Gesetzeswidriges oder kriminelles Verhalten, das gegen soziale Normen und rechtliche Bestimmungen verstößt.

Differentielle Suszeptibilitätsmodelle: Theorien in der Psychologie, die besagen, dass Individuen unterschiedlich empfindlich auf Umwelteinflüsse reagieren, sowohl positive als auch negative. Diese Modelle unterscheiden sich von traditionellen Ansätzen, die oft nur die Anfälligkeit für negative Einflüsse betonen. Stattdessen wird vorgeschlagen, dass manche Menschen aufgrund genetischer oder biologischer Faktoren besonders stark von ihrer Umgebung beeinflusst werden können, sodass sie in förderlichen Umgebungen besonders gut gedeihen, aber in ungünstigen Umgebungen besonders stark leiden.

Emotional/Emotion: Diese Begriffe bezeichnen ein komplexes psychophysiologisches Erlebnis, das eine Reaktion auf eine Situation oder einen Reiz darstellt. Emotionen umfassen subjektive Gefühle, physiologische Reaktionen (wie Herzschlag oder Atmung) und Verhaltensweisen (wie Gesichtsausdrücke oder Handlungen). Zu den grundlegenden Emotionen zählen Freude, Traurigkeit, Angst, Wut, Überraschung und Ekel.

Emotionsregulation: Unter Emotionsregulation werden alle Prozesse verstanden, die dazu führen, dass eine Person die Intensität und Dauer sowie die Art ihrer Emotionen und das damit verbundene Verhalten in eine bestimmte Richtung beeinflussen kann. Dazu gehört auch die Stressregulation.

Exekutive Funktionen: Geistige Prozesse, die der aktiven Regulation von anderen geistigen Prozessen wie z. B. der Aufmerksamkeit dienen. Sie umfassen als zentrale Ressourcen das →*Arbeitsgedächtnis*, die →*kognitive Flexibilität* und die →*inhibitorische Kontrolle*

Explizite Mechanismen des sozialen Lernens: Bewusste, absichtliche Prozesse, durch die Menschen durch direkte Instruktion, Feedback oder bewusstes Üben lernen. Dies umfasst formale Erziehung, gezieltes Training oder bewusste Nachahmung von Vorbildern.

Externalisierende Störungen: Psychische Störungen, die sich durch nach außen gerichtetes, störendes oder aggressives Verhalten zeigen. Dazu gehören z. B. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS), oppositionelles Trotzverhalten und Störungen des Sozialverhaltens.

Gehirnplastizität: Die Fähigkeit des Gehirns, sich strukturell und funktionell zu verändern und anzupassen. Dies kann durch Lernprozesse, Erfahrungen oder nach Verletzungen geschehen, wobei neue neuronale Verbindungen gebildet und bestehende verändert werden.

Genetische Prädispositionen: Angeborene Neigungen oder Anfälligkeit für bestimmte Merkmale, Erkrankungen oder Verhaltensweisen, die durch die genetische Ausstattung einer Person bestimmt werden.

Implizite Mechanismen des sozialen Lernens: Unbewusste, automatische Prozesse, durch die Menschen Verhaltensweisen, Einstellungen und Normen aus ihrer Umgebung übernehmen. Beispiele sind das Nachahmen von Verhaltensweisen oder das unbewusste Erlernen sozialer Regeln durch Beobachtung.

Inhibition: *Inhibition* ist ein Sammelbegriff für verschiedene Aspekte der Kontrolle von Gedanken, Aufmerksamkeit und Verhalten. Dazu gehört die Unterdrückung aufgabenirrelevanter und störender Kognitionen, wie z. B. das Nachdenken über die Wirkung auf andere bei einer Präsentation. Bei der Aufmerksamkeit geht es häufig darum, diese auf etwas zu fokussieren und dabei ablenkende Reize zu unterdrücken (selektive Aufmerksamkeit). Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Inhibition impulsiven Verhaltens bzw. gewohnheitsmäßiger, aber in einer Situation unangemessener Reaktionen – ein Aspekt, der in der Literatur auch →*Selbstkontrolle* oder *Effortful Control* genannt wird.

Internalisierende Störungen: Psychische Störungen, die sich durch nach innen gerichtetes Verhalten und emotionale Probleme auszeichnen. Dazu gehören Angststörungen, Depressionen und sozialer Rückzug. Betroffene neigen dazu, ihre Schwierigkeiten eher zu verbergen und innerlich zu erleben.

Intervention: Gezielte Maßnahmen oder therapeutische Eingriffe, die darauf abzielen, psychische Probleme zu behandeln, das Wohlbefinden zu verbessern und Verhaltensänderungen zu fördern. Dies kann durch Beratung, Therapie oder andere unterstützende Ansätze erfolgen.

Kognitiv/Kognition: Geistige Prozesse, die mit der Verarbeitung von Information verbunden sind. Neben Grundfunktionen wie z. B. der Wahrnehmung, dem Lernen oder dem Abruf von Gedächtnisinhalten umfassen sie die →exeiktiven Funktionen und →metakognitive Fähigkeiten.

Kognitive Flexibilität: Die Fähigkeit, schnell zwischen Aufgaben zu wechseln und sich an veränderte Anforderungen anzupassen. Auch der Wechsel zwischen verschiedenen möglichen kognitiven Strategien, z. B. bei Matheaufgaben, die auf unterschiedliche Weisen gelöst werden können, erfordert kognitive Flexibilität. Weiterhin ist kognitive Flexibilität notwendig, wenn je nach Kontext unterschiedliche Aufgabenanforderungen oder Regeln zu berücksichtigen sind oder sich Regeln im Laufe der Zeit ändern, z. B. wenn ursprünglich erwünschte Verhaltensweisen plötzlich nicht mehr erwünscht sind.

Ko-Regulation oder Interpersonelle Regulation: Der Prozess, bei dem zwei oder mehr Personen zusammenarbeiten, um emotionale Zustände zu steuern und zu regulieren. Dies beinhaltet Unterstützung und Reaktionen auf die emotionalen Bedürfnisse des anderen, um Stabilität und Wohlbefinden zu fördern.

Läsionsstudien: Forschungsmethoden in der Neurowissenschaft, bei denen die Auswirkungen von Verletzungen oder Schädigungen bestimmter Hirnregionen untersucht werden, um deren Funktion zu verstehen. Durch das Beobachten der Verhaltensänderungen oder kognitiven Beeinträchtigungen nach einer Läsion können Wissenschaftler Rückschlüsse auf die Rolle der betroffenen Hirnareale ziehen.

Limbische Strukturen: Eine Gruppe von Hirnstrukturen, die wesentlich an Emotionen, Gedächtnis und Motivation beteiligt sind. Zu den wichtigsten limbischen Strukturen gehören der Hippocampus (wichtig für das Gedächtnis), die Amygdala (beteiligt an der Emotionsverarbeitung), der Hypothalamus (reguliert grundlegende physiologische Prozesse), und der Gyrus cinguli (unterstützt emotionale und kognitive Funktionen). Diese Strukturen arbeiten zusammen, um emotionale Reaktionen und Verhaltensweisen zu steuern.

Metakognitiv/Metakognition: Fähigkeiten, die sich auf die eigenen kognitiven Prozesse beziehen. Sie beinhalten Wissen darüber, wie →kognitive Prozesse funktionieren (deklarative metakognitive Fähigkeiten) sowie Fähigkeiten zur kontinuierlichen Überwachung, Reflexion, Bewertung und Regulation der eigenen kognitiven Prozesse (prozedurale metakognitive Fähigkeiten).

Mobbing: Wiederholtes, absichtliches Schikanieren, Belästigen oder Ausgrenzen einer Person durch Einzelpersonen oder Gruppen, oft am Arbeitsplatz oder in der Schule, mit dem Ziel, diese Person zu verletzen oder zu demütigen.

Motivation/Motivationale Kompetenzen: Bedeutung, Art und Struktur der persönlichen Ziele. Diese reichen von der kurzfristigen Erfüllung bestimmter Wünsche und Bedürfnisse bis zu langfristigen Zielen der Lebensplanung. Für die Auswahl von Zielen und Handlungsabsichten spielen Selbstwirksamkeitserwartungen eine wichtige Rolle. Motivationale Kompetenzen umfassen die Kenntnis und Beeinflussung eigener Ziele, Überzeugungen und Einstellungen.

Phasenmodell der Handlungskontrolle: Ein Modell, das den Prozess der Zielverwirklichung in verschiedene Phasen unterteilt. Typischerweise umfasst es folgende Phasen:

1. **Motivationale Phase** (Abwägung): Überlegungen und Abwägungen, ob ein Ziel verfolgt werden soll.
2. **Präaktionale Phase** (Planung): Planung der Schritte und Maßnahmen, die zur Zielerreichung notwendig sind.
3. **Aktionale Phase** (Handlung): Umsetzung der geplanten Handlungen zur Zielverwirklichung.
4. **Postaktionale Phase** (Bewertung): Reflexion und Bewertung der Handlungsergebnisse und des Zielerreichungsprozesses.

Primärprävention: Maßnahmen, die darauf abzielen, das Auftreten von Krankheiten oder Störungen zu verhindern, indem Risikofaktoren reduziert und gesunde Verhaltensweisen gefördert werden.

Protektiv: Schutz bietend oder vor schädlichen Einflüssen bewahrend.

Resilienz: Trotz widriger Umstände, Stress oder traumatischer Ereignisse gesund bleiben oder sich zu erholen und anzupassen. Resilienz umfasst sowohl psychische als auch physische Widerstandsfähigkeit.

Responsivität: Die Fähigkeit und Bereitschaft, angemessen und einfühlsam auf die Bedürfnisse, Signale oder Anfragen anderer zu reagieren.

Scaffolding: Eine Lehrmethode, bei der eine Person (oft ein Lehrer oder Elternteil) gezielte Unterstützung bietet, um einem Lernenden beim Erwerb neuer Fähigkeiten oder Wissen zu helfen. Diese Unterstützung wird schrittweise reduziert, sobald der Lernende zunehmend selbstständig und kompetent wird. Scaffolding fördert die Entwicklung, indem es den Lernprozess strukturiert und an die aktuellen Fähigkeiten des Lernenden anpasst.

Sekundärprävention: Früherkennung und frühzeitige Intervention bei bereits bestehenden Gesundheitsproblemen oder Risiken, um die weitere Entwicklung oder Verschlimmerung zu verhindern.

Selbstbild: Überbegriff für verschiedene auf das Selbst bezogene Überzeugungen und Beurteilungen. Das Selbstbild umfasst insbesondere das →Selbstkonzept und die →Selbstwirksamkeitswartung.

Selbstkontrolle: Darunter versteht man, dass eine Person in der Lage ist, in einem Zielkonflikt die für sie langfristig günstigere Handlung zu wählen. Dazu gehört auch die Inhibition impulsiven Verhaltens bzw. gewohnheitsmäßiger, aber in einer Situation unangemessener Reaktionen sowie die Fähigkeit zur Belohnungsverzögerung.

Selbstkonzept: Die Wahrnehmung und Beurteilung der eigenen Person. Ein positives Selbstkonzept beinhaltet eine Wertschätzung dieser Person (Selbstwertgefühl).

Selbstregulationskompetenzen: Verhaltensbezogene Fähigkeiten, die es ermöglichen, persönliche Ziele zu erreichen und sich an wechselnde Umstände anzupassen. Im Einzelnen sind dies →kognitive, →emotionale, →motivationale und soziale Fähigkeiten. Die Fähigkeit zur Selbstregulation ist von grundlegender Bedeutung für die zielgerichtete Handlungssteuerung in allen Lebensbereichen. Im Mittelpunkt des Konzepts der Selbstregulationskompetenz steht die Annahme, dass eine Person durch bessere Selbstregulationsfähigkeiten einen größeren persönlichen Handlungsspielraum gewinnt und dadurch auch besser auf ihre Umwelt einwirken und →selbstwirksam sein kann.

Selbstreguliertes Lernen: Prozess, bei dem Lernende eigenständig ihre Lernziele setzen, Strategien zur Zielerreichung auswählen, den Lernfortschritt überwachen und ihre Vorgehensweise bei Bedarf anpassen. Es umfasst die Fähigkeit, sich selbst zu motivieren, die eigenen Emotionen zu kontrollieren und Aufmerksamkeit sowie Zeit effizient zu managen. Es ist plausibel, dass sich die Förderung des selbstregulierten Lernens auch in verbesserten allgemeinen →Selbstregulationskompetenzen niederschlägt

Selbstwahrnehmung: Die Wahrnehmung der eigenen Person einschließlich des eigenen Körpers.

Selbstwirksamkeit: Die Überzeugung, dass man sein Handeln selbst steuern und Ziele erreichen kann.

Subkortikal-kortikales Netzwerk: Ein Netzwerk von Verbindungen zwischen subkortikalen Strukturen (unterhalb der Großhirnrinde gelegen) und der Großhirnrinde (Kortex). Diese Netzwerke sind entscheidend für viele komplexe Funktionen, einschließlich der Integration sensorischer Informationen, der Bewegungssteuerung, emotionaler Prozesse und kognitiver Funktionen. Subkortikale Strukturen wie der Thalamus, Basalganglien und limbisches System arbeiten eng mit kortikalen Arealen zusammen, um das Verhalten und die Verarbeitung von Informationen zu steuern

Vulnerabel: Verletzlich, also anfälliger für psychische oder physische Störungen: Dies kann zum Beispiel genetische, entwicklungsbedingte oder sozioökonomische Ursachen haben.

Ausgewählte Publikationen der Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung

2024

-
- Klima – Wasserhaushalt – Biodiversität: für eine integrierende Nutzung von Mooren und Auen
 - Vom Medizinforschungsgesetz zur Gesamtstrategie: Biomedizinische Forschung in Deutschland langfristig stärken*
 - Schlüsselemente des Kohlenstoffmanagements*

2023

-
- Die Krankenhausreform für eine wissenschaftlich fundierte Gesundheitsversorgung nutzen*

2022

-
- Hirnorganoide – Modellsysteme des menschlichen Gehirns
 - Frauen in der Wissenschaft: Entwicklungen und Empfehlungen
 - Wie sich russisches Erdgas in der deutschen und europäischen Energieversorgung ersetzen lässt*

2021

-
- Kinder und Jugendliche in der Coronavirus-Pandemie: psychosoziale und edukative Herausforderungen und Chancen*
 - Digitalisierung und Demokratie
 - Neubewertung des Schutzes von In-vitro-Embryonen in Deutschland
 - Resilienz digitalisierter Energiesysteme
 - Den offenen Zugang zu Digitalen Sequenzinformationen erhalten*

2020

-
- Stellungnahmen zur Coronavirus-Pandemie, 1-7*
 - Biodiversität und Management von Agrarlandschaften – Umfassendes Handeln ist jetzt wichtig
 - Additive Fertigung – Entwicklungen, Möglichkeiten und Herausforderungen
 - Zentrale und dezentrale Elemente im Energiesystem

* Ad-hoc-Stellungnahme

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V.

– Nationale Akademie der Wissenschaften –

Jägerberg 1
06108 Halle (Saale)
Tel.: (0345) 472 39-600
E-Mail: politikberatung@leopoldina.org

Berliner Büros:

Reinhardtstraße 16 Unter den Linden 42
10117 Berlin 10117 Berlin

Die 1652 gegründete Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina ist mit ihren rund 1.700 Mitgliedern aus nahezu allen Wissenschaftsbereichen eine klassische Gelehrtengesellschaft. Sie wurde 2008 zur Nationalen Akademie der Wissenschaften Deutschlands ernannt. In dieser Funktion hat sie zwei besondere Aufgaben: die Vertretung der deutschen Wissenschaft im Ausland sowie die Beratung von Politik und Öffentlichkeit.

Die Leopoldina tritt für die Freiheit und Wertschätzung der Wissenschaft ein. Sie trägt zu einer wissenschaftlich aufgeklärten Gesellschaft und einer verantwortungsvollen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Wohle von Mensch und Natur bei. Im interdisziplinären Diskurs überschreitet sie thematische, fachliche, politische und kulturelle Grenzen. Die Leopoldina setzt sich für die Achtung der Menschenrechte ein.

Als Nationale Akademie der Wissenschaften setzt die Leopoldina im Austausch mit anderen Institutionen, auch auf internationaler Ebene, Themen in der wissenschaftlichen Kommunikation und Politikberatung. In ihrer Politik beratenden Funktion legt die Leopoldina fachkompetent, unabhängig, transparent und vorausschauend Empfehlungen zu gesellschaftlich relevanten Themen vor. Sie begleitet diesen Prozess mit einer kontinuierlichen Reflexion über Voraussetzungen, Normen und Folgen wissenschaftlichen Handelns.

DOI: https://doi.org/10.26164/leopoldina_03_01157

www.leopoldina.org