

Salisch, Maria von [Hrsg.]; Hondrich, Finja [Hrsg.]; Voltmer, Katharina [Hrsg.]
Atempause. Achtsamkeit in der Grundschule üben

Münster ; New York : Waxmann 2024, 208 S.



Quellenangabe/ Reference:

Salisch, Maria von [Hrsg.]; Hondrich, Finja [Hrsg.]; Voltmer, Katharina [Hrsg.]: Atempause. Achtsamkeit in der Grundschule üben. Münster ; New York : Waxmann 2024, 208 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-332724 - DOI: 10.25656/01:33272; 10.31244/9783830998495

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-332724>

<https://doi.org/10.25656/01:33272>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Maria von Salisch, Finja Hondrich,
Katharina Voltmer (Hrsg.)

Atempause

Achtsamkeit in der
Grundschule üben

WAXMANN

Maria von Salisch, Finja Hondrich,
Katharina Voltmer (Hrsg.)

Atempause

Achtsamkeit
in der Grundschule üben



Waxmann 2024
Münster · New York

Gefördert mit Forschungsmitteln des Landes Niedersachsen

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Print-ISBN 978-3-8309-4849-0

E-Book-ISBN 978-3-8309-9849-5

<https://doi.org/10.31244/9783830998495>

Waxmann Verlag GmbH, 2024
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach, Münster
Umschlagabbildung: © Nina Engel
Satz: satz&sonders GmbH, Dülmen

Dieses E-Book ist unter der Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 open access verfügbar.



Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Für Abbildungen Dritter gelten im Bildnachweis angegebene Urheber- und Nutzungsrechtshinweise.

Autor*innen und Verlag haben sich bemüht, die Rechte der jeweiligen Autor*innen der Übungen zu würdigen. Sollte uns hierbei ein Fehler unterlaufen sein, bitten wir um Entschuldigung und entsprechende Mitteilung.

Inhalt

1. Einleitung	
<i>Maria von Salisch</i>	11
2. Belastungserleben, Schulleistung und Achtsamkeit bei Kindern	
<i>Maria von Salisch & Finja Hondrich</i>	15
2.1 Belastungserleben von Kindern und Jugendlichen	15
2.1.1 Mobbing bedeutet sozialer Stress	16
2.1.2 Belastungen in der Familie und psychische Erkrankungen	16
2.2 Mathematikleistungen von Grundschulkindern	17
2.3 Achtsamkeitsinterventionen mit Schulkindern	18
2.3.1 Achtsamkeitsinterventionen, Stress und exekutive Funktionen	19
2.3.2 Achtsamkeitsinterventionen und Sozialverhalten	21
2.3.3 Achtsamkeitsinterventionen und Schulleistungen	22
2.4 Wie Achtsamkeit die Mathematikleistung beeinflussen kann . . .	23
2.4.1 Achtsamkeit, exekutive Funktionen und Mathematik (Pfad a & a')	24
2.4.2 Achtsamkeit, Stress und Mathematik (Pfad b & b')	25
2.4.3 Achtsamkeit, Selbstregulation und Mathematik (Pfad c & c')	27
2.4.4 Achtsamkeit, soziale Prozesse und Mathematik (Pfad d & d')	27
2.5 Zusammenfassung	27
3. Die Atempause Kurzintervention	
<i>Maria von Salisch, Nina Engel, Julia Holubek, Luisa Martens & Katharina Voltmer</i>	29
3.1 Atembasierte Achtsamkeit	29
3.2 Merkmale der Atempausen in der Schule	30
3.2.1 Regelmäßiges unterrichtsintegriertes Üben	31
3.2.2 Atempausen sind situationsangemessen einsetzbar	33
3.2.3 Atempausen sind altersangemessen für (ältere) Grundschulkindern	40
3.3 Die Einführung der Atempausen	41
3.4 Die Durchführung der Atempausen in Gruppen	44
3.4.1 Spezielle Regeln für die Atempausen	45
3.4.2 Selbstverantwortung stärken durch Freiwilligkeit und andere Wahlmöglichkeiten	45

3.4.3	Umgang mit Störungen während der Atempausen	46
3.4.4	Nachbereiten der Atempausen	48
3.5	Die achtsame Haltung der Lehrkraft	49
3.6	Zusammenfassung	51
4.	Die Evaluation der Atempause-Kurzintervention	
	<i>Katharina Voltmer & Finja Hondrich</i>	53
4.1	Das randomisiert-kontrollierte Forschungsdesign	53
4.2	Durchführung der Atempause-Intervention und der Datenerhebungen	54
4.2.1	Vorbereitung der Intervention mit der Interventionsgruppe	55
4.2.2	Ablauf der Datenerhebungen	55
4.2.3	Ablauf der Atempausen und Ersatzaktivitäten	57
4.2.4	Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Abläufe der Studie	57
4.3	Die Stichproben	58
4.3.1	Die Stichprobe der Kinder	59
4.3.2	Die Stichprobe der Lehrkräfte	61
4.4	Überblick über eingesetzte Messinstrumente	63
4.4.1	Von den Lehrkräften erhobene Daten	65
4.4.2	Von den Kindern erhobene Daten	68
4.5	Wirkmodell der Atempausen	71
4.5.1	Ebene 1: Reaktionen – Akzeptanz der Atempausen durch die Lehrkräfte	72
4.5.2	Ebene 2: Kognitives und motivationales Lernen der Lehrkräfte	73
4.5.3	Ebene 3: Verhalten – Regelmäßige Durchführung der Atempausen	73
4.5.4	Ebene 4: Akzeptanz und Wirkung der Atempausen auf der Ebene der Kinder	74
5.	Akzeptanz und Transfer der Atempause durch die Lehrkräfte	
	<i>Maria Jakobowski, Maria von Salisch & Katharina Voltmer</i>	75
5.1	Lehrkräfte als Vermittelnde von Achtsamkeit	75
5.1.1	Belastungen von Lehrkräften	76
5.1.2	Achtsamkeit als Methode gegen Stress	77
5.1.3	Achtsame Haltung im Klassenraum	77
5.2	Akzeptanz der Atempause durch die Lehrkräfte	79
5.3	Veränderungen der Achtsamkeit der Lehrkräfte über die drei MZP	81
5.4	Transfer der Atempause durch die Lehrkräfte	83

5.4.1	Die verschiedenen Arten des Lerntransfers	83
5.4.2	Fragebögen zum Transfer	84
5.4.3	Ergebnisse zum Zusammenhang von Achtsamkeit der Lehrkräfte und dem Transfer der Atempause	86
5.5	Diskussion und Fazit	86
6.	Akzeptanz und Transfer der Atempause durch die Kinder <i>Katharina Voltmer, Judith Bergold & Maria von Salisch</i>	89
6.1	Fragestellungen	91
6.2	Stichprobe	92
6.3	Durchführung der Datenerhebungen	92
6.3.1	Messzeitpunkt 2	92
6.3.2	Messzeitpunkt 3	92
6.4	Akzeptanz der Atempausen direkt nach der Intervention	93
6.4.1	Zusammenhänge der Akzeptanz mit sozio- demografischen Merkmalen der Kinder	95
6.4.2	Zusammenhänge der Akzeptanz mit Persönlichkeits- und Kompetenzmerkmalen der Kinder	96
6.5	Wie stabil ist der Fortsetzungswunsch?	99
6.6	Transfer der Atempause in den Alltag	100
6.6.1	Zusammenhänge des Transfers mit soziodemografischen Merkmalen der Kinder	101
6.6.2	Zusammenhänge des Transfers mit Persönlichkeitsmerkmalen der Kinder	101
6.7	Diskussion der Ergebnisse	101
6.7.1	Was die Akzeptanz der Atempause durch die Kinder beeinflusst	101
6.7.2	Was den Wunsch nach Fortführung der Atempause in der Schule beeinflusst	102
6.7.3	Was den Transfer der Atempausen beeinflusst	103
6.8	Zusammenfassung	104
7.	Wirkung der Atempausen auf Achtsamkeit, prosoziales Verhalten und Klassenklima der Kinder <i>Katharina Voltmer & Maria von Salisch</i>	105
7.1	Fragestellungen und Hypothesen	106
7.2	Stichprobe	107
7.3	Instrumente	108
7.4	Statistische Analyse	110
7.5	Ergebnisse	111

7.5.1	Auswirkungen auf die gemessene und selbstberichtete Achtsamkeit	111
7.5.2	Auswirkungen auf das Klassenklima	114
7.5.3	Auswirkungen auf das prosoziale Verhalten	115
7.6	Diskussion der Ergebnisse	117
7.6.1	Auswirkungen der Atempausen auf das prosoziale Verhalten	118
7.6.2	Auswirkungen der Atempausen auf das Klassenklima	119
7.6.3	Mögliche Auswirkungen der Corona-Pandemie	120
8.	Wirkung der Atempausen auf die Mathematikleistung der Kinder <i>Finja Hondrich, Maria von Salisch & Katharina Voltmer</i>	123
8.1	Fragestellung und Hypothese	124
8.2	Methode	124
8.2.1	Stichprobe	124
8.2.2	Instrumente	125
8.2.3	Statistische Analysen	126
8.2.4	Kontrollvariablen	127
8.3	Ergebnisse	127
8.3.1	Arithmetik-Testleistung über die drei Messzeitpunkte	127
8.3.2	Auswirkungen der Atempausen auf die Arithmetik-Testleistung	129
8.3.3	Lehrkräfteeinschätzung der Mathematikleistung über die drei Messzeitpunkte	130
8.3.4	Auswirkungen der Atempausen auf die Lehrkräfteeinschätzung in Mathematik	130
8.4	Diskussion der Ergebnisse	131
8.4.1	Zentrale Ergebnisse	131
8.4.2	Kurz- vs. mittel- vs. langfristige Wirkung auf die Mathematikleistung	132
8.4.3	Standardisierter Test (LVD-M 2-4) vs. Einschätzung durch die Lehrkräfte	133
8.4.4	Limitationen	134
8.4.5	Theoretische und praktische Implikationen	134
8.4.6	Fazit und Ausblick	135
9.	Zusammenfassende Diskussion <i>Maria von Salisch & Katharina Voltmer</i>	137
9.1	Wirkungen der Atempausen auf das Sozialverhalten	137
9.2	Transfer der Atempausen in den außerschulischen Alltag	138
9.3	Die engagierten Lehrkräfte	140
9.4	Verhaltensprävention und Verhältnisprävention	142

9.5	Stärken und Grenzen der Atempause-Interventionsstudie	143
9.6	Ausblick	144
10.	Eine Achtsamkeitsübungssammlung für Kinder des dritten und vierten Schuljahres <i>Luisa Martens, Julia Holubek, Nina Engel & Maria von Salisch</i>	147
10.1	Einstieg für Lehrer:innen: Was ist für die Umsetzung wichtig?	151
10.2	Einstieg für Schüler:innen: Achtsamkeit forschend kennenlernen	162
10.3	Durchführung täglicher Atempausen	167
10.4	Arbeitsmaterial für den Einstieg	189
11.	Literatur	193

1. Einleitung

Maria von Salisch

Eine Atempause – welches Grundschulkind hätte sie nicht gerne? Einmal tief durchatmen im turbulenten Schulalltag, wo der enge und mitunter konfliktreiche Kontakt zu Mitschüler:innen, die mangelnden Rückzugsmöglichkeiten, anspruchsvolle Leistungsanforderungen und manchmal allein schon der Lärmpegel in der Klasse Stress auslösen oder verstärken kann. Stressfaktoren sind nach der repräsentativ angelegten World-Vision-Kinderstudie bei 58% der Dritt- und Viertklässler:innen beispielsweise die Angst vor schlechter Beurteilung in der Schule sowie – vermehrt bei Kindern aus den unteren Sozialschichten – die Angst, von anderen Kindern bedroht, geschlagen oder ausgegrenzt zu werden (Andresen et al., 2018). Achtsame Atempausen können die Kinder dabei unterstützen, Ruhe in sich selbst zu finden und im Ergebnis ihre Leistungsfähigkeit steigern. Angesichts von Klassen mit heterogenen Familienhintergründen und Bedürfnissen der Kinder, von durchgetakteten Lehrplänen und steigenden Anforderungen wissen auch Lehrkräfte gelegentliche Atempausen als Ruhemoment zu schätzen. Zugleich haben viele von ihnen erfahren, wie gemeinschaftsstiftend und lernförderlich eine zugleich entspannte und konzentrierte Atmosphäre im Unterricht sein kann.

Dieses Buch schildert die Entwicklung und Erprobung von atembasierten Achtsamkeitsübungen für Kinder im Grundschulalter. Der Band stellt zugleich die Ergebnisse einer längsschnittlich angelegten wissenschaftlichen Untersuchung zur Wirksamkeit der unterrichtsintegrierten Atempausen in der dritten Jahrgangsstufe vor. Atempausen in unserem Sinne sind atembasierte Achtsamkeitsübungen von drei bis fünf Minuten Dauer, die von Pädagog:innen angeleitet werden und bis zu drei Mal täglich stattfinden können. Etwa als Ritual zur Sammlung der Klasse am Beginn oder am Ende des Schultages, am Ende der Sportstunde zum Nachspüren oder zu Beginn der Hausaufgabenzeit im Nachmittagsbereich der Ganztagsgrundschule. Je nach Situation in der Klasse können die Lehrkräfte ruhefördernde oder aktivierende Atemübungen wählen, die in den letzten Stunden eines längeren Schultags neue Energien für herausfordernde Themen im Unterricht wecken können. Wenn eine gemeinsame Reflexion des Erlebens der Kinder gerade passt, kann diese natürlich angefügt werden. Einsatzmöglichkeiten gibt es viele, weil die Atempausen kurz, flexibel und alltagsintegriert sind.

Die Atempausen sind bei den Lehrkräften in guten Händen, weil sie sie über lange Jahre in unterschiedlichen Lerngruppen einsetzen können. Bei den

Kindern sind sie am Ende der Grundschulzeit gut platziert, weil sie ihre Selbstregulation trainieren und auf die Sekundarschule zusteuern, aber die allermeisten noch nicht in der Pubertät sind, in der viele neuropsychologische Veränderungen im Gehirn stattfinden. Zugleich werden sie bei den Atempausen nur gelegentlich aufgefordert, ihr Erleben zu verbalisieren, was am Ende der Grundschulzeit noch schwerfallen kann. Mit den Atempausen werden Kinder vertraut gemacht mit einer Methode der Selbstregulation für jetzige und zukünftige Zwecke in ihrem jungen Leben.

Angesichts der vielfältigen Ablenkungen durch Medienangebote des Internets, die über Smartphones für die Mehrheit der Grundschul Kinder (Feierabend et al., 2021) inzwischen überall zugänglich sind (z.B. Knop & Hefner, 2018), ist es wichtig, die Steuerung der Aufmerksamkeit zu verbessern. Es geht unter anderem darum, der medial geschürten „Angst etwas zu verpassen“ (fear of missing out – FOMO) eine Methode entgegenzusetzen, die die Selbstregulation der Kinder stärkt, prosoziales Verhalten fördert und sie bei der Fokussierung auf das Klassenklima und schulische Lerninhalte unterstützt. Über die unmittelbare Leistungssteigerung in der Schule (z.B. Roebbers, 2017) hinaus scheinen sich besser ausgebildete Fähigkeiten zur Selbstregulation langfristig positiv auf Gesundheit, Berufserfolg, Einkommen und auf die öffentliche Sicherheit (durch ein Unterlassen von kriminellen Handlungen) auszuwirken, selbst wenn weitere naheliegende Erklärungen dieser Langzeitergebnisse, wie ihre Intelligenz oder der sozialökonomische Status ihrer Familien, statistisch kontrolliert wurden (Moffitt et al., 2011). Besonderes Augenmerk wird dabei auf Kinder gelegt, die in weniger privilegierten sozialen Verhältnissen aufwachsen.

Vor diesem Hintergrund stellt dieser Band Bausteine und Erkenntnisse der Atempause und ihrer Evaluation vor; Einzelbefunde finden sich in von Salisch & Voltmer (2023), Voltmer & von Salisch (2023a,b, 2024) und in Voltmer, Hondrich & von Salisch (2023). In Kapitel 2 geht es um die Wirksamkeit von Interventionen zur Förderung der Achtsamkeit von Grundschulkindern. Gegenstand von Kapitel 3 ist die von uns entwickelte Atempause als eine Form der atembasierten Achtsamkeit in der Schule. Im vierten Kapitel beginnt die Evaluation der Atempause mit einer Vorstellung des Kontrollgruppendesigns, der Randomisierung, der Stichproben der Lehrkräfte und der Kinder sowie der Durchführung im Jahr 2020–2021, also auf dem Höhepunkt der Covid-19-Pandemie. Wie die teilnehmenden Lehrkräfte die Atempause bewerten, wird in Kapitel 5 vorgestellt. Die Erfahrungen und Einstellungen der Kinder ist Gegenstand von Kapitel 6. Herzstück der Evaluation ist die „Wirkung“ der täglichen Durchführung der Atempausen auf das Verhalten der Kinder. In Kapitel 7 werden daher die Auswertungen zu den Veränderungen in der Achtsamkeit, im prosozialem Verhalten und im Klassenklima von Kindern der Interventionsgruppe im Vergleich zu Kindern aus der Kontrollgruppe über ein Dreivierteljahr präsentiert. Unterschiede zwischen Interventionsgruppe und Kontrollgruppe in Hinblick

auf ihren Lernverlauf in Mathematik – genauer in Arithmetik – sind Gegenstand von Kapitel 8. Der Ausblick in Kapitel 9 fasst die Evidenz zur Wirksamkeit der Atempausen zusammen, reflektiert die Ergebnisse und gibt Hinweise zur Weiterentwicklung der atembasierten Achtsamkeit in der Praxis und in der Forschung. Kapitel 10 enthält die Übungssammlung der Atempause samt Hinweisen zur Durchführung der Übungen.

Ein Buch wie dieses hätte ohne vielfältige Unterstützung nicht zustande kommen können. Wir danken daher den Kindern und ihren Eltern, die uns auf unsere vielen Fragen Rede und Antwort gestanden haben. Vor dem Hintergrund ihrer enormen Arbeitsbelastung während der Corona-Monate schätzen wir besonders das hohe Engagement der Lehrkräfte, die an unserer Studie teilgenommen haben und unsere Fragebögen ausgefüllt haben. Dank möchten wir auch den Schulleitungen aussprechen, die die Durchführung der Atempause und ihre Erforschung an ihrer Schule auf vielen Wegen unterstützt haben. Zu danken ist darüber hinaus den studentischen Hilfskräften, die die Kinder bei der Beantwortung unserer Fragen an den Tablets unterstützt haben. Zu nennen sind hier Annika Thaer, Martha Jez, Paulina Buß, Karen Helmsen, Lara Baerens, Lara Wirdemann und Nadine Karnetzke. Karl Seiler, Johanna Reinold und Marlene Baumgart halfen bei der Vorbereitung der Evaluation. Bei der Vorbereitung der Atempause-Übungssammlung und ihrer Umsetzung in fünf Grundschulen unterstützten uns die Lehrerin Nina Engel und Prof. Stephan Schiemann sowie die Achtsamkeitstrainerinnen Dr. Silke Rupprecht, Nicole Höft und Michaela Eggers. Die Gestaltung der in Kapitel 10 abgedruckten Übungssammlung ist das Gemeinschaftswerk von Nina Engel, Julia Holubek, Luisa Martens und Maria von Salisch.

Lehramtsstudierende schrieben ihre Qualifikationsarbeiten zur Übungssammlung der Atempause (Julia Holubek, Luisa Martens), zur Umsetzung der Atempause in den Schulen (Fabian Stradomski), zur Akzeptanz der Atempause durch die Schülerschaft (Annika Möller, Ayleen Puschmann), zur Akzeptanz der Atempause durch die Lehrkräfte (Elisa Conti) und zu den Veränderungen im Klassenklima aufgrund der Atempause (Luisa Reinstorf). Studierende der Psychologie beschäftigten sich in ihren Bachelorarbeiten mit der Zukunftsangst der Kinder während der gleichzeitig ablaufenden Covid-19-Pandemie (Eva Boy, Martha Jez, Lara Baerens, Nina Luttmann), mit der Schülerakzeptanz der Atempause (Lara Wirdemann), mit der Methode des Breath Counting (Marlene Baumgart, Suzanne Wießmeier, Friederike Gaitzsch), mit den Exekutiven Funktionen der Kinder (Carla Gehrke, Jelena Bohne), mit Veränderungen bei ihrer Mathematikleistung (Finja Hondrich) sowie mit den Lehrkräften als Vermittelnde von Achtsamkeit (Maria Jakubowski). Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich für ihre Arbeiten gedankt. Ohne ihre grundlegenden Auswertungen und die Methodenberatung durch Dr. Leif Boss hätte dieses Buch nicht geschrieben werden können.

Natürlich sind wir dem niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur mit Dank verbunden, die die Entwicklung und Erprobung der Atempause im Rahmen des Programms „Pro Niedersachsen“ finanziell unterstützt hat. Ebenfalls danken möchten wir dem AVE Institut für Achtsamkeit, Verbundenheit und Engagement, das die Kosten für den MBSR-Kurs der Lehrkräfte übernommen hat. Maria Jakubowski, Vivien Fabel und Birgit Gralla sind wir für ihre scharfen Augen beim Erkennen von Fehlern aller Arten dankbar.

Wir hoffen, dass wir mit diesem Theorie-Praxis-Buch zu einer Achtsamkeitsanwendung bei Kindern (und Jugendlichen) das Interesse von (angehenden) Grundschullehrkräften und pädagogischen Fachkräften im Nachmittagsbereich der Schule, in Jugendzentren und im Freizeitbereich sowie von Schulleitungen, Schulträgern und anderen Verantwortlichen in der Bildungsadministration wecken können.

Unser Anliegen ist es, Kinder und Jugendliche, die vor allem während der Covid-19-Pandemie zum Teil Ängste und depressive Verstimmungen entwickelt haben, zu aktivierenden oder beruhigenden Atempausen einzuladen und ihren Lehrkräften Atemübungen an die Hand zu geben, die zugleich die Selbstregulation unterstützen, Matheleistungen verbessern und das Gemeinschaftsgefühl der Klasse stärken können, um auf diese Weise die Potentiale der jungen Generation bestmöglich zu entfalten.

2. Belastungserleben, Schulleistung und Achtsamkeit bei Kindern

Maria von Salisch & Finja Hondrich

2.1 Belastungserleben von Kindern und Jugendlichen

Fragt man Kinder und Jugendliche nach ihrem Befinden, dann äußern viele von ihnen, dass sie sich gestresst fühlen und das recht intensiv. Nach der repräsentativ zusammengesetzten Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Studie Deutschland (2020) berichtete im Durchschnitt ein Viertel der 11- bis 15-Jährigen von „einigermaßen starken“ oder „sehr starken“ Belastungsgefühlen durch schulische Anforderungen. Dabei fühlten sich die Mädchen in der Regel etwas stärker belastet als die Jungen (Kaman et al., 2020). Stress in dieser (und höherer) Größenordnung wurde bei Jugendlichen vielfach bestätigt (z. B. Hanewinkel et al., 2022; Studienkreis, 2020). Dass schon Grundschul Kinder Stress im Leistungsbereich erleben, wurde in weiteren Untersuchungen belegt. Bei den Neun- bis Elfjährigen in der repräsentativen World Vision Kinderstudie war die Angst, in der Schule nicht mehr mitzukommen bzw. schlechte Schulnoten zu bekommen bei 58% vorhanden und damit weit verbreitet (Andresen et al., 2018). Nach dem repräsentativen LBS-Kinderbarometer von 2017 gaben bei der Aussage „Meine Lehrerinnen und Lehrer erwarten Leistungen von mir, die ich kaum schaffen kann“ 4% der befragten 10.000 Viert- bis Siebtklässler:innen „sehr oft“ und weitere 9% „oft“ zu Protokoll. Damit waren 13% dieser älteren Kinder und jungen Jugendlichen der Meinung, dass sie den schulischen Erwartungen kaum entsprechen können (LBS-Kinderbarometer, 2018, S. 114). Auch wenn die Heranwachsenden in den letzten Jahren ein zunehmende Unterstützung durch die Lehrkräfte wahrnahmen, so lag ihr Belastungserleben aufgrund von Leistungsanforderungen doch seit 2009 auf etwa gleichem Niveau. Je älter die Befragten waren, desto weniger Unterstützung durch die Lehrkräfte gaben sie an (LBS-Kinderbarometer, 2018).

Im bekannten transaktionalen Stressmodell von Richard Lazarus entsteht Stress aus dem Abgleich einer Person zwischen ihren Bewertungen der Anforderungen der Umwelt und ihren Bewertungen der eigenen Kräfte zu deren Bearbeitung (Lazarus & Folkman, 1984). Fällt die primäre Bewertung einer schulischen Anforderung, wie etwa einer Klassenarbeit, als „das ist gefährlich“ aus, dann entsteht Stress. Dieser wird verstärkt, wenn sekundäre Bewertungen auf mangelnde Ressourcen der eigenen Person hinweisen, also wenn das Kind beispielsweise denkt „ich kann dieses Fach nicht und konnte es noch nie“.

Stressverstärkend wirkt zudem Perfektionismus, also der Gedanke „ich muss eine 1 schreiben, sonst bin ich ein Versager“. Weitere stressverstärkende Gedanken kreisen um die Themen Beliebtheit, Autonomie und Kontrolle (Kaluza, 2018, S. 143).

2.1.1 Mobbing bedeutet sozialer Stress

In der Schule entstehen Belastungen nicht nur durch Leistungsanforderungen, sondern auch durch sozialen Druck. Sozialer Stress wird regelmäßig bei jenen 9% der älteren Kinder ausgelöst, die nach eigenen Angaben in der Schule gemobbt werden, wobei eine Mobbingfahrung erst dann vorliegt, wenn jemand in den letzten Monaten in der Schule „mindestens zwei bis drei Mal pro Monat“ von seinen Mitschüler:innen schikaniert wurde (Fischer et al., 2020). Elf- bis 15-Jährige aus Familien mit geringem familiären Wohlstand wurden nach eigenen Angaben etwas häufiger gemobbt als ihre Altersgenossen (Fischer et al., 2020). Diese soziale Schieflage wird von der World Vision Kinderstudie bestätigt, in der eine deutschlandweit repräsentative Stichprobe von 2.550 Sechs- bis Elfjährigen und ihre Eltern befragt wurde. Die Elternangaben zu ihren Schulabschlüssen und ihrer finanziellen Lage, zur Anzahl der Bücher im Haushalt und ihrem Wohnstatus wurden zu einem Schichtindex zusammengefasst. Kinder aus Familien der unteren Schicht gaben überdurchschnittlich häufig zu Protokoll, dass sie „sehr oft“ und „manchmal“ Angst davor hatten, bedroht oder geschlagen zu werden (55%) oder Angst vor Ausgrenzung durch andere Kinder hatten (42%). Ein knappes Drittel der Kinder aus der unteren sozialen Herkunftsschicht fühlte sich mindestens gelegentlich ausgegrenzt („ab und zu“ oder „oft“: 32%). Dies kam bei sozial benachteiligten Kindern deutlich häufiger vor als bei ihren Altersgenoss:innen aus der unteren Mittelschicht (20%) oder der Mittelschicht (17%) (Andresen et al., 2018). Stressverschärfend kann auch hier wirken, wenn das Mobbingopfer die Situation als „gefährlich“ und die eigenen Ressourcen wegen des Machtungleichgewichts als „gering“ wahrnimmt und sich damit ohnmächtig den Quälereien ausgesetzt sieht. Prosoziales Verhalten im Sinne einer Verteidigung gegen die Schikanen der Mobbenden oder ein Trösten des Opfers sowie ein unterstützendes Klassenklima wirken Mobbing entgegen.

2.1.2 Belastungen in der Familie und psychische Erkrankungen

Stress empfinden auch jene Kinder und Jugendlichen häufiger, die in ihren Familien belastende Lebensumstände erdulden müssen. In der repräsentativen BELLA-Studie wurden in einem Zeitraum von 24 Monaten knapp 8% der Sieben- bis 19-Jährigen durch einen Unfall oder eine ernsthafte Krankheit der Eltern belastet, etwa 5% von einer psychischen Erkrankung von Mutter oder

Vater und nahezu 3% von einer akuten Trennung oder Scheidung der Eltern. Fast 11% mussten schwere finanzielle Einbußen der Familie und ungefähr 6% den Verlust des Arbeitsplatzes eines Elternteils hinnehmen. Knapp 3% waren von Verstrickungen von Familienmitgliedern mit dem Justizsystem betroffen. Weil manche der Heranwachsenden mehr als eine dieser Belastungen erlebten, lassen sich diese Prozentangaben nicht aufsummieren. Nach Schätzungen war damit mindestens jeder zehnte Heranwachsende innerhalb von zwei Jahren von mindestens einem belastenden Lebensereignis in der Familie betroffen und manche auch von mehreren (Reiss et al., 2019).

Kein Wunder ist es dann, dass 18% der Grundschul Kinder in Deutschland nach Einschätzung ihrer Eltern durch emotionale Probleme beeinträchtigt wurden (Hölling et al., 2014). Unter den 7- bis 17-jährigen Teilnehmenden der repräsentativen BELLA-Studie litten im Mittel 11% nach Angaben ihrer Eltern unter Depressionen und fast ebenso viele unter Ängsten. Diese beiden miteinander verwandten Störungsbilder kamen bei älteren Jugendlichen häufiger vor als bei jüngeren Jugendlichen. Bemerkenswert ist, dass weibliche Jugendliche fast doppelt so häufig (nämlich zu etwa 21%) von depressiven Symptomen und Ängsten berichteten wie ihre Eltern (Klasen et al., 2016). Die Erwachsenen neigen demnach dazu, die internalisierenden Probleme der Heranwachsenden zu unterschätzen, weil diese sich vielleicht weniger „auffällig“ oder „störend“ äußern als anderes Problemverhalten (Seiffge-Krenke & Lohaus, 2007).

Insgesamt weisen diese Untersuchungen darauf hin, dass sich eine substantielle Minderheit der Grundschul Kinder durch schulische Leistungsanforderungen, Mobbing oder familiäre Probleme (stark) belastet fühlt und psychische Probleme im Bereich von Angst oder Depression ausbildet, was im Verlauf des Jugendalters zunimmt.

2.2 Mathematikleistungen von Grundschulkindern

Seit 2016 haben sich die Kompetenzen von Viertklässler:innen in den Fächern Deutsch und Mathematik in Deutschland deutlich verschlechtert. Immer weniger Kinder erreichten seitdem den Mindest- und Regelstandard in diesen beiden Kernfächern der Grundschule. Gemessen am Lernzuwachs, der innerhalb eines Schuljahres zu erwarten wäre, entspricht der Kompetenzrückgang in der Mathematik etwa einem Viertel eines Schuljahres. Dies stellte das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) 2021 fest (Stanat et al., 2022). Eine mögliche Ursache für den Rückgang der Kompetenzen in den beiden Kernfächern liegt in der Corona-Pandemie. Weil die Grundschulen wochenlang geschlossen waren, erhielten die Kinder keinen regulären Unterricht. Zudem nahmen soziale Disparitäten durch die Pandemie zu, da Kinder aus finanziell benachteiligten Familien kaum Zugang zu Lehrmaterialien und Nachhilfeun-

terricht hatten. Dies ist umso bedeutsamer, da der sozioökonomische Status der Familie nach der PISA-Studie aus 2018 rund 18% der Mathematikleistung der jungen Menschen in Deutschland erklärte (OECD, 2019). Die Mathematikleistung wiederum gilt als Prädiktor des späteren akademischen (Clements & Sarama, 2016) und beruflichen (Vignoles, 2016) Erfolgs sowie des zukünftigen Wohlbefindens. Außerdem stellen schulische Anforderungen, wie bereits erwähnt, einen Stressfaktor für viele Sechs- bis Elfjährige dar (Andresen et al., 2018). Mathematische Kompetenzen beinhalten analytisches Denken und Problemlösefähigkeiten, die für Alltagsanforderungen wie Einkaufen, Kochen oder Spielen gebraucht werden. Daher ist es wichtig, neue Möglichkeiten zur Förderung der schulischen Kompetenzen zu erschließen, um Kindern den Alltag zu erleichtern, ihren Stress abzubauen und ihre beruflichen Erfolgsaussichten zu erhöhen.

2.3 Achtsamkeitsinterventionen mit Schulkindern

Seit einigen Jahren ist die Achtsamkeit in den Blickpunkt der öffentlichen Aufmerksamkeit gerückt und zwar sowohl als stressreduzierende Geisteshaltung als auch als aktives Forschungsfeld. Achtsamkeit hat sich von ihren Wurzeln im Buddhismus gelöst und ist international ein dynamisches Forschungsgebiet in der Psychologie, der Medizin, der Genetik, der Pädagogik, der Präventionsforschung, dem Sport und vielen weiteren Bereichen geworden. Achtsamkeit wird dabei als Zustand des Bewusstseins verstanden, der entsteht, wenn Menschen sich absichtlich im gegenwärtigen Moment befinden, ohne diesen zu bewerten. Eine bekannte Definition der Achtsamkeit lautet „paying attention in a particular way: on purpose, in the present moment, non-judgmentally“ (Kabat-Zinn, 1994, S. 4). Ein erstes Element dieser säkularen (also nicht religiös) orientierten Form der Achtsamkeit ist damit eine Stärkung der Eigenwahrnehmung inklusive aller Körpersignale, Sinneswahrnehmungen, Gefühle und Gedanken. Neben der aktiven Lenkung der Aufmerksamkeit auf die eigenen Empfindungen besteht ein zweites Element darin, diese nicht zu bewerten und auch negative Empfindungen, Gefühle und Gedanken zunächst einmal nur zu beobachten, ohne zu handeln und sie dann – wenn möglich – loszulassen.

Die Neuropsychologen Zelazo und Lyons (2012) betonen, dass Kinder (und Erwachsene) durch die Kultivierung der beiden Elemente von Achtsamkeit ihre Selbstregulierung voranbringen, indem sie ihre Top-down-Kontrolle durch die exekutiven Funktionen im präfrontalen Kortex üben und die neuronalen Verbindungen zwischen präfrontalem Kortex und dem Angstzentrum im limbischen System stärken. Damit helfen sie den Kindern auf längere Sicht, ihre emotionalen, also oft stress- und angstgesteuerten, Bottom-up-Prozesse besser in den Griff bekommen (Abbildung 2.1). Wenn Kinder lernen, ihre Auf-

merksamkeit bewusst auf den jetzigen Moment zu fokussieren (und ihren Geist immer wieder vom „Wandern“ zurückzuholen), dann kultivieren sie Aufmerksamkeit, kognitive Flexibilität und die Inhibition von vorherrschenden Reaktionen auf der Ebene von Handlungen oder Gedanken. Mit der Ausbildung von Aufmerksamkeitskontrolle stärken sie ihre exekutiven Funktionen. Die nicht bewertende Akzeptanz dieser Empfindungen hilft ihnen zusammen mit dem tiefen Atem dabei, zur Ruhe zu kommen, und verbessert damit ihre Stressverarbeitung und ihre Emotionsregulation. Zugleich bedeutet die Lenkung der Aufmerksamkeit auf die eigenen Empfindungen, dass die Kinder sich ihrer Emotionen bewusster werden und über sie nachdenken, was sich in Form von Emotionswissen und prosozialem Verhalten niederschlagen kann. Findet die Achtsamkeitspause täglich in einer Schulklasse statt, dann dürfte dies positive Auswirkungen auf das Klassenklima haben. Wichtig ist die häufige Wiederholung der Übungen, weil mit jedem Durchgang die entsprechenden neuronalen Schaltkreise zwischen dem präfrontalen Cortex und der Amygdala im limbischen System gestärkt werden (Zelazo & Lyons, 2012; Kaunhoven & Dorjee, 2017).

2.3.1 Achtsamkeitsinterventionen, Stress und exekutive Funktionen

Achtsamkeitsinterventionen sind in der Schule gut platziert, weil nahezu alle Kinder eines Jahrgangs erreicht werden und weil aufgrund des Zeitumfangs der (Ganztags-)Schule regelmäßiges Üben in den Tagesablauf integriert werden kann. Außerdem können in der Schulklasse Gruppenprozesse genutzt werden, um die Erfahrungen des einzelnen Kindes zu festigen und zu vertiefen (Weare & Nind, 2011). Daher wurden in den letzten Jahren eine Vielzahl von Achtsamkeitsinterventionen an Schulen durchgeführt – vor allem in Nordamerika. Inhalte und Methoden wurden dabei an das Alter und die Bedürfnisse der Kinder angepasst: Aufmerksamkeitsübungen wurden bei jüngeren Kindern auf wenige Minuten beschränkt, kindgerechte Materialien und Erklärungen wurden verwendet und Lehrkräfte dienten als Modellpersonen für eine achtsame Haltung gegenüber den eigenen Erfahrungen. Inzwischen liegen einige Metaanalysen zu achtsamkeitsbasierten Interventionen (MBI) an Schulen vor. Die Metaanalyse von Maynard et al. (2017) folgte dem bewährten Schema der Campbell Collaboration, die die Kriterien für die Einbeziehung von Studien sorgfältig formulieren. Ihre Analyse umfasste 35 Studien mit randomisierter Zuteilung der Kinder zu Interventionsgruppe (IG) oder Kontrollgruppe (KG) (oder quasi-experimentellem Design), an denen insgesamt $N = 6.207$ Schüler:innen der Elementar-, Primar- oder Sekundarstufe teilnahmen. Einbezogen wurden nur jene Interventionen, die während des Schultages oder in einem schulbasierten Nachmittagsprogramm stattfanden und die eine Komponente der Achtsamkeit umfassten. Insofern war hier die Achtsamkeit eine Komponente neben anderen,

die stärker auf Veränderungen im Körper, im Bereich der kognitiv-behavioralen Strategien oder in Hinblick auf die Entspannung abzielten. Die Studien wurden zwischen 1990 und 2015 fertiggestellt und umfassten sowohl veröffentlichte wie auch unveröffentlichte Studien. Hauptergebnis der Metaanalyse von Maynard et al. (2017) war, dass sich die schulischen Interventionen zur Achtsamkeit in einem kleinen positiven Effekt niederschlugen. Dieser kleine Effekt wurde sowohl im kognitiven Bereich (also u. a. bei Aufmerksamkeit, Konzentration und Exekutiven Funktionen; $k = 10$; $g = 0.25$ (95 % CI [0.06, 0.43], $p = .01$) als auch im sozial-emotionalen Bereich (also u. a. bei Stress, Angst, Ärger, Emotionsregulation, Selbstkonzept und Lebenszufriedenheit; $k = 28$; $g = 0.22$ (95 % CI [0.14, 0.30], $p < .001$) bestätigt. Die Effektstärken für den behavioralen Bereich (z. B. Aggression, Hyperaktivität und Störverhalten) waren zwar auch positiv, fielen aber nur im Trend signifikant aus ($k = 13$; $g = 0.14$ (95 % CI [-0.02, 0.30], $p = .089$). Die Autoren erklären ihre Ergebnisse mit dem Hinweis, dass die Achtsamkeitsinterventionen vor allem auf den kognitiven und sozial-emotionalen Bereich abzielen, sodass die signifikanten Effektstärken in diesen Bereichen proximale Wirkungen abbilden, während Veränderungen auf der Verhaltensebene distale Wirkungen darstellen, die zwar zum Teil durch die proximalen Veränderungen vermittelt werden, zum Teil aber auch unabhängig von ihnen erreicht (oder behindert) werden.

Die Metaanalyse von Carsley et al. (2017) über 21 Studien (mit $N = 3.977$ Teilnehmenden zwischen 4 und 18 Jahren) untermauerte den Befund, dass schulbasierte Achtsamkeitsinterventionen gegenüber der Kontrollgruppe beim Post-Test Verbesserungen der psychischen Gesundheit und des Wohlbefindens der Kinder und Jugendlichen herbeiführten (Hedges' $g = 0.24$, 95 % CI [.14, .34], $p < .001$). Die sechs Studien mit Kindern im Grundschulalter bestätigten den von Maynard et al. (2017) berichteten signifikanten Effekt im sozial-emotionalen Bereich (Hedges' $g = 0.20$, 95 % CI [.03, .37], $p < .05$), allerdings auf etwas niedrigerem Signifikanzniveau. Bei den sechs Studien, die Langzeiteffekte über 12 bis 32 Wochen berichteten, wurden die Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe nur im Trend signifikant (Hedges' $g = .17$, $p = .079$). Geschlechtsunterschiede ließen sich in beiden Metaanalysen nicht feststellen; die Achtsamkeitsinterventionen waren bei Mädchen wie bei Jungen in etwa gleich wirksam (Carsley et al., 2017; Maynard et al., 2017).

Eine weitere Metaanalyse über 33 Studien bei Unter-18-Jährigen mit randomisierter Zuteilung der Teilnehmenden auf die Interventions- und Kontrollgruppe (RCT) von Dunning et al. (2019) unterstreicht die positiven Effekte der Achtsamkeitsinterventionen auf das Erleben von Achtsamkeit (Cohens $d = .42$), Depression (Cohens $d = .47$) und Stress oder Ängstlichkeit (Cohens $d = .18$) bei den jungen Teilnehmenden. Diese positiven Wirkungen wurden selbst dann erzielt, wenn die Kontrollgruppe eine aktive Kontrollgruppe war, die eine andere Art der Intervention erhielt. Leider differenziert die Metaanalyse von Dunning

et al. (2019) nicht zwischen schulbasierten Interventionen und solchen in anderen Gruppensettings (z. B. im Gefängnis oder in der Klinik).

Ein Update dieser Metaanalyse durch die gleiche Autorengruppe um Dunning (2022) über genau doppelt so viele RCT-Originalstudien (mit über 20.000 Teilnehmenden unter 18 Jahren) bekräftigte die positiven Wirkungen der Achtsamkeitsinterventionen auf die Achtsamkeit (Cohens $d = .24$) und das Erleben von Stress oder Ängstlichkeit (Cohens $d = .11$) der Kinder und Jugendlichen, nicht aber auf deren depressiven Verstimmungen (Cohens $d = .10$), wenn die Interventionsgruppe mit einer aktiven Kontrollgruppe verglichen wurde. Gegenüber einer passiven Kontrollgruppe wurden eine Verbesserung der Aufmerksamkeit und der Exekutiven Funktionen (beide Cohens $d = .35$) sowie des Sozialverhaltens (Cohens $d = .21$) der jungen Menschen durch die Achtsamkeitsintervention ermittelt. Wermutstropfen waren die geringe methodische Qualität vieler Untersuchungen sowie das Fehlen von Langzeiteffekten der Achtsamkeitsprogramme.

Dass die Reduktion der Ängstlichkeit und das Wachsen der Exekutiven Funktionen in dieser Metaanalyse bei Kindern stärker ausgeprägt war als bei Jugendlichen (Dunning et al., 2022), spricht für eine Intervention in der Grundschulzeit. Diesem Befund entgegen steht die neueste Metaanalyse von Mettler et al. (2023) über 46 RCT-Studien im Bildungsbereich mit Teilnehmenden zwischen etwa vier (preschool) und vierundzwanzig Jahren (college undergraduates), die stärkere Effekte auf „overall school adjustment“ bei den jungen Jugendlichen (Hedges' $g = 0.22$, 95 % CI [-0.03, 0.41], $p < .026$) feststellte als bei den Grundschulkindern (Hedges' $g = 0.12$, 95 % CI [-0.03, 0.27], $p < .104$). Zugleich bekräftigte sie erneut die Wirkungen der Achtsamkeitsinterventionen auf Achtsamkeit (Hedges' $g = 0.50$, 95 % CI [0.25, 0.74], $p < .001$), Aufmerksamkeit (Hedges' $g = 0.31$, 95 % CI [0.17, 0.46], $p < .001$) und Selbstregulation/Impulsivität (Hedges' $g = 0.19$, 95 % CI [0.03, 0.35], $p < .020$) über die gesamte Stichprobe. Für eine Analyse der Langzeiteffekte lagen auch hier nicht genug Studien vor, um fundierte Aussagen zu machen.

2.3.2 Achtsamkeitsinterventionen und Sozialverhalten

Kooperative Zusammenarbeit, das Teilen von Lernmaterialien und konstruktives Feedback sind Merkmale eines positiven Klassenklimas (Jennings & Greenberg, 2009). Regelmäßig von den Mitschüler:innen ausgelacht oder ausgeschlossen zu werden, kennzeichnet hingegen ein Klassenklima, das den Boden für Mobbing und andere Diskriminierungen in der Schülerschaft bereitet. Die wenigen vorliegenden Untersuchungen deuten darauf hin, dass Achtsamkeitsinterventionen die Entwicklung von prosozialem Verhalten unterstützen. In ihrer Metaanalyse über 12 Interventionsstudien mit $N = 1005$ Teilnehmenden stellten Klingbeil et al. (2017) fest, dass Achtsamkeitsinterventionen die soziale Kom-

petenz und das prosoziale Verhalten von Kindern und Jugendlichen förderten (Hedges' $g = 0.37$, 95% CI [.16, .574], $p < .002$). Eine Verbesserung des prosozialen Verhaltens bestätigte die Metaanalyse methodisch hochwertiger Studien von Phan et al. (2022). Eine neuere Studie von Janz et al. (2019) untermauert, dass das prosoziale Verhalten von Schulanfänger:innen in der Interventionsgruppe (im Vergleich zur Kontrollgruppe) durch ihre Intervention positiv beeinflusst wurde, wenn Lehrkräfte das Programm während des regulären Schulunterrichts durchführten. Zur Förderung des prosozialen Verhaltens bedurfte es insofern keiner zusätzlichen Trainingspersonen.

2.3.3 Achtsamkeitsinterventionen und Schulleistungen

Die vor kurzem erschienene Metaanalyse von Verhaeghen (2023) fasst die Ergebnisse von 29 Studien zu schulischen Achtsamkeitsinterventionen mit Kontrollgruppendesign auf die Schulleistungen zusammen. Sie weist auf einen kleinen bis mittleren Effekt dieser Interventionen auf die akademischen Leistungen von Schüler:innen der ersten Klasse bis zum College hin (Hedges' $g = 0.31$, $p < .001$). In den Klassenstufen 1 bis 6 ließ sich ebenfalls ein kleiner Effekt feststellen (Hedges' $g = 0.22$, $p < .05$). Die Metaanalyse von Mettler und Kolleg:innen (2023) ermittelte ebenfalls einen kleinen Effekt (Hedges' $g = 0.19$, $p < .05$) auf die akademischen Leistungen der Heranwachsenden. Die geringen Effektstärken mögen daran liegen, dass viele Studien wegen ihrer kleinen Stichproben eine geringe statistische Power aufweisen. Zudem stellen Schulleistungen mittel- und langfristige Wirkungen dar, während zahlreiche Studien nur kurzfristige Effekte der Achtsamkeitsprogramme untersuchten (Mettler et al., 2023). Außerdem leiden etliche Studien in diesem Bereich unter einer mangelhaften methodischen Qualität (Phan et al., 2022).

Zum Einfluss von Achtsamkeitsinterventionen auf die Matheleistung liegen bisher noch keine Metaanalysen vor. Einzelstudien zum Einfluss von schulischen Achtsamkeitsinterventionen auf die Matheleistung konnten bislang keine eindeutigen Wirkungen nachweisen. Eine quasi-experimentelle Studie aus Nordamerika, die die Auswirkungen eines sozio-emotionalen Lernprogramms mit Achtsamkeitsübungen bei $N = 99$ Kindern zwischen neun und elf Jahren untersuchte, wies in der Interventionsgruppe eine Verbesserung der Mathenoten im Vergleich zu vorher und einer aktiven Kontrollgruppe im Trend nach (Schonert-Reichl et al., 2015). In einer weiteren Interventionsstudie mit $N = 191$ Drittklässler:innen aus Nordamerika stellte sich die Zugehörigkeit zur Interventions- bzw. Kontrollgruppe dagegen nicht als Vorhersagevariable für die vierteljährliche Mathenote heraus, sondern nur für die Note im Lesen und im naturwissenschaftlichen Sachunterricht (Bakosh et al., 2016). Gleichwohl lassen sich neurobiologische Anhaltspunkte für eine bessere Matheleistung in Folge von Achtsamkeitsübungen finden, ging bei Kindern doch eine gesteigerte

arithmetische Kompetenz mit einer erhöhten Aktivität einer bestimmten Gehirnregion (Sulcus intraparietalis) einher (Bugden et al., 2012). Studien mit Erwachsenen weisen darauf hin, dass Meditation mit Achtsamkeitskomponenten eine erhöhte Aktivität in dieser und benachbarten Hirnregionen zur Folge hatte (Kurth et al., 2015; Lutz et al., 2008). Insofern sind die Befunde zur Frage, ob Achtsamkeitsinterventionen dazu beitragen, die Matheleistung zu verbessern, gemischt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass Evaluationen der Achtsamkeitsinterventionen oft methodisch nicht angemessen durchgeführt wurden, also mit ausreichend großen Stichproben, einer aktiven Kontrollgruppe, der randomisierten Zuteilung zu Interventions- und Kontrollgruppe und einem Follow-up nach einigen Monaten. Nur ausnahmsweise wurden für die Messung im kognitiven und Schulleistungsbereich objektive Tests genutzt, während die Effekte im sozial-emotionalen Bereich ebenfalls nur selten durch eine Kombination von Selbstberichten auf bewährten Fragebögen, Lehrkräfteratings und Peernominierungen erfasst wurden. Phan et al. (2022) griffen diese Kritik auf und ließen alle 77 Untersuchungen zu Achtsamkeitsinterventionen im Schulkontext in ihrer Metaanalyse mit $N=12.358$ Kindern und Jugendlichen aus allen fünf Kontinenten der Erde von einem Expertenteam in Hinblick auf ihre Qualität einschätzen. Wurden nur Studien mit den höchsten Qualitätsstandards einbezogen, dann bekräftigten sie die Zunahme von prosozialem Verhalten, Resilienz, exekutiven Funktionen, Aufmerksamkeit und Achtsamkeit sowie die Abnahme von Angst, Aufmerksamkeitsproblemen und Verhaltensauffälligkeiten bei den Teilnehmenden von Achtsamkeitsinterventionen. Insgesamt sprechen die Metaanalysen für einen kleinen Effekt des Achtsamkeitstrainings, und zwar sowohl auf die exekutiven Funktionen und die damit verbundenen Kognitionen als auch auf das Belastungserleben von Heranwachsenden. Beides können Vermittlungswege zur Verbesserung der Leistungen in Mathematik sein.

2.4 Wie Achtsamkeit die Mathematikleistung beeinflussen kann

Vor dem Hintergrund dieser gemischten Befunde erscheint es sinnvoll, die Wirkung von Achtsamkeit auf die Matheleistung unter die Lupe zu nehmen und mögliche Wirkpfade zu beschreiben. Wie in Abbildung 2.1 dargestellt, beeinflussen Achtsamkeitsinterventionen emotionale und kognitive Prozesse der Kinder, die u. a. wichtig für ihre Leistungen in Mathematik sind. Dabei geht es zunächst um das Reduzieren von Stress und Angst (Pfad b). Hinzu kommt eine Stärkung kognitiver Fähigkeiten (Pfad a). Indem Achtsamkeitsinterventionen zu einer Verbesserung bei der Emotionsregulation und der exekutiven Funktionen führen, steigt auch die Selbstregulation und das selbstregulierte Lernen der Kinder (Pfad c). Zusätzlich zu diesen drei Pfaden trägt möglicherweise auch

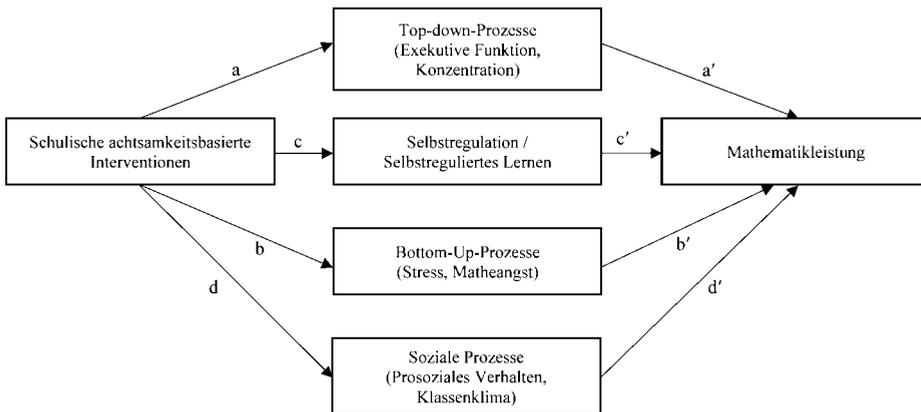


Abbildung 2.1 Pfadmodell zur Wirkung von schulischen achtsamkeitsbasierten Interventionen auf die Mathematikleistung von Kindern. Eigene Darstellung in Anlehnung an Verhaeghen (2023) und Zelazo & Lyons (2012).

ein sozialer Mechanismus (Pfad d) zu einer Erklärung der zum Teil positiven Wirkung von Achtsamkeitsprogrammen auf die Matheleistung bei.

2.4.1 Achtsamkeit, exekutive Funktionen und Mathematik (Pfad a & a')

Für die mathematische Leistung sind kognitive Fähigkeiten wie die Exekutiven Funktionen (EFs) und die Konzentration von zentraler Bedeutung (Pfad a'). EFs sind geistige Prozesse, die relevant für die Planung und Überwachung von Handlungen sind. EFs entwickeln sich bereits im Kleinkindalter (Diamond, 2013) und lassen sich in drei unabhängige Systeme unterteilen: die Inhibition, die kognitive Flexibilität und das Arbeitsgedächtnis (Miyake et al., 2000). Die Fähigkeit zur willentlichen Inhibition wächst mit den Jahren und hilft Kindern dabei, Störreizen und Impulsen zu widerstehen (Diamond, 2013). Kognitive Flexibilität wird benötigt, um neue Anforderungen zu bewältigen, also etwa, um zwischen verschiedenen Strategien oder Zahlenräumen zu wechseln. Von den drei exekutiven Funktionen nimmt das Arbeitsgedächtnis den stärksten Einfluss auf die Matheleistung von Grundschulkindern (Spiegel et al., 2021), wird es doch für die kurzfristige Speicherung und Verarbeitung von Informationen gebraucht, die für komplexe Denkprozesse wie das Lösen von Matheaufgaben benötigt werden. Weil das Arbeitsgedächtnis eng mit dem Langzeitgedächtnis verknüpft ist, wird es beim Erlernen und beim Abruf von Rechenregeln und dem Einmaleins in Anspruch genommen. Eine Metaanalyse über 305 Studien (mit $N=64.167$ Grundschulkindern) ergab einen mittelstarken positiven Zusammenhang zwischen den drei EFs und der allgemeinen Matheleistung (Textaufgaben und [schnelles] Rechnen) von $r=.36$ (Spiegel et al., 2021). Für das Teilgebiet der Arithmetik lagen die Zusammenhänge mit der Inhibition ($r=.27$),

der kognitiven Flexibilität ($r = .29$) und dem Arbeitsgedächtnis ($r = .37$) ebenfalls im mittleren Bereich (Spiegel et al., 2021). Eine Stärkung der EFs kann insofern dazu beitragen, die Matheleistung zu verbessern, grade im Teilbereich der Arithmetik.

EFs bilden die Grundlage für die Ausbildung von Konzentration (Maynard et al., 2017). Konzentration hilft Kindern dabei, ihre Aufmerksamkeit auf das Lösen einer Aufgabe zu richten, ohne sich dabei von internen oder externen Störreizen ablenken zu lassen. Dies trägt zu einem erfolgreichen Lernprozess und damit zu einer besseren Matheleistung bei (Käpnick, 2001). In einer Studie mit $N = 700$ Kindern im Alter von neun bis 14 Jahren stellte sich die Konzentration als signifikanter mittelstarker Bedingungsfaktor der Matheleistung heraus, und zwar sowohl in einem standardisierten allgemeinen Mathetest ($F(1, 621) = 9.65, p = 0.002, R^2_{m(\text{fixed model})} = 0.29, R^2_{c(\text{mixed model})} = 0.35$) als auch in einem spezifischen Test, der mathematische Rechenoperationen untersuchte ($F(1, 571) = 65.60, p < 0.001, R^2_{m(\text{fixed model})} = 0.27, R^2_{c(\text{mixed model})} = 0.20$; Gallen et al., 2023). Konzentration ist bereits ab einem Alter von zwei bis drei Jahren nachweisbar. Zwischen dem Vorschul- und dem späten Grundschulalter kommt es zu einem starken Anstieg der Konzentrationsfähigkeit. Dieser Anstieg kann zum einen auf Reifungsprozesse im Gehirn, zum anderen auf Lern- und Übungsprozesse zurückgeführt werden (Krampen, 2008).

Achtsamkeit schult Kinder darin, ihre Aufmerksamkeit bewusst auf den gegenwärtigen Moment zu richten, wodurch die EFs und die Konzentration gestärkt werden (Pfad a), wie Metaanalysen belegen (Maynard et al., 2017; Phan et al., 2022; Mettler et al., 2023). Neurobiologisch betrachtet begünstigt Meditation bei Erwachsenen strukturelle Veränderungen in Hirnregionen, in denen EFs und Konzentrationsprozesse verortet werden (Fox et al., 2014). Mit Kindern liegen bislang zu wenige neurobiologische Studien zu diesem Thema vor, es werden aber ähnliche Veränderungen im Gehirn durch Achtsamkeitsinterventionen vermutet (Lyons & DeLange, 2016).

2.4.2 Achtsamkeit, Stress und Mathematik (Pfad b & b')

Während kurzanhaltender positiver Stress (Eustress) die Leistungsbereitschaft von Menschen aktiviert und einen positiven Effekt auf die Schulleistung hat (Shankar & Park, 2016), führt langanhaltender negativer Stress (Distress) in der Regel zu Leistungseinbußen, da sich Gedächtnisinhalte schlechter abrufen lassen (Vogel & Schwabe, 2016) (Pfad b'). Dies konnte in einer Studie mit $N = 83$ Erstklässler:innen nachgewiesen werden, in der schnell einsetzende, stark ausgeprägte und lang anhaltende Stressreaktionen von Kindern mit schlechteren Leistungen im Arbeitsgedächtnis und in Mathematik zusammenhängen (MacKinnon McQuarrie et al., 2014). Junge Kinder, die zu einer hohen Stressreaktivität neigen, können demnach von Maßnahmen profitieren, die ihre Angst

in Belastungssituationen reduzieren. Denn Stressreaktionen werden vorrangig durch Ängste ausgelöst. Im Durchschnitt leidet jedes zweite Schulkind in Deutschland an Prüfungsangst (Statista, 2023), welche sich über physiologische, emotionale und kognitive Prozesse negativ auf seine Schulleistungen auswirkt. Physiologische Einflüsse wie Übelkeit, Zittern oder Herzklopfen können die Leistungsfähigkeit in der konkreten Prüfungssituation beeinträchtigen. Emotionale Reaktionen haben oft ein Vermeidungsverhalten der angstaustösenden Situation – also der Prüfungssituation oder des Unterrichts insgesamt – zur Folge, wodurch Lerninhalte und Leistungsüberprüfungen verpasst werden. Auf kognitiver Ebene lösen Ängste negative Gedanken und Grübeleien aus. Auf Mathematik bezogen existiert eine spezifische Form der Prüfungsangst, die Matheangst (Kazelskis et al., 2000). Forschende sind sich darüber uneinig, ob es sich bei der Prüfungs- und der Matheangst um das gleiche Konstrukt, zwei miteinander zusammenhängende oder zwei verschiedene Konstrukte handelt (Kazelskis et al., 2000). Matheangst bezeichnet die negativen Gefühle und Gedanken, die durch den Umgang mit Zahlen ausgelöst werden. Diese Gefühle können sich in Form von Anspannung, Bedenken und Furcht äußern. Die negativen Gedanken, die durch die Matheangst ausgelöst werden, nehmen Kapazitäten im Arbeitsgedächtnis in Anspruch, die eigentlich für das Lösen der Aufgaben gebraucht werden (Ashcraft & Faust, 1994). Dieses Modell ist im Englischen als Debilitating Anxiety Model bekannt (Zhang et al., 2019). Matheangst kann bereits am Schulanfang auftreten (Ramirez et al., 2016). Groß angelegte Metaanalysen belegen übereinstimmend, dass Matheangst die Leistungen in Mathematik bei jungen Menschen beeinträchtigen kann (Barroso et al., 2021; Caviola et al., 2021).

Durch achtsamkeitsbasierte Interventionen lernen Kinder ihre Gefühle wertfrei wahrzunehmen und zu akzeptieren, ohne sie im Gehirn weiter zu verarbeiten (Pfad b). Wesentliche Elemente von Achtsamkeit wie Atemübungen, bewusste Wahrnehmung und Akzeptanz stellen funktionale Copingstrategien dar, die die Emotionsregulation verbessern (Klingbeil et al., 2017) und Stress und Ängste reduzieren, wie Metaanalysen zeigen (Dunning et al., 2019, 2022; Maynard et al., 2017). Quasi-experimentelle Studien konnten nachweisen, dass atembasierte Achtsamkeitsübungen zu einer Reduzierung der Matheangst von College-Studierenden führten (Brunyé et al., 2013; Samuel et al., 2022). Bislang liegen nur wenige Interventionsstudien mit Kindern vor. Eine Untersuchung aus Großbritannien mit $N=184$ Viertklässler:innen stellte einen kleinen Effekt von $d=.33$ von schulischen Achtsamkeitsinterventionen auf die Matheleistung fest (Henderson, 2019). Neurobiologische Befunde weisen darauf hin, dass Achtsamkeitsinterventionen Einfluss auf die Emotionsregulation nehmen. Sowohl eine Metaanalyse über 23 Studien mit Erwachsenen (Fox et al., 2014) als auch eine quasi-experimentelle Studie mit 23 Jugendlichen (Tymofiyeva et

al., 2021) wies strukturelle Veränderungen im Gefühlszentrum des Gehirns, der Amygdala, infolge von Meditation und Achtsamkeitspraktiken nach.

2.4.3 Achtsamkeit, Selbstregulation und Mathematik (Pfad c & c')

Selbstregulation beschreibt die Fähigkeit, das eigene Verhalten, Gedanken und Gefühle zielgerichtet steuern zu können. Im schulischen Kontext wird dies als selbstreguliertes Lernen bezeichnet (Perels et al., 2020). Damit sind die Aktivierung und Aufrechterhaltung gezielter Gedanken und Handlungen gemeint, die darauf ausgerichtet sind, bestimmte Lernziele zu erreichen (Schunk & Usher, 2011). In einer Studie mit $N=44$ Viertklässler:innen zeigte die Interventionsgruppe, die über eine längere Zeit selbstregulierte Lernstrategien anwendete eine bessere Matheleistung mit einer kleinen bis mittleren Effektstärke von $\eta^2 = .21$ (Lai & Hwang, 2016; Pfad c'). In einer Studie mit $N=53$ Sechstklässler:innen konnte belegt werden, dass die schulische Achtsamkeitspraxis die Reifung von Hirnregionen förderte, die an der kognitiven Kontrolle und Selbstregulation beteiligt sind (Siripornpanich et al., 2018; Pfad c).

2.4.4 Achtsamkeit, soziale Prozesse und Mathematik (Pfad d & d')

Ein vierter Pfad könnte über soziale Prozesse verlaufen, genauer gesagt über prosoziales Verhalten und ein tolerantes Klassenklima, das Fehler erlaubt und nicht zum Anlass nimmt, das Kind, das sich irrt, in der Gruppe auszulachen oder auf anderen Wegen abzuwerten. Unterstützende Kommentare von Klassenkamerad:innen und Kollaboration beim Lernen stärken hingegen ein positives akademisches Selbstkonzept, das sich positiv auf die Matheleistung auswirken kann (Wikman et al., 2022) (Pfad d'). Pfad d wird durch Metaanalysen gestützt, die darauf hinweisen, dass Achtsamkeitsprogramme das prosoziale Verhalten (Phan et al., 2022) und das soziale Klima in der Klasse positiv beeinflussten (Dai et al., 2022). Insofern liegen vier Wege vor, auf denen Achtsamkeitsprogramme in der Schule die Mathematikleistungen der Schulkinder verbessern können.

2.5 Zusammenfassung

Sei es wegen der schulischen Leistungsanforderungen, wegen sozialer Schwierigkeiten in der Klasse oder wegen familiärer Probleme – Stress und Angst scheinen in deutschen Grundschulklassen weit verbreitet zu sein, und zwar verstärkt unter Kindern aus weniger privilegierten Familien. Aufgrund dieser Befunde liegt es nahe, Achtsamkeit mit Kindern zu praktizieren, weil durch diese angstzentrierte Empfindungen reduziert werden. Zugleich weisen Metaanalysen darauf hin, dass die mentalen Trainings auch die exekutiven Funk-

tionen der Kinder, wie die Aufmerksamkeit und das Arbeitsgedächtnis stärken können. Beide Wirkweisen können infolgedessen das Klassenklima positiv beeinflussen, das darauf baut, dass die Kinder einander aufmerksam zuhören, das Gehörte im Gedächtnis behalten, sich als Gemeinschaft erleben und sich insgesamt prosozial verhalten. Mobbing kann auf diese Weise der Boden entzogen werden.

Zugleich sprechen etliche Studien für einen Effekt von Achtsamkeitsprogrammen auf die Schulleistungen. In manchen Untersuchungen konnten diese Wirkungen für Leistungen in Mathematik belegt werden. In anderen konnte nur ein Trend oder gar kein Effekt auf die Matheleistung festgestellt werden. Gleichwohl bestehen nach dem eben skizzierten Wirkmodell Anhaltspunkte für einen positiven Effekt der mentalen Trainings auf die Matheleistung, der über das Reduzieren von Angst und Stress, über die Verbesserung der exekutiven Funktionen, über das selbstregulierte Lernen und über soziale Prozesse vermittelt wird. Achtsamkeitsinterventionen mit Kindern eröffnen insofern die Möglichkeit, sowohl dem Stress der Kinder, potenziellen sozialen Problemen in der Klasse wie auch dem Rückgang mathematischer Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland (Stanat et al., 2022) entgegenzuwirken.

3. Die Atempause Kurzintervention

Maria von Salisch, Nina Engel, Julia Holubek, Luisa Martens & Katharina Voltmer

3.1 Atembasierte Achtsamkeit

Im letzten Kapitel wurden eine Reihe von Befunden vorgestellt, die die Wirksamkeit von schulbasierten Achtsamkeitsprogrammen in Hinblick auf Aufmerksamkeit und exekutive Funktionen ebenso wie auf Angst und Stress von Kindern und Jugendlichen nahelegen. Das ist die Großwetterlage. Bei genauem Hinsehen lässt sich indessen feststellen, dass diese Forschungsergebnisse schwer integrierbar sind, weil in den einzelnen Programmen unterschiedliche Komponenten der Achtsamkeit trainiert wurden – zum Teil in Kombination mit weiteren „kontaminierenden Faktoren“ wie Yoga oder Entspannungsübungen. Diese Vielfalt liegt unter anderem an der diffusen Natur des Achtsamkeitsbegriffs (und den damit verbundenen Übungen). Matko und Sedlmeier (2019) identifizierten sieben Cluster von Achtsamkeitsübungen (bei Erwachsenen), nämlich (1) Meditation mit Bewegung, (2) Körperzentrierte Meditation, (3) Achtsame Beobachtung, (4) Kontemplation, (5) Visuelle Konzentration, (6) Affektzentrierte Meditation und (7) Mantra Meditation. Dass das regelmäßige Üben bestimmter Praktiken zum Teil unterschiedliche Wirkungen nach sich zog, konnte die Arbeitsgruppe um Tania Singer im Rahmen des ReSource-Projekts nachweisen (Singer & Engert, 2019). Diese Autorengruppe hatte über neun Monate die Wirkungen der drei Trainingsmodule „Presence“ (klassische Atemübungen, body scan), „Affect“ (Übungen zur Generierung von Mitgefühl und positiven Emotionen) und „Perspective“ (Übungen zum Perspektivenwechsel) bei Erwachsenen ($N = 242$) mit einer anderen Abfolge der drei Trainingsmodule und mit einer passiven Kontrollgruppe ($N = 90$) verglichen. Dabei wurden zu einem Teil überlappende, zum großen Teil aber auch spezifische Effekte für die drei Module ermittelt. Demnach unterschieden sich die Wirkungen der drei Achtsamkeitsmodule teilweise. Je nach Training konnten unterschiedliche Fähigkeiten bei den teilnehmenden Erwachsenen verbessert werden (Valk et al., 2017; Singer & Engert, 2019). Mit Kindern und Jugendlichen sind differenzierte Untersuchungen dieser Art noch nicht durchgeführt worden. Gleichwohl ist anzunehmen, dass auch bei jungen Menschen unterschiedliche Bereiche angesprochen werden, je nachdem welche Achtsamkeitsübungen im Mittelpunkt einer Intervention stehen.

Angesichts dieser Überlegungen und Befunde erscheint es sinnvoll, sich in einer achtsamkeitsbezogenen Intervention für Schulkinder auf eine Art der Achtsamkeit zu konzentrieren und deren Wirkungen zu ergründen. Ein Standardelement in vielen achtsamkeitsbezogenen Interventionen, das mit etwas Übung auch mit Kindern durchführbar ist, ist die Lenkung der eigenen Aufmerksamkeit auf das Ein- und Ausatmen für eine bestimmte Zeitspanne, die sich im Verlauf des Trainings auf einige Minuten steigert. Die Fokussierung auf den Atem führt in der Regel zu einer Vertiefung des Atems und wirkt so auf physiologischer Ebene dem Empfinden von Angst und Stress entgegen. Langsames Atmen bremst den Herzschlag und trägt zu einem niedrigeren Blutdruck bei (Ott & Erpe, 2018). Dies lässt Kinder wie Erwachsene zur Ruhe kommen und fördert das nicht wertende Gewährwerden der eigenen (körperlichen) Empfindungen. Der Atem eignet sich besonders gut als Gegenstand der Aufmerksamkeit, da er „immer dabei“ ist, sich stets im gegenwärtigen Moment befindet und zugleich den körperlichen und emotionalen Zustand teilweise widerspiegelt (Kabat-Zinn, 2013). Der Fokus auf den Atem ermöglicht es, Gedanken und Gefühle, die sich auf Vergangenes oder Zukünftiges beziehen, loszulassen. Atemübungen können auf diese Weise helfen, mit schmerzhaften Gefühlen und Emotionen umzugehen (Hanh & Weare, 2017). In dem von Kabat-Zinn begründeten, vielfältig evaluierten und international anerkannten Achtsamkeitstraining *Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)* stellt die Atmung eines der drei zentralen Elemente der modernen Achtsamkeitspraxis (Atmung, Körpergewahrsein und Emotionen) dar. Indem die Aufmerksamkeit auf den Atem und seine Bewegungen gerichtet wird, erfolgt laut Kabat-Zinn (2013) die einfachste, aber auch wirkungsvollste Art, Achtsamkeit zu praktizieren. Dabei kann der Fokus zum Beispiel auf dem Gefühl des Ein- und Ausströmens der Luft durch die Nasenlöcher liegen, das sich Heben und Senken der Bauchdecke fokussiert oder die Ausweitung und das anschließende Zusammenziehen des Brustkorbs beobachtet werden (Kabat-Zinn, 2013). In der Atempause Kurzintervention beschränken sich die Achtsamkeitsübungen daher auf achtsamkeitsbasierte Atemübungen, die hier „Atempausen“ genannt werden. Genauer gesagt macht dabei nicht die Atmung an sich die Achtsamkeit aus, sondern die Erkundung des Atems mit achtsamer Aufmerksamkeit. Die Atmung ist folglich nur der Betrachtungsgegenstand der Achtsamkeit.

3.2 Merkmale der Atempausen in der Schule

Weil die Atempausen in der Grundschule stattfinden, haben sie das Potential, alle Kinder zu erreichen. Herausfordernd, aber unabdingbar für eine gute Achtsamkeitspraxis ist, sich bewusst zu machen, dass der Atem so hingegenommen werden soll, wie er fließt. Es soll keine Kontrolle oder Veränderung der Atmung stattfinden. Stattdessen gilt es, die Wahrnehmung der atembegleitenden Gefühle und

Empfindungen zu schulen. Die Kinder nehmen dabei die Rolle von Forschenden ein, die sich selbst beobachten – wobei jeder Moment besonders ist und jedes Kind anders ist. Insofern gibt es bei der Achtsamkeitspraxis – anders als im Unterricht – auch kein „richtig“ oder „falsch“. Stattdessen gilt es, den „Anfängergeist“ zu kultivieren, also die Haltung, jedes Mal neu zu erspüren, wie sich der Atem in diesem Moment anfühlt und welche Empfindungen, Gedanken und Emotionen jetzt damit verknüpft sind. Angesichts der häufigen Wiederholung der einzelnen Übungen ist es beim Anleiten wichtig, nicht in Routine zu verfallen, sondern den Anfängergeist wachzuhalten. Um die Neugier der Kinder anzuregen, sollten Lehrkräfte auch bei der Einführung einer neuen Übung darauf achten, dass sie ihnen nicht im Vorfeld erklären, wie sich die Erfahrung anfühlen soll oder welche Effekte die Kinder zu erwarten haben. Die an der Übung zu gewinnenden Erkenntnisse sollten eher als Forschungsprojekt präsentiert werden, denn Achtsamkeit beruht auf Selbsterfahrung (Rechtschaffen, 2018).

Alleinstellungsmerkmale der Atempausen sind die Stichwörter: regelmäßig, unterrichtsintegriert, situationsbezogen und altersangemessen. Die Übungen der Atempause dauern drei bis fünf Minuten, finden häufig im Rahmen des Unterrichts statt und werden von der Lehrkraft geleitet, die das Anleiten von größeren Gruppen in ihrer Ausbildung gelernt hat. Hinweise zur Haltung der Lehrkraft bei diesem regelmäßigen Üben finden sich in Kapitel 3.5 und Hintergründe zur Rolle der Lehrkraft als Vermittlungsperson von Achtsamkeit in Kapitel 5.1.

3.2.1 Regelmäßiges unterrichtsintegriertes Üben

Wichtig ist, die kurzen Atempausen hochfrequent, also am besten mehrmals täglich, in den Unterricht einzubeziehen, um die neuronalen Schaltkreise zwischen dem Steuerungszentrum im präfrontalen Cortex und dem Alarmzentrum in der Amygdala so zu stärken, dass die Kinder es immer flüssiger schaffen, Angst, Stress und andere negative Emotionen zu erkennen und sich davon nicht von ihren Zielen ablenken zu lassen. Dies bedeutet eine willentliche – Neuropsycholog:innen sprechen von „Top-down“ – Kontrolle der Aufmerksamkeit, die trainiert werden muss. Auf längere Sicht trägt das häufige Erleben der Aufmerksamkeitssteuerung dazu bei, die Reaktivität, also die Ansprechbarkeit auf stresserzeugende Reize „herunterzuregulieren“ und die Ablenkbarkeit zu reduzieren. Wenn der Geist immer besser „auf Kurs“ gehalten werden kann, kommt Mind Wandering seltener vor (Zelazo & Lyons, 2012; Kaunhoven & Dorjee, 2017).

„Je öfter die Kinder in einer bestimmten Haltung mit ihrer Wahrnehmung dem Atem folgen, sich dabei wohlfühlen und zur Ruhe kommen, desto leichter kommen sie jedes Mal, wenn sie diese Haltung einnehmen, in den Zustand ent-

spannter Wachheit, desto differenzierter wird die Fähigkeit der Aufmerksamkeitssteuerung geschult“ (Kaltwasser, 2012, S. 172).

Selbstregulation bedeutet, eine gute Balance zwischen diesen unbewussten und nicht willensgesteuerten „Bottom-up-Prozessen“ und der bewussten Top-down-Aufmerksamkeitskontrolle herzustellen – also zugleich unbewusst motiviert und durch den Willen gesteuert zu arbeiten. Diese Balance ist optimal für das Lernen der Kinder (Blair & Dennis, 2010). Diese Zusammenhänge zwischen (Mathe-) Angst, exekutiven Funktionen und Selbstregulation wurden in Kapitel 2.4 am Beispiel der Mathematikleistung dargelegt.

Für das tägliche Üben in der Schule sprechen weiterhin Untersuchungen, die nachwiesen, dass eine höhere zeitliche Frequenz der Achtsamkeitsübungen deutlichere Effekte hervorbringt (z. B. Fredrickson et al., 2017). Die Wiederholung in der Schule ist auch deshalb so günstig, weil das Üben zuhause bei vielen Teenagern nachweislich nur eingeschränkt bis gar nicht erfolgt (Quach et al., 2016). Dies hatte bisher oft eine geringere Wirksamkeit von Achtsamkeitsprogrammen zur Folge (Lloyd et al., 2017; Dunning et al., 2022). Daher ist es von Vorteil, dass durch kurzes, aber regelmäßiges Üben in der (Ganztags-) Schule alle Kinder erreicht werden können.

Der Anfang und das Ende der Atempausen lässt sich mit einem akustischen Ritual (z. B. einer Klangschale, einer Glocke oder einem Lied) symbolisieren, damit die Kinder die Phase vom leistungsorientierten Unterricht abgrenzen können. Die Einladung, in einen Moment der Achtsamkeit einzutauchen, kann dabei im Stuhlkreis oder am Tisch geschehen. Zu empfehlen ist, kurze Übungen im Umfang von etwa 5 Minuten in die Unterrichtsmomente einzubauen, „in denen die [Kinder] vielleicht Entspannung oder neue Energie und Aufmerksamkeit brauchen“ (Rechtschaffen, 2020, S. 70). Dazu zählen vor allem Transitionsphasen wie der Tagesbeginn, der Stunden- oder der Phasenwechsel. Auch vor Klassenarbeiten lassen sich gut geübte Atempausen mit Gewinn einsetzen. Mit der Zeit und wachsender Praxis werden Lehrkräfte eine Routine darin entwickeln, angemessene Zeitfenster für die Übungen zu lokalisieren (Kaltwasser, 2013).

Nach einer Hinführung zur Achtsamkeit insgesamt und der entsprechenden Körperhaltung („Königshaltung“ und „Königinnenhaltung“, siehe Kapitel 3.3) steht das wiederholte gemeinsame Erleben im Mittelpunkt, nicht die Verbalisierung der Erlebnisinhalte der Kinder (Inquiry), die für Lehrkräfte herausfordernder sein kann. Wenn gewünscht und wenn es gerade passt, kann dies natürlich auch geschehen. Der Anfängergeist wird wachgehalten, wenn die Übungen variantenreich sind, also mal von jedem Kind einzeln und mal im Austausch mit einem anderen Kind durchgeführt werden können – je nachdem, wie es in der Unterrichtssituation passt. Der Fokus liegt nicht auf der Vielfältigkeit des Konzepts, sondern auf der Schulung der Selbstbeobachtung.

Dafür reicht eine kleine, aber durchdachte Übungssammlung aus. Die Übungen der Atempause sind so einfach, dass Kinder sie erinnern und nach einer Zeit der Eingewöhnung allein zuhause durchführen, anderen zeigen und die Klasse ggf. selbst anleiten können. In vielen Klassen beginnt der Schultag mit einer Atempause, die dazu dient, die Klasse zu sammeln. Die Kinder lassen dabei alles, was bisher am Tag zuhause oder auf dem Weg geschehen ist, hinter sich und kommen gemeinsam im Hier und Jetzt des Klassenzimmers an. Damit wird die Lerngemeinschaft wieder neu hergestellt und der Unterricht kann beginnen.

Einfacher wird das regelmäßige Üben, wenn es den Charakter eines Rituals annimmt. Rituale im Schulalltag verkörpern eine Beständigkeit, die nicht nur den Kindern, sondern auch den Lehrkräften hilft, sich im Tagesablauf zu orientieren. Viele Kinder schätzen die Wiederholungen, da sie eine gewisse Vorhersagbarkeit schaffen. Werden die Atempausen regelmäßig in der Lerngruppe durchgeführt, dann werden sie zu einem akzeptierten Ritual, das die Selbstregulation der Kinder unterstützen (Rybanska et al., 2017) und die Klassengemeinschaft stärken kann. Ein Grund für diesen „Gruppeneffekt“ könnte in der Synchronisation der Atembewegungen der Schülerschaft liegen. Eine Studie von Codrons et al. (2014) untersuchte, inwiefern sich bei Gruppenübungen – ohne explizite Vorgaben – simple motorische Bewegungsabläufe und die Atemfrequenz spontan interpersonell synchronisieren lassen, wobei die Synchronisation der Bewegungen und der Atmung relativ unabhängig voneinander erfolgte. Interessanterweise schienen konkrete Taktgeber, wie etwa Bewegungsvorgaben, Musik oder ein Metronom, dafür nicht nötig zu sein. Schon das Gruppenerlebnis reichte aus, um den Atem der teilnehmenden Personen zu synchronisieren. Die Autoren diskutieren, ob diese geteilten Abläufe des autonomen Nervensystems das Gruppengefühl stärken könnte: *„it is possible to hypothesize that such shared autonomic responses could mediate the [...] feeling of bonding between the people“* (Codrons et al., 2014, S. 7). Gordon et al. (2020) wiesen in einem Trommelexperiment nach, dass die Synchronisation auf der physiologischen und der Verhaltensebene mit dem Erleben von stärkerer Gruppenkohäsion auf Seiten der Beteiligten einherging. Anzunehmen ist, dass sich dieser Effekt einer Festigung des Gruppenzusammenhalts (Palumbo et al., 2016) auch in Schulklassen bei gemeinsam durchgeführten Achtsamkeitsübungen mit Fokus auf den Atem einstellt. Insofern können häufige gemeinsame Atempausen zu einem positiveren Klassenklima beitragen.

3.2.2 Atempausen sind situationsangemessen einsetzbar

Nicht jede Übung eignet sich zu jedem Zeitpunkt des Schulalltags. Daher ist zu empfehlen, die Atempausen nicht chronologisch nach Einheiten in der Übungssammlung „abzuarbeiten“, sondern die Situationsbezogenheit in den Vordergrund zu stellen. Atempausen ermöglichen dies, da sie flexibel, abwechslungs-

reich und manchmal lustig sind. Wie Lehrkräfte die Übungssammlung einsetzen und gestalten, bleibt ihnen überlassen. Alle Atempausen können mal kürzer und mal länger, mal mit und mal ohne Verbalisierung des Erlebens, mal im Sitzen und mal im Stehen, mal allein und mal mit einem anderen Kind durchgeführt werden. Je nachdem, was gerade zur Unterrichtssituation passt. Ebenso kann das Körpergewahrsein durch das Auflegen der Hand auf den Bauch und den dadurch spürbaren Atem bei Gelegenheit spielerisch gefördert werden. Was und wie geübt wird, entscheidet die Lehrperson (zusammen mit der Klasse, die in diese Entscheidung eingebunden werden sollte). Grundsätzlich haben Lehrkräfte die Wahl zwischen Ruheübungen, aktivierenden Übungen und Übungen des Körpergewahrseins – je nachdem welche Unterrichtsziele gerade verfolgt werden und welche Situation in der Klasse (oder bei einzelnen Kindern) im Moment aktuell vorherrscht. Insofern bilden die Atempausen kein zusätzliches „Programm“, sondern lassen sich flexibel in den Unterrichtsalltag einfügen. Anzunehmen ist, dass Lehrkräfte und Klassen über die Zeit unterschiedliche „Lieblingsübungen“ entwickeln.

3.2.2.1 Ruheübungen

Atempausen mit dem Schwerpunkt *Ruhe* bieten sich vor allem dann an, wenn die Kinder gerade aufgedreht aus der großen Pause oder dem Wochenende kommen und sich die Klasse sammeln muss. Ein Beispiel findet sich in Abbildung 3.1. Vor einer stressauslösenden Situation wie einer Klassenarbeit sind sie ebenfalls gut geeignet, denn sie ermöglichen es, den durch Anspannung angehaltenen Atem wieder in den Normalzustand zu bringen. Häufig wiederholte Ruheübungen können Kindern helfen, dem Leistungsdruck durch Klassenarbeiten, der ein wesentlicher innerschulischer Anlass für Stress bei Kindern und Jugendlichen ist, besser zu widerstehen. Durch die Dezentrierung können Heranwachsende ihre Aufmerksamkeit von den gewohnten ängstlichen Gedanken, der Situation nicht gewachsen zu sein, auf ihre Atmung lenken. Dies hilft ihnen, sich zu beruhigen und ihre Konzentration auf die Inhalte der Leistungsüberprüfung zu richten. Mit Ruheübungen lernen Kinder

- ihren Atem im Ruhezustand zu spüren.
- durch die Aufmerksamkeit auf den Atem Ruhe und Entspannung im Körper zu finden.
- Abstand zu stressverstärkenden Gedanken zu gewinnen.
- über Vorgänge in ihrem Körper und über ihren Atem zu sprechen.
- einen Moment der Stille zu erleben und zuzulassen.

Berg- und Talatmung

(Angepasst an Großgruppen nach W. Kinder, 2019)

Kinder, W. (2019). Achtsamkeit: Fantasiervolle Übungen, die Kindern Ruhe schenken. Dorling Kindersley, S. 20–21.



Bei dieser Übung passen die Bewegungen genau zu den Atemzügen. Das hilft Schüler:innen dabei ruhiger zu werden.

Wegweiser (isoliert)

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein.
- Setze deinen Zeigefinger an die Außenseite des anderen Daumens. Fahre mit deinem Zeigefinger bis an die Daumenspitze und an der anderen Seite wieder runter. Wie fühlt es sich an? Fahre an allen Fingern auf und ab. Verändert sich deine Atmung? Wann atmest du ein, wann atmest du aus?
- Bist du am kleinen Finger angekommen, wechsele die Hand. Atme in deinem Tempo weiter.
- Atme ein und fahre mit dem Zeigefinger bis an die Daumenspitze. Beim Ausatmen fährst du an der anderen Seite herunter.
- Atme ein und wieder aus. Es geht dabei nicht um Schnelligkeit. Spürst du deinen Atem? Hat er sich nochmal verändert? Ist er schneller geworden oder langsamer? Oder gleichgeblieben?
- Wenn du an allen Fingern einmal auf und ab gefahren bist, öffne deine Augen.

Wegweiser (kombiniert mit Basisübung)

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein.
- Setze deinen Zeigefinger an die Außenseite des anderen Daumens. Fahre mit deinem Zeigefinger bis an die Daumenspitze und an der anderen Seite wieder runter. Wie fühlt es sich an? Fahre an allen Fingern auf und ab. Stell dir vor, das Chamäleon hüpfte auf einen Berg und auf der anderen Seite wieder hinunter ins Tal. Berg für Berg. Finger für Finger. Verändert sich deine Atmung? Wann atmest du ein, wann atmest du aus?
- Bist du am kleinen Finger angekommen, wechsele die Hand. Atme in deinem Tempo weiter.
- Atme ein und fahre mit dem Zeigefinger bis an die Daumenspitze. Beim Ausatmen fährst du an der anderen Seite herunter.
- Atme ein und wieder aus. Es geht dabei nicht um Schnelligkeit, sondern um Genauigkeit. Spürst du deinen Atem? Hat er sich nochmal verändert? Ist er schneller geworden oder langsamer? Oder gleichgeblieben?
- Wenn du an allen Fingern einmal auf und ab gefahren bist, öffne deine Augen.

Abbildung 3.1 Einladung zur Berg- und Talatmung als Beispiel für eine Ruheübung

Unter den Ruheübungen war die Berg- und Talatmung in der Atempause Evaluationsstudie (siehe Kapitel 4) die Lieblingsübung der Lehrkräfte und Klassen. Im Interventionszeitraum von neun Wochen wurde sie in den fünf dritten Klasse der Evaluationsstudie 115 Mal durchgeführt. Ruheübungen, die seltener durchgeführt wurden, waren „Mit dem Strom“ (Kinder, 2019) und „Atemwellen“ (Kinder, 2019). Alle Ruheübungen finden sich zusammen mit den anderen Übungen in der Übungssammlung, die in Kapitel 10 abgedruckt ist.

3.2.2.2 Aktivierungsübungen

Nach längeren Arbeitsphasen, im späteren Verlauf des Schulalltages, nach der Sportstunde oder bei großer Hitze kann es das Ziel von Lehrkräften sein, die Kinder zu *aktivieren*. Dies gelingt, wenn Atemübungen mit grobmotorischen Bewegungen kombiniert werden. Besonders bei jüngeren Kindern fördert eine spielerische und bewegungsorientierte Herangehensweise nicht nur ihre Lust zur Teilnahme, sondern erhöht auch ihre Bereitschaft, sich auf Neues einzulassen. Die in Abbildung 3.2 abgedruckte Übung ist ein Beispiel einer bewegungsorientierten Übung, die die Kinder mobilisiert und es ihnen erleichtert, ihren Atem zu spüren. Mit aktivierenden Atemübungen lernen die Kinder

- ihren Körper zu spüren.
- ihren Atem besser kennen.
- wie es sich anfühlt, wenn sie mit ihrem Atem in Kontakt sind.
- über Vorgänge in ihrem Körper und über ihren Atem zu sprechen.

Basisübung: Regenbogen-Atmung

(Angepasst an Großgruppen nach W. Kinder, 2019)

Kinder, W. (2019). Achtsamkeit: Fantasivolle Übungen, die Kindern Ruhe schenken. Dorling Kindersley. S. 32–33.



Wenn man sich im Rhythmus seiner Atemzüge bewegt, kann man Energie tanken. Das stärkt den Geist und den Körper. Wichtig ist, dass die Schüler:innen ihren Atem nicht regulieren, sondern individuell kommen lassen und durch die Bewegung unterstützen.

Wegweiser

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Stehen ein. Deine Handflächen berühren die Seiten deiner Beine.
- Versuche nun einmal wahrzunehmen, ob du deinen Atem spüren kannst.
Spürst du zum Beispiel den leichten, kitzelnden Luftstrom beim Ein- und Ausatmen an deiner Nasenspitze oder wie sich dein Bauch bewegt? Wenn du deinen Atem nicht spüren kannst, ist das auch völlig in Ordnung.
- Wir verbinden nun das Ein- und Ausatmen mit unserer Armbewegung. Wenn du einatmest, dann breite die Arme aus und führe sie über den Kopf. Die Handflächen zeigen nun zueinander.
- Wenn du ausatmest, lasse deine Hände dabei langsam sinken, bis deine Handflächen wieder deine Beine berühren. Stell dir vor, du malst mit ihnen einen Regenbogen.
- Versuche zu spüren, wie sich dein Atem anfühlt. Spüre, ob du gerade schnell oder langsam atmest. Gleichmäßig oder ungleichmäßig. Atme in deinem Tempo weiter.
- Atme wieder ein und bring deine Hände über den Kopf. Beim Ausatmen lässt du sie wieder sinken.
- Atme noch fünf Mal in deinem eigenen Tempo.

**Ausprobieren**

Wenn du mit den Händen an deinen Knien beginnst, wird der Regenbogen noch größer. Beuge dich so weit vor, wie es angenehm ist. Lass die Arme locker hängen. Richte dich langsam auf und hebe die Arme über deinen Kopf. Male mit ihnen einen großen Regenbogen. Beuge dich dabei langsam vor und lass die Arme bis zu den Knien sinken.

Abbildung 3.2 Einladung zur Regenbogen-Atmung als Beispiel für eine aktivierende Übung

Unter den aktivierenden Atemübungen war die Regenbogen-Atmung die Lieblingsübung der Lehrkräfte und Klassen in unserer Evaluationsstudie (Kapitel 4). Im Interventionszeitraum von neun Wochen wurde sie in den fünf dritten Klassen 130 Mal durchgeführt. Seltener wurden die aktivierenden Übungen „Ein- und Ausschalten“ (Kinder, 2019) und Stuhlakrobatik (Martens & Holubek, 2020) mit den Kindern geübt. Alle aktivierenden Atemübungen sind zusammen mit allen anderen Übungen in der Sammlung in Kapitel 10 abgedruckt.

3.2.2.3 Übungen zum Körpergewahrsein

Ein zentraler Baustein der Achtsamkeitspraxis ist der Body-Scan. Bei dieser klassischen Übung spürt man den Körper Stück für Stück durch und verbindet die Körperwahrnehmung mit dem Atem. Man beginnt mit dem linken kleinen Zeh, geht dann alle Zehen einzeln durch, fährt mit den Beinen fort, spürt dann den Rücken, die Arme, die Hände, die einzelnen Finger und endet beim Kopf. Die Aufmerksamkeit bleibt währenddessen auf den Atem und die Empfindungen in den unterschiedlichen Körperregionen gerichtet. Wendet sich der Geist einem anderen Thema zu, wird dies ohne Bewertung wahrgenommen und der Geist wieder zum Körpergewahrsein zurückgeführt. So spürt man die einzelnen Körperteile nacheinander und entspannt sie. Dies kann bis zu 45 Minuten dauern. Wird diese Übung regelmäßig praktiziert, wird eine enge Körperverbindung aufgebaut. Auch als Einschlafhilfe ist der Body Scan sehr beliebt. Die in Abbildung 3.3 abgedruckte Übung führt zum Body Scan hin, der für das Atempause-Konzept der Kurzintervention im Schulunterricht zu lange dauert. Beim Üben des Körpergewahrseins lernen die Kinder

- ihre Aufmerksamkeit gezielt auf verschiedene Körperteile zu lenken.
- ihren Körper besser kennen, weil sie eine tiefere Verbindung zu ihm herstellen.
- ein Gefühl der Sicherheit und Zentriertheit im Körper kennen.
- ihre Aufmerksamkeit im gegenwärtigen Moment zu halten, sie also willentlich zu beeinflussen.

Hände wecken

(nach C. Breuker und M. Leipold, 1998)

Breuker, C. & Leipold, M. (1998). Übungen zur basalen Wahrnehmung. Aus M. Affeldt, C. Breuker, W. Deister, M. Leipold, W. Leitner, R. Miller, R. Prenzlau & A. Thieme (Hrsg). Kiko – Kinder konzentrieren sich: Anregungen und Übungen für die Schule: Klasse 1–6. Schroedel, S.20.



Diese Übung kann an verschiedenen Stellen im Unterricht- und Schulalltag eingegliedert werden: Zum Beginn am Morgen, vor einer längeren Schreibarbeit oder zur Entspannung bei einer solchen zwischendrin oder am Ende. Sie als Lehrkraft erzählen die nachfolgende Geschichte. Die Schüler:innen folgen ihren Anweisungen. Nach jeder Anleitung (jedem Spiegelstrich) wird eine kurze Pause gemacht, bevor die neue Anleitung folgt. Sie können nach Belieben zu zusätzlichen Atempausen während des Geschehens einladen.

Wegweiser

- Wir wollen unsere Aufmerksamkeit für eine Weile jetzt einmal jemandem besonderen zuwenden, der immerzu viele Dinge für uns zu erledigen hat – unsere Hand bzw. unseren beiden Hände. Atme dreimal ein und wieder aus, während du deine Hände betrachtest. Schau sie dir einmal genau an, erst die eine Hand, dann die andere.
- Wende deine Hände abwechselnd hin und her.
- Schau dir die einzelnen Finger an.
- Vergleiche jeden einzelnen Finger mit dem der anderen Hand. Entdeckst du Unterschiede?
- Verfolge die Linien in deinen Handflächen mit den Augen, danach auch mit dem Zeigefinger.
- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein. Lass ab jetzt nur noch deine Hände fühlen und sehen.
- Mach mit den Fingerspitzen kleine Kreise auf dem Handrücken der einen Hand. Atme dabei in deinem Tempo weiter.
- Wechsle jetzt.
- Knete nun jeden Finger der einen Hand nacheinander mit Daumen und Zeigefinger deiner anderen Hand. Bei jedem Finger atmest du einmal ein und wieder aus. Versuche in den Finger, der gerade geknetet wird, hineinzuatmen. Wechsle jetzt.
- Zupfe die Häutchen zwischen den Fingern einer Hand mit Daumen und Zeigefinger der anderen Hand. Wechsle jetzt.
- Dreh die Handfläche einer Hand nach oben. Streichle sie mit der anderen Hand. Mach dabei zarte Kreisbewegungen. Atme ein und wieder aus.
- Krabbe wie ein kleiner Käfer auf der Handfläche herum. Atme in deinem Tempo weiter.
- Mach es mit der anderen Handfläche genauso. Streichle sie erst mit kreisförmigen Bewegungen und krabbe dann wie ein Käfer.
- So, jetzt lass zum Abschluss deine Hände noch eine Weile auf deinen Oberschenkeln ruhen. Atme ein und wieder aus, ganz in deinem Tempo. Bei jedem Ausatmen atme in deine Hände hinein. Spüre, wie sie sich anfühlen.
- Schüttle nun deine Hände aus und wecke sie auf.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion von Hände wecken

- Wie haben sich deine Hände und Finger bei der Übung angefühlt?
- Welche Berührung oder Bewegung hast du als angenehm empfunden?
- Konntest du deinen Atem spüren? Wenn ja, wie hat er sich angefühlt?
- Fühlen sich deine Hände oder dein Atem nach der Übung anders als vorher an?

Abbildung 3.3 Einladung zum Hände wecken als Beispiel für eine Übung zum Körpergewahrsein

Unter den Übungen zur Körperwahrnehmung war „Hände wecken“ die beliebteste Übung bei den Lehrkräften und Klassen in unserer Evaluationsstudie (Kapitel 4). Im Interventionszeitraum von neun Wochen wurde sie in den fünf dritten Klassen der IG deutlich seltener als die Ruhe- und Aktivierungsübungen, nämlich 11 Mal durchgeführt. Noch seltener wurden die Körperwahrnehmungsübungen „Fußspiele“ (Breuker & Leipold, 1998), „HAWA“ (Handwahrnehmung) und „FUWA“ (Fußwahrnehmung) (Kaltwasser, 2016) mit den Kindern geübt. Das „achtsame Hören“ (Rechtschaffen, 2018) wurde mit 34 Mal etwas häufiger in den Klassen praktiziert. Die Übungen zum Körpergewahrsein finden sich zusammen mit allen anderen Übungen in der Übungssammlung in Kapitel 10.

3.2.3 Atempausen sind altersangemessen für (ältere) Grundschul Kinder

Atempausen sind gut für Acht- bis Zehnjährige geeignet, weil sie die Kinder variantenreich, spielerisch und körperbezogen an die Achtsamkeit heranführen. Dabei stützen sie sich auf deren wachsenden Fähigkeiten zur Selbstregulation (Lensing & Elsner, 2018) und bauen diese weiter aus. Wie in Kapitel 2.4 ausgeführt, verbessern Achtsamkeitsinterventionen in der Regel nicht nur die willensgesteuerte Top-down-Regulierung durch die Aufmerksamkeitskontrolle, sondern auch die Steuerung von automatischen Bottom-up-Prozessen, die Anlass für Mind Wandering und Ängste bieten (Kaunhoven & Dorjee, 2017).

Achtsamkeitspraktiken bei Acht- bis Zehnjährigen können darauf bauen, dass sich der rationale Verstand in dieser Altersstufe weiterentwickelt hat. Die Kinder wissen jetzt viel besser über ihre eigenen Gemütszustände und die von anderen Bescheid (Voltmer & von Salisch, 2021b) und können auch deutlich reflektierter über ihre Emotionen, Wahrnehmungen und Erlebnisse sprechen als zu Beginn ihrer Grundschulzeit (Petillon, 1993; Ornaghi et al., 2014). Gleichwohl wird die Beobachtung (und Verbalisierung) von Gedankenmustern, die den Gefühlen oft zugrunde liegen, bei den Atempausen nur gelegentlich angeregt. Die Beobachtung dieser Gedankenmuster, die Gegenstand vieler Achtsamkeitsprogramme für junge Jugendliche ist (z.B. „Herzbeschirmt“; Polat-Menke, 2023 oder „be“; Kuyken et al., 2013), steht bei den Atempausen nicht im Mittelpunkt, weil die dafür notwendigen Fähigkeiten zur Metakognition bzw. die Theory of Mind höherer Ordnung sich grade erst entwickeln. Da sie bei den Kindern recht unterschiedlich ausgeprägt sind (z.B. Osterhaus & Koerber, 2021), würde dies manche von ihnen überfordern.

Am Ende der Grundschulzeit verstärken sich bei etlichen Kindern die sozialen Ängste und die Leistungsängste. Daher ist es wichtig, bei der Durchführung zu betonen, dass die Ausführung der Atempausen nicht an Leistungsbewertungen gebunden ist. Denn auch das Gefühl, die eigenen Fähigkeiten würden nicht

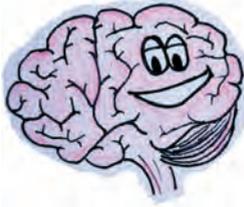
ausreichen, um eine Achtsamkeitsübung anleitungsentsprechend durchzuführen, kann bei einzelnen Kindern Stress erzeugen oder vertiefen (Kapitel 2.1). Ziel ist es, einen Raum ohne Bewertung zu öffnen, der sich abgrenzt von der Leistungsbeurteilung im restlichen Unterricht.

3.3 Die Einführung der Atempausen

Neben der Auswahl der Übungen und der Gestaltung der Übungssituation ist auch die Hinführung und die Formulierung der Anleitungen altersangemessen zu gestalten. Bei der Einführung ist zu beachten, dass ältere Grundschulkin- der die rationalen Gründe für Achtsamkeitsübungen verstehen wollen. Des- halb ist eine kindgerechte Aufarbeitung von Stressoren, wie die meist ab der dritten Klasse einsetzende Benotung und die daraus resultierenden Gedanken und Gefühlen empfehlenswert. Beispielsweise kann die Lehrkraft den Kindern sagen, „dass der Atemanker ihnen hilft, sich wieder ruhig und gesammelt zu fühlen, selbst wenn es im Augenblick gerade ziemlich chaotisch zugeht in ihrem Leben“ (Rechtschaffen, 2020, S. 136). Dies kann in einem offenen Ge- sprächskreis in einer Einführungsstunde geschehen. Hier können die Kinder in einem „nicht-hierarchischen Dialog“ (Rechtschaffen, 2018, S. 140) über ihre persönlichen Stressauslöser sprechen und schon jetzt einige Eigenschaften der Achtsamkeit lernen: achtsam zuhören, Empathie zeigen und authentisch sein (Rechtschaffen, 2020).

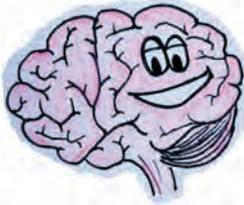
Zugleich kann der Hinweis darauf, dass sie Forschende in eigener Sache sind, zusammen mit altersgerecht aufgearbeiteten Verweisen auf wissenschaft- liche Erkenntnisse (z. B. zum Gehirn) die Neugier der Kinder wecken und ihren Forschergeist anspornen. Der Hinweis auf den aus dem Sport vertrauten Begriff des „Trainings“ oder des Übens eines Musikinstruments kann die Atempausen für viele Kinder attraktiver machen, stellen diese Begriffe sie doch auf eine längere Periode des Übens mit nur allmählich erkennbaren Fortschritten ein (Abbildung 3.4).

Die beste Wirkung lässt sich vermutlich dann erzielen, wenn die Einführung der Atempausen über den Klassenverband hinaus in das Kollegium, die Schul- leitung und die Elternschaft getragen wird (Rechtschaffen, 2020). Innerhalb des Kollegiums Gleichgesinnte zu finden ist hilfreich, einmal für den Austausch über die eigene Achtsamkeitspraxis der Lehrkräfte und zum anderen, um eine konstante Übungspraxis auch an solchen Tagen in der Klasse aufrecht zu er- halten, an denen die Lehrkraft nicht vor der Klasse steht. Grundlegend sollten auch die Eltern von der Lehrkraft über das Vorhaben im Voraus informiert werden, beispielsweise durch einen Elternbrief oder einen Elternabend, weil viele Familien nicht mit der Achtsamkeit zur Eindämmung von Stress vertraut sind.

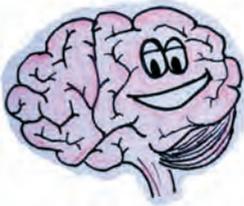


Hallo, ich bin dein Gehirn.

Ich bin dafür da, dass du sprechen, lesen, spielen, singen, tanzen und lernen kannst und helfe dir bei fast allem, was du jeden Tag machst. Wenn dein Körper gestresst ist, fällt es mir schwerer dir zu helfen. Zum Beispiel, wenn du dich streitest, richtig wütend oder ganz aufgeregt vor einer Arbeit bist. Dann ist es schwieriger, mich auf das Lernen oder den Unterricht zu konzentrieren. Wenn ich entspannt bin, fällt mir das leichter. Da kann ich mir besser Sachen merken und helfe dir dabei, zufrieden und fröhlich zu sein.



Dass dein Körper und Atem angespannt sind und ich es schwer habe mich zu konzentrieren, erkennst du zum Beispiel daran, dass dein Atem schneller und flacher ist, sich dein Körper ganz hibbelig anfühlt oder dein Kopf, so als würden die Gedanken darin Karussell fahren, dass du das Gefühl hast, gar nicht zuhören oder dir nichts merken zu können. Oder auch daran, dass sich alles im Kopf zum Beispiel nur noch um einen Streit oder eine Klassenarbeit dreht und du in Gedanken ganz woanders bist als da, wo du jetzt gerade bist!



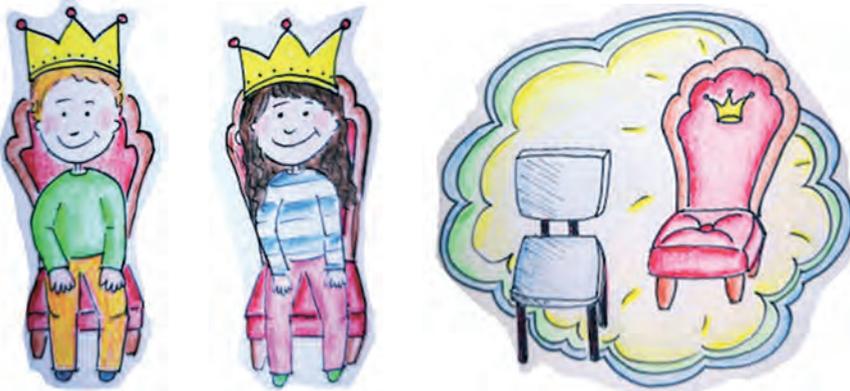
Du kannst du mich am besten trainieren, indem du wie ein Detektiv (Forscher, Chamäleon) genau untersuchst, was jetzt im Moment passiert. Der Atem ist dafür ein guter Anker, weil er immer genau jetzt fließt. Dein Körper und dein Atem geben dir auch viele Hinweise, wie es dir geht. Habt ihr Lust, euren Körper zu erforschen?

Abbildung 3.4 Einführung der Atempausen mithilfe des Gehirns

Ein ganz konkreter Teil der Einführung betrifft das Einüben einer achtsamen Körperhaltung im Sitzen und im Stehen, auf die alle Atempausen zurückgreifen. Die Hinführung zu dieser Grundlage der Achtsamkeit ist in Abbildung 3.5 abgedruckt.

Königinnen- und Königshaltung

Um das Einnehmen einer Achtsamkeitsposition im Sitzen zu erleichtern, kann das Bild einer auf ihrem Thron sitzenden Königin oder eines Königs genutzt werden. Zum Beispiel: *Stell dir vor, dein Stuhl ist ein Thron. Setze dich so als wärst du eine Königin oder ein König, die oder der auf seinem Thron sitzt.*



Übungen im Sitzen

- Setze dich aufrecht (auf die vordere Hälfte des Stuhles), ohne dich anzulehnen.
- Deine Hände liegen auf den Oberschenkeln.
- Schließe jetzt ganz langsam die Augen, wenn du magst.
- Wenn es für dich nicht angenehm ist, deine Augen zu schließen, dann schaue einfach vor dich auf den Boden, damit deine Augen nicht abgelenkt werden.
- Dein Kopf sitzt leicht auf dem Hals.

Übungen im Stehen

- Du stehst hüftbreit, die Füße sind parallel ausgerichtet, die Zehen zeigen nach vorn.
- Das Gewicht auf den Fußsohlen ist gleichmäßig verteilt.
- Schließe jetzt ganz langsam die Augen, wenn du magst.
- Wenn es für dich nicht angenehm ist, deine Augen zu schließen, dann schaue einfach vor dich auf den Boden, damit deine Augen nicht abgelenkt werden.
- Dein Kopf sitzt leicht auf dem Hals.

<ul style="list-style-type: none"> - Deine Stirn fühlt sich glatt an. Der Bereich zwischen den Augenbrauen ist entspannt. - Auch deine Schultern sind entspannt und locker. - Wenn du den Boden mit den Füßen berühren kannst, stelle deine Füße hüftbreit voneinander entfernt. Die Fußsohlen liegen flach auf dem Boden. - Wenn du den Boden nicht berühren kannst, lasse die Füße locker hängen. - Alle Geräusche und Töne, die du hörst, nimmst du wahr, ohne sie weiter zu beachten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deine Stirn fühlt sich glatt an. Der Bereich zwischen den Augenbrauen ist entspannt. - Deine Schultern sind entspannt. - Die Arme hängen locker neben deinem Körper. - Nimm den Kontakt mit dem Boden wahr und spüre, wie fest verwurzelt und sicher du stehst. - Alle Geräusche und Töne, die du hörst, nimmst du wahr, ohne ihnen Bedeutung zu schenken.
--	--

Abbildung 3.5 Einladungen für die Königinnen- und Königshaltung im Sitzen und im Stehen

3.4 Die Durchführung der Atempausen in Gruppen

Bei der Gestaltung der Atempausen ist zu überlegen, *wie* sie den Kindern präsentiert werden sollten. Bedeutsam ist zunächst die für Lehrkräfte meist selbstverständliche Klarheit und Strukturierung. Ausgangspunkt ist dabei die Sprache der Lehrkraft, „die stimmlich und akustisch gut wahrnehmbar sein muss [sowie] in Vokabular und Satzbau immer dem Verstehenshorizont aller Kinder angepasst ist“ (Wiater, 2018, S. 110). Dies gilt bei der Atempause vor allem für die Einladungen, die nach unseren Erfahrungen innerhalb des Horizonts aller Drittklässler:innen lagen.

„Auch wenn die Schülerinnen und Schüler sich klassenintern auf einer Altersstufe befinden, so sind Klassen doch aufgrund von Inklusion und Migration recht heterogen zusammengesetzt. Daher ist es essenziell, differenzierende Faktoren, wie die biografische Entwicklung, die körperliche und psychische Verfasstheit, die Lernvoraussetzungen und Lernweisen, die Sprach- und Handlungskompetenzen sowie die Motivationen, Interessen und Neigungen der Kinder einzubeziehen und die Atemübungen und ihre Vermittlung daran anzupassen“ (Wiater, 2018, S. 128).

Geht es darum, die Kinder zu Selbsttätigkeit und Selbststeuerung anzuregen, können sie sich zu ihrem Wunsch nach Ruhe oder Aktivierung äußern, ihre

Lieblingsübungen benennen oder Atempausen vorschlagen. Sind die Übungen ausreichend bekannt, dann können einzelne Kinder auch Anleitungen aussprechen oder den Gong anschlagen.

Die Auswahl, Gestaltung und Reflexion der Atempausen ist ein Aspekt des Prinzips der *Schülerorientierung* des Schulpädagogen Werner Wiater (2018). Diese ist in jeder Planung zu berücksichtigen, da alle Kinder außerschulische Erfahrungen, Bedürfnisse und Interessen in den Unterricht einbringen. Danach sollten Lehrkräfte vor allem drei Aspekte beachten, nämlich zum einen die Gestaltung von vielfältigen Zugangswegen, zum anderen die Pflege einer offenen Kommunikationskultur, in welcher die Mitgestaltung der Schülerschaft ausdrücklich erwünscht ist und als drittes das Selbstentdecken und die Selbsttätigkeit der Schülerschaft (Wiater, 2018). Weitere Reflexionen zur Einordnung der Atempause in die Schulpädagogik finden sich bei Martens und Holubek (2020). Da die Atempausen im Verband der Klasse oder einer größeren Lerngruppe stattfinden, ist es notwendig, ihre Durchführung so zu gestalten, dass alle Kinder davon profitieren.

3.4.1 Spezielle Regeln für die Atempausen

Spezielle Regeln sind notwendig, um einen respektvollen Umgang und eine sichere und inspirierende Atmosphäre zu schaffen. Sinnvoll ist, diese Vereinbarungen vorab offen zu besprechen und im Klassenzimmer (z.B. als Poster) sichtbar zu machen. Viele Übungen erfordern beispielsweise ein individuelles Tempo der Atembeobachtung. Damit alle Kinder die Möglichkeit bekommen, die Übung für sich durchzuführen, sollte gelten: ‚*Wenn ich mit der Übung fertig bin, bleibe ich ruhig an meinem Platz und gebe allen Kindern genug Zeit, die Übung in ihrem eigenen Tempo abzuschließen*‘. Sollten Kinder sich weigern, an der Achtsamkeitsübung teilzunehmen, hilft die Regel: ‚*Wenn ich nicht mitmachen möchte, bin ich ruhig und lasse alle Kinder in Ruhe ihre Übungen machen*‘. Nach einigen Erfahrungen kann das Regelwerk ggf. gemeinsam mit den Kindern überarbeitet werden.

3.4.2 Selbstverantwortung stärken durch Freiwilligkeit und andere Wahlmöglichkeiten

Anders als im Unterricht beruhen alle Atempausen auf Freiwilligkeit, d. h. kein Kind darf zu etwas gezwungen werden. Die Übungen werden auch nicht als Disziplinierungsinstrument eingesetzt, etwa um eine Klasse zur Ruhe zu bringen. Wenn ein Kind etwas nicht mitmachen möchte, ist das vollkommen in Ordnung. Zugleich ist wichtig, dass es sich auch damit verstanden und akzeptiert fühlt (Altner, 2019, S. 24), trotzdem (im Raum mit der Klasse) dabeibleiben darf und jederzeit wieder einsteigen kann. Geschickt kann es zum Beispiel sein,

ein Kind, das nicht an den Übungen teilnehmen möchte mit einer alternativen Rolle, beispielsweise als Zeitwächter oder Gongschläger einzubinden. Die Achtsamkeitsübungen sollten folglich als Angebot oder Einladung formuliert werden (Rechtschaffen, 2020). „Wenn ein Kind nicht mitmachen möchte, sollte die Freiwilligkeit bewahrt und akzeptiert werden, denn es kann ein Akt der Selbstfürsorge sein, wenn Kinder entscheiden, dass sie sich heute nicht in der Lage fühlen, sich selbst zu begegnen“ (Krämer, 2019, S. 187).

Wenn ein Kind sich mit der Aufmerksamkeit auf den Atem körperlich oder psychisch unwohl fühlt oder Atemnot (z.B. aufgrund von Asthma) verspürt, dann ist es in der Akutsituation geboten, ihm so schnell wie möglich zu helfen, aus dieser Bedrängnis herauszukommen. Als Alternative zum Atem können diesem Kind später Empfindungen des Körpergewahrseins, wie etwa die fest auf dem Boden aufgesetzten Füße, als Anker angeboten werden. Neben dem Körpergewahrsein können auch Geräusche als Anker dienen (z.B. vorbeifahrende Autos, Vogelgezwitscher). Was gewählt wird, sollte die Lehrkraft im Einzelgespräch mit dem Kind festlegen.

Wahlmöglichkeiten können auch bei der Handhabung des Augenschließens aufgezeigt werden, weil dies manche Kinder verängstigt und sie wehrlos macht, auch wenn das Ausblenden visueller Reize die fortwährende Fokussierung auf die Atemübung erleichtert. Geschlossene Augen sind in gewisser Weise ein Vertrauensbeweis gegenüber der Klasse. Bleiben die Augen geöffnet, kann die Lehrkraft die Kinder dazu einladen, auf die Tischkante zu schauen oder sich einen Punkt im Raum zu suchen, den sie für ihre Praxis fokussieren (Krämer, 2019). Wahlmöglichkeiten anzubieten, stärkt die Selbstverantwortung der Kinder für ihren eigenen Übungsprozess.

3.4.3 Umgang mit Störungen während der Atempausen

Dass sich nicht immer alle Kinder auf die Atemübungen einlassen können und dass nicht bei allen unmittelbar positive Effekte der Übungen sichtbar werden, ist ganz normal. Mit manchen Kindern brauchen Lehrkräfte viel Geduld. Jedes Kind hat einen Grund, weshalb es sich vielleicht nicht direkt auf eine Übung einlassen kann. Teilweise ist viel Fingerspitzengefühl erforderlich, um auf die Bedürfnisse der jeweiligen Kinder einzugehen. Bei manchen Kindern reicht es vielleicht schon, wenn man ihnen kommuniziert, dass sie die Augen offenhalten können oder alternativ zum aufrechten Sitzen Arme und Kopf auf den Tisch legen dürfen. Bei der Atempause haben Lehrkräfte die Freiheit, die Übungen an die individuellen Bedürfnisse und Nöte der Kinder anzupassen.

Natürlich gibt es keine Musterlösungen für den Umgang mit Störungen während der Atempausen, da diese je nach Persönlichkeit und Kindern individuell handzuhaben sind. Im Folgenden werden dennoch mögliche Hand-

lungsoptionen (nach Semaille et al., 2018) angeboten, die jede Lehrkraft für sich ausprobieren kann:

1. Positive Reformulierung des erwarteten Verhaltens
 Beispielformulierung, wenn Kinder während der Atempausen durch den Raum schauen: „Wenn du die Augen nicht schließen möchtest, ist das ok. Das musst du nicht. Jedes Kind möchte sich unbeobachtet fühlen, deshalb schaue dann nach unten, auf den Tisch oder Boden oder wenn du so sitzt, dass kein Kind dazwischen ist, aus dem Fenster oder an die Wand.“
 Beispielformulierung bei Zwischenkommentaren oder störenden Geräuschen: „Alle sind ruhig und keiner spricht. Die Übung macht jedes Kind nur für sich. Konzentrier dich ganz auf dich selbst“ / „Während der Übung sind wir ruhig.“
2. Störverhalten durch wohlwollendes, untersuchendes, wertungsfreies Thematisieren miteinbeziehen
 Z.B. „Wenn ihr merkt, dass ihr unruhig seid, schaut mal, wo ihr das in eurem Körper spürt und wie sich das anfühlt.“ / „Was brauchst du, um dich besser auf die Übung einlassen zu können?“
3. Inhaltlicher Ausschluss von der Übung
 Das (wiederholt) störende Kind vor die Wahl stellen, entweder das Verhalten anzupassen oder die Gruppe für eine zeitweilige Pause (zum Reflektieren) zu verlassen, dabei aber innerhalb des Gruppenraumes zu bleiben. Zum Beispiel kann das Kind sich (falls die Raumgegebenheiten dies zulassen) mit dem Rücken zur Klasse drehen.
4. Räumlicher Ausschluss von der Übung
 Das (wiederholt) störende Kind bleibt außerhalb der Gruppe bis zum Ende der Stunde (im Gruppenraum oder mit einer Begleitperson außerhalb des Klassenraums).

Hereinrufen oder mit dem Stuhl kippeln sind im normalen Unterricht nicht gestattet und Lehrkräfte reagieren normalerweise mit Erinnerungen an entsprechende Regeln bzw. mit (nachdrücklichen) Ermahnungen. Ein achtsamerer Umgang mit diesen Störungen könnte darin bestehen, die Kinder stattdessen anzuregen, ihre innere und äußere Unruhe im Körper wahrzunehmen. Lehrpersonen könnten zum Beispiel mit folgender Einladung reagieren: „Wenn du dich gerade danach fühlst etwas zu sagen, den anderen etwas mitzuteilen oder dich zu bewegen (mit dem Stuhl zu kippeln), versuche einmal kurz wahrzunehmen, wie sich das in deinem Körper anfühlt. Gibt es eine bestimmte Stelle im Körper, die ganz unruhig ist? Z.B. deine Füße, Beine, Hände oder dein Bauch? Wie fühlt sich das an, etwas sagen zu wollen?“ Die Einladung, solche (in der Schule) als störend bezeichneten Verhaltensweisen oder Impulse im eigenen Körper

wahrzunehmen und freundlich-forschend zu beobachten, ermöglicht dem Kind eine achtsame, wertfreie Auseinandersetzung mit sich selbst.

3.4.4 Nachbereiten der Atempausen

Im Anschluss an die Atempausen kann es ab und zu hilfreich sein, ein Stimmungsbild der Kinder zu den Übungen einzuholen, um Überforderung, Langeweile, Überdruß oder anderen Arten der Verweigerung entgegenzuwirken und den Anfängergeist wach zu halten. Diese Rückmeldung können Lehrkräfte mithilfe von Leitfragen anregen und sich dann etwas Zeit für den Austausch im Plenum oder in kleinen Gruppen nehmen. Um eine kurze Rückmeldung einzuholen, die sich zum Beispiel darauf beziehen kann, ob die Übung den Kindern Spaß gemacht hat, kann es nützlich sein, die Kinder mithilfe der Daumenprobe ein Stimmungsbild abgeben zu lassen. Dabei symbolisieren die Kinder ihre individuelle Einschätzung der Übung bei geschlossenen Augen mithilfe ihres Daumens (oben: „Ich mag die Übung“, waagerecht: „Ich bin mir nicht sicher“, unten: „Ich mag die Übung nicht“). Geschlossene Augen sind hierbei zu empfehlen, damit die Kinder sich nicht gegenseitig beeinflussen und keine Angst davor haben müssen, anderer Meinung als ihre Mitschüler:innen zu sein. Feedback stärkt die Kinder in ihrer Selbstverantwortung und kann helfen, die Übungen den Wünschen und Bedürfnissen dieser Klasse anzupassen.

Nach einer längeren gemeinsamen Wegstrecke kann es für die Lehrkraft gewinnbringend sein, von den Kindern ein Feedback zur Gestaltung der Atempausen zu erbitten. Die Rückmeldung kann in Form eines Gesprächskreises offen kommuniziert oder in Partnerarbeit erarbeitet werden. Folgende Fragen können dabei behandelt werden:

- Welche Übung war deiner Meinung nach die beste?
- Welche Übung gefiel dir nicht?
- Hast du dich bei den Übungen wohlfühlt?
- Was hast du über dich und deinen Körper herausgefunden?
- Was hast du vor allem während den Übungen lernen können?
- Kannst du dir vorstellen, die Übungen auch außerhalb der Schule zu nutzen?

Zum Zweck der Ergebnissicherung ist ebenfalls denkbar, dass die Klasse oder einzelne Gruppen ein Plakat gestalten, auf dem die gesammelten Erkenntnisse kurz und bündig zusammengefasst werden. Alternativ können die Kinder ihre Lieblingsübung auf ein Plakat malen oder schreiben. Für die Ergebnissicherung eignet sich auch ein Achtsamkeitstagebuch, das von den Kindern schriftlich oder zeichnerisch begleitend zur Durchführung der Übungen geführt wird. Die Lieblingsübungen der Klasse können zudem in einer Übungssammlung zusam-

mengefasst werden, die die Kinder dann mit nach Hause nehmen können, um sie dort ihrer Familie zu zeigen und um selbständig – beispielsweise während der Ferien – weiter zu üben. Zuletzt sollten die Bemühungen aller Kinder in einer motivierenden Weise honoriert werden.

3.5 Die achtsame Haltung der Lehrkraft

Für eine freudvolle Durchführung der Atempausen ist eine *achtsame Haltung der Lehrkraft* sowie der damit einhergehende Wille zur Selbstbildung, Selbstbeobachtung und Selbstreflexion von großer Bedeutung. Ergänzend nennt Rechtschaffen (2020, S. 123, 127–131) sechs Personenmerkmale, die für die Entwicklung eines „achtsamen Klassenzimmers“ (Jennings & Greenberg, 2009) essenziell sind. Er betont, dass diese „Qualitäten“ jedoch nicht spezifisch erlernt werden, sondern das Produkt einer regelmäßigen eigenen Achtsamkeitspraxis sind. Zu den Merkmalen zählen: *Mitgefühl* sich selbst und den Kindern gegenüber; *Verständnis* für die Gedankenmuster, Einstellungen und Handlungsweisen der Mitmenschen; *Grenzen* respektvoll setzen, um ein freilebendes aber achtsames Miteinander zu schaffen; *Aufmerksamkeit* fokussieren auf das Hier und Jetzt und sich nicht in Gedanken verlieren; *Intentionen* allumfänglich entwickeln, jedoch auf Veränderungen flexibel reagieren können; *Authentizität* bewahren, denn es sind „die inspirierendsten Lehrer, die wirklich sie selbst sind“ (Rechtschaffen, 2020, S. 131).

Die achtsame Haltung und die weiteren Qualitäten werden bei der regelmäßigen Durchführung der Atempausen im Schulalltag gefordert (und gefördert). Erfahrungsgemäß werden die Übungsphasen, egal wie vertraut Lehrkräfte mit der Übungsinstruktion sind, nicht störungsfrei verlaufen. Hier hilft die Haltung, dass die Schwierigkeiten der Kinder, die zu manchen Übungen keinen Zugang finden, vollkommen ok sind. Denn bei den Atempausen geht es nie darum, eine perfekte Durchführung zu erreichen, sondern die Situation genauso wie sie ist forschend wahrzunehmen. Wenn die Kinder sich an einem Tag nicht danach fühlen, sich aufrecht hinzusetzen, die Augen zu schließen oder den Anleitungen zu folgen, dann ist das auch völlig in Ordnung. Fühlen sich Lehrkräfte bei der Anleitung oder im Umgang mit auftretenden Störungen unsicher, dann ist das ebenfalls vollkommen normal und in Ordnung. Lehrkräfte sollten dies neugierig wahrnehmen, ohne Übungsabläufe in *gut* oder *schlecht* zu bewerten. An jedem Tag lassen sich neue Erfahrungen sammeln. Den forschenden Anfängergeist gilt es wachzuhalten, und zwar unabhängig davon, ob sich das Themenfeld der Achtsamkeit noch wie Neuland anfühlt oder nicht.

Aus der Gewohnheit heraus, unangenehme Gefühle oder Körperempfindungen verändern zu wollen, verdrängen Menschen vermeintlich negative Empfindungen, um sie nicht fühlen zu müssen. In der Achtsamkeit lernen Lehrkräfte,

ihren inneren Zustand im jetzigen Moment neugierig und forschend wahrzunehmen und nicht unmittelbar auf alles zu reagieren. Einige Übungen verfolgen das Ziel, eine tiefere Atmung zu erlernen, um im Alltag besser zur Ruhe zu kommen. Diese Erfahrung mag für manche Kinder (und Erwachsene) unangenehm sein. Am Beispiel der Lehrkraft lernen die Kinder, dass solche Erfahrungen normal sind und man sich ihnen freundlich zuwenden kann. Lehrerinnen und Lehrer können freundlich nachfragen, was sich für dieses Kind angenehm, unangenehm oder neutral angefühlt hat. Anschließend können Lehrkräfte die Erfahrungen der Kinder paraphrasieren und die unterschiedlichen Erlebnisse einzelner Klassenmitglieder als gleichwertig nebeneinanderstellen. Bei der abschließenden Zusammenfassung der Bandbreite der Erfahrungen vermitteln sie zugleich, dass es bei den Erfahrungen kein „richtig“ oder „falsch“ gibt. Den Forschergeist zu loben, mit dem die Kinder dabei vorgegangen sind, schadet natürlich auch nicht!

Die Atempausen selbst auszuprobieren ist günstig, um die Schwierigkeiten der Kinder besser nachzuvollziehen und sich beim Anleiten wohler zu fühlen (Jensen, 2019). Hilfreich ist, wenn Lehrkräfte sich auf ihrem eigenen Weg zu mehr Achtsamkeit beobachten, vielleicht auch ab und zu eigene Erfahrungen mit den Kindern teilen und so ehrlich wie möglich mit den eigenen Empfindungen umgehen. Vorbereitend kann es Lehrkräften helfen, sich Gedanken darüber zu machen, welcher persönliche Nutzen aus den Atempausen zu gewinnen ist und welche Ziele sie bei den Kindern damit verfolgen. Bereichernd kann es zudem sein, wenn Lehrkräfte sich überlegen, was für sie selbst bei den Atempausen ungewohnt war oder ist, um sich besser in die Erfahrungen der Kinder hineinzuversetzen, für die das Thema Achtsamkeit noch neu sein dürfte. Die Selbstreflexion hierzu kann Lehrkräfte dabei unterstützen, Verständnis für jene Kinder aufzubringen, die sich mit den Atempausen schwertun, mit den Kindern darüber zu sprechen, was sie an den Übungen als ungewohnt wahrnehmen, um individuelle Anpassungen vorzunehmen.

Für die Durchführung der Atempausen ist es hilfreich, selbst in dreierlei Weise achtsam zu sein, nämlich sowohl den Kontakt zu den Kindern als auch zur Sache (der Übung), als auch zu sich selbst zu halten. Wenn Lehrpersonen gerade aus einem stressigen Elterngespräch kommen und innerlich aufgebracht oder verärgert sind, kann es schnell passieren, dass sie plötzlich genervter auf kleine Störungen reagieren und weniger Verständnis für die Kinder aufbringen als sonst. Deshalb ist es wichtig, dass Lehrkräfte ihre eigene Verfassung wahrnehmen, bevor bzw. während sie die Atempausen mit den Kindern durchführen, um verständnisvoll mit sich selbst und den Kindern umgehen zu können. Weitere Ausführungen zur Haltung der Lehrkraft finden sich in Kapitel 5.1.

3.6 Zusammenfassung

Weil das Konzept der Achtsamkeit verschiedene Praktiken (mit zum Teil unterschiedlichen „Wirkungen“) enthält, konzentriert sich die hier beschriebene Kurzintervention der Atempause auf die regelmäßige Durchführung von unterrichtsintegrierten Atemübungen, die altersgerecht gestaltet sind und situationsbezogen ausgewählt werden. Nach einer motivierenden Einführung geht es um die Herausforderungen, die die Durchführung in heterogen zusammengesetzten Gruppen mit sich bringen. Weil jede Klasse anders ist, sind immer wieder Anpassungen an die Klasse oder an individuelle Bedürfnisse von Kindern vorzunehmen, um ihre freiwillige Teilnahme zu erhalten. Den Kindern Wahlmöglichkeiten zu eröffnen, stärkt ihre Selbstverantwortung. Angesichts der täglichen Wiederholung ist es besonders wichtig, beim Forschen in eigener Sache den Anfängergeist zu erhalten, also die Erfahrung, dass jeder Tag und jedes Kind speziell sind. Selbst mit den Atemübungen zu experimentieren und auch unangenehme Erfahrungen dabei zu machen, trägt dazu bei, dass Lehrkräfte den Schwierigkeiten der Kinder mit mehr Mitgefühl und Gelassenheit begegnen können. Dann kann es ihnen auch häufiger gelingen, die Momente von Gemeinschaft und konzentrierter Stille zusammen mit den Kindern ihrer Klasse zu genießen.

4. Die Evaluation der Atempause-Kurzintervention

Katharina Voltmer & Finja Hondrich

Die hochfrequente und situationsangepasste Durchführung atembasierter Achtsamkeitsübungen mit Kindern ist ein Alleinstellungsmerkmal der Atempause-Kurzintervention. Da deren Wirkung noch nicht erwiesen ist, wurde sie nach wissenschaftlichen Kriterien evaluiert. Dies dient dem Nachweis, dass die in die Übungen investierte Zeit eine positive Auswirkung auf die Kinder (und Lehrkräfte) hat und daher gerechtfertigt ist. Ergebnisse der summativen Evaluation werden in Kapitel 7 und Kapitel 8 berichtet. Die in Kapitel 5 und 6 vorgestellten Befunde zur Akzeptanz der Atempausen durch die Lehrkräfte und die Kinder zielen u. a. auf eine Verbesserung der Übungen in Bezug auf ihre Inhalte oder Durchführung ab.

Im Folgenden wird zunächst aufgeführt, welches Forschungsdesign für die Atempause-Studie verwendet wurde. Anschließend wird die Durchführung der Atempausen und der Datenerhebungen geschildert. Da die Corona-Pandemie während der Laufzeit der Studie vom Frühjahr 2020 bis Frühjahr 2021 einen großen Einfluss auf die schulischen Abläufe hatte, werden die Auswirkungen der Pandemie auf die Durchführung der Studie in einem gesonderten Abschnitt aufgezeigt. Es folgen die Beschreibungen der Kinder- und Lehrkraftstichproben und eine kurze Übersicht über die in der Studie genutzten Instrumente zur Erfassung der Zielvariablen. Abschließend wird das Wirkmodell erläutert, welches den folgenden Kapiteln über die Akzeptanz (Kapitel 5 und 6) und die Wirkung (Kapitel 7 und 8) der Atempausen zugrunde liegt.

4.1 Das randomisiert-kontrollierte Forschungsdesign

Für die Durchführung und Evaluation der Atempausen wurden Grundschulen in der Stadt und dem Landkreis Lüneburg durch Zusenden eines Briefes und eines Informationsflyers im Dezember 2019 auf das Projekt aufmerksam gemacht. Interessierte Schulen, bzw. Lehrkräfte kontaktierten das Forschungsteam über eine E-Mail und erhielten anschließend weitere Informationen über ein persönliches Telefonat oder ebenfalls per E-Mail. Nachdem sich einige Lehrkräfte nach anfänglichem Interesse gegen eine Studienteilnahme entschieden, sagten Lehrkräfte aus sechs Grundschulen (eine davon im Landkreis Harburg) und neun Klassen ihre Teilnahme an der Studie zu. Die Zusammensetzung der Stich-

proben der Lehrkräfte und der Kinder werden in den folgenden Abschnitten ausführlich beschrieben.

Die Evaluation der Atempausen wurde im Rahmen eines randomisiert-kontrollierten Designs vorgenommen. Das heißt, es gab eine Interventionsgruppe (IG) und eine aktive Wartekontrollgruppe (KG) (Schindler, 2020). Die KG führte während der Studienlaufzeit keine Atempausen mit den Kindern durch und bekam erst nach Abschluss aller Datenerhebungen die Möglichkeit, an einem Kompaktkurs zur Achtsamkeit teilzunehmen und das Manual der Atemübungen zu erhalten. Die Zuordnung zu der IG oder KG erfolgte durch Auslosen, nachdem sich die Schulen für die Teilnahme an der Studie entschieden hatten. So wurde ausgeschlossen, dass die Gruppenzuordnung einen Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft hatte. Nahmen zwei Klassen einer Schule an der Studie teil, so wurden beide Klassen entweder der IG oder der KG zugeordnet, da ein Austausch zwischen Lehrkräften der IG und KG innerhalb einer Schule Ergebnisse hätte verfälschen können. In der IG leiteten die Lehrkräfte die Kinder bei den Atempausen an. In der KG sollten die Lehrkräfte anstelle der Atempausen mit den Kindern eine andere Aktivität von etwa gleicher Dauer und Häufigkeit durchführen. Diese Aktivität sollte sich deutlich von den sonstigen Unterrichtsinhalten unterscheiden. Zugleich sollte sie jedoch durch die Lehrkraft ein- und angeleitet werden. Die Kinder sollten ebenfalls im Klassenverband aber in der Sozialform der „Einzelarbeit“ jeweils einige Minuten lang beschäftigt sein. Als Aktivität, die diese Bedingungen erfüllte, wurde das Ausmalen von kindgerechten Mandalas gewählt. Diese wurden vom Forschungsteam bereitgestellt. Die Mandalas wurden, entsprechend dem Vorgehen bei den Atempausen, durch die Lehrkräfte eingeleitet und von den Kindern jeweils bis zu drei Mal an einem Unterrichtstag für jeweils drei bis fünf Minuten bearbeitet.

4.2 Durchführung der Atempause-Intervention und der Datenerhebungen

Der zeitliche Ablauf der Interventionsstudie vom Ende des Jahres 2019 bis Mitte 2021 ist in Tabelle 4.1 dargestellt. Nachdem die Rekrutierung der Schulen zu Beginn des Jahres 2020 abgeschlossen war, wurde die Randomisierung, also die Zuordnung zur IG oder KG, im Frühjahr 2020 vorgenommen. Die Eltern der Kinder aus den teilnehmenden Klassen erhielten die Erklärungen zur Einwilligung in die Datenerhebung, zum Ende des Schuljahres im Juli 2020. Im gleichen Zuge wurden sie gebeten einen Fragebogen zum soziodemografischen und sozioökonomischen Hintergrund ihres Kindes auszufüllen und diesen zusammen mit der Einwilligungserklärung bei der Klassenlehrkraft abzugeben.

Tabelle 4.1 Zeitlicher Ablauf der Atempause-Evaluationsstudie

Zeitraum	Studienfortschritt
Dezember 2019 – März 2020	Rekrutierung der Schulen
April 2020	Randomisierung: Aufteilung der Schulen in IG und KG
Juni 2020	Kompaktkurs Achtsamkeit für Lehrkräfte der IG
August 2020	Pilotierung der Datenerhebung
August 2020	Vorbereitungstreffen mit Lehrkräften der IG
August 2020	Schulung der Testleiterinnen
September 2020	Datenerhebung MZP 1
September – Dezember 2020	Atempause-Intervention in IG / Ersatzaktivität in KG
November – Dezember 2020	Datenerhebung MZP 2
Mai 2021	Datenerhebung MZP 3
Mai 2021	Kompaktkurs Achtsamkeit für Lehrkräfte der KG

Anmerkung. IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, MZP = Messzeitpunkt.

4.2.1 Vorbereitung der Intervention mit der Interventionsgruppe

Nach der Randomisierung wurden gemeinsam mit den Lehrkräften der IG und einer zertifizierten MBSR-Trainerin Termine für einen Kompaktkurs in Achtsamkeit vereinbart, welcher kurz vor den niedersächsischen Sommerferien stattfand. Im Rahmen dieses Kompaktkurses lernten die Lehrkräfte die Grundzüge der achtsamkeitsbasierten Selbstregulation kennen und wendeten verschiedene Achtsamkeitsübungen an. Zudem wurden den Lehrkräften der IG die Atemübungen vorgestellt, welche sie im Interventionszeitraum mit den Kindern ihrer Klasse durchführen sollten. Sie hatten dann über die Sommerferien Zeit, die Übungen selbst auszuprobieren. Wenige Tage vor Beginn des Schuljahres 2020/2021 fand ein Treffen der Projektverantwortlichen mit den Lehrkräften der IG statt, in dem erneut die Atemübungen ausprobiert und besprochen wurden sowie alle noch offenen Fragen zum Ablauf der Datenerhebungen oder der Intervention beantwortet wurden.

4.2.2 Ablauf der Datenerhebungen

Ebenfalls kurz vor dem Start der Datenerhebungen im August 2020 fand die Schulung der Testleiterinnen statt, in der sowohl die durchzuführenden Tests und Fragebögen vorgestellt als auch ihre Anwendung geübt wurden. Außerdem wurde auf den Umgang mit möglichen Schwierigkeiten im Rahmen der Datenerhebung eingegangen. Die Datenerhebung zum ersten Messzeitpunkt (MZP 1) begann etwa eine Woche nach Beginn des Schuljahres im Septem-

ber 2020. Damit die Klassen der IG möglichst früh mit den Atempausen beginnen konnten, wurde mit der Datenerhebung in diesen Klassen begonnen und anschließend in den Klassen der KG fortgeföhren. Je nach GröÙe der Klasse waren am Tag der Datenerhebung vier bis fünf studentische Testleiterinnen in der Klasse anwesend. Die Kinder bearbeiteten die Fragebögen und Tests im Klassenverband jeweils auf einem Tablet. Alle Items der Fragebögen wurden von einer Testleiterin vorgelesen und die Kinder konnten selbst mitlesen. Bei der Beantwortung der Fragen über die Tastatur und den Touchscreen des Tablets bekamen sie, wenn nötig, Unterstützung von den anwesenden Testleiterinnen. Nach der ersten Unterrichtsstunde wurden die Kinder in Kleingruppen von vier bis sechs Kindern eingeteilt und in Begleitung einer Testleiterin auf verschiedene Räume in der Schule verteilt. Sie bearbeiteten dann für eine Unterrichtsstunde Tests auf den Tablets, die etwas ausführlicherer Instruktionen bedurften und daher nicht gut im Klassenverband zu bearbeiten waren. Nach der dann in der Regel stattfindenden großen (Frühstücks-)Pause fanden sich die Kinder wieder im Klassenraum ein, in dem sie dann für etwa zwei weitere Unterrichtsstunden Fragebögen und einen Test am Tablet ausfüllten. Diese wurden von der regulären Unterrichtspause und – wenn nötig – von einer kurzen Bewegungspause unterbrochen. Nachdem nach der vierten Unterrichtsstunde alle Fragebögen und Tests bearbeitet waren, erhielt jedes Kind ein kleines Geschenk. Kinder der Klasse, die nicht an der Datenerhebung teilnahmen, wurden in den meisten Fällen im Klassenraum durch die Bearbeitung von Materialien beschäftigt, die die Klassenlehrkraft bereitstellte. Wenige Kinder verließen in dieser Zeit den Klassenraum und wurden anderweitig betreut. Die Klassenlehrkräfte erhielten zu Beginn des Unterrichtstages einige Fragebögen zur Bearbeitung. Die meisten Lehrkräfte nahmen die Fragebögen mit nach Hause, um sie dort zu bearbeiten. Waren Kinder, die an der Datenerhebung teilnehmen durften, am Tag der Datenerhebung nicht anwesend, wurden diese in einer Nacherhebung einige Tage später befragt und getestet.

Die Datenerhebung zu MZP 2 entsprach im Wesentlichen der von MZP 1. Sie fand im Zeitraum von Ende November bis Mitte Dezember 2020 statt. Die Durchführung der Fragebögen und Tests beanspruchte zu diesem Zeitpunkt in der Regel nicht mehr vier ganze Unterrichtsstunden, weil die Kinder im Umgang mit den Tablets geübt waren und sie weniger Unterstützung bei der Dateneingabe benötigten. Dies war auch zu MZP 3 der Fall, der im Mai 2021 stattfand. Zu diesem Zeitpunkt waren die Klassen aufgrund der geltenden Corona-Verordnungen in der Regel in zwei Lerngruppen geteilt, die jeweils nur an zwei bis drei Tagen in der Woche in der Schule anwesend waren (mehr zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Datenerhebung und die Durchführung der Intervention in Kapitel 4.2.4). Um die Daten von allen Kindern zu erheben, mussten die Testleiterinnen daher an zwei Tagen in eine Klasse

fahren. Aufgrund der geringen Klassengrößen dauerten die Datenerhebungen jedoch in der Regel nur drei Unterrichtsstunden.

4.2.3 Ablauf der Atempausen und Ersatzaktivitäten

Die regelmäßige Durchführung der Atempausen und der Ersatzaktivitäten fing sofort nach Abschluss der ersten Datenerhebung in den Klassen an. So standen, unterbrochen durch die Herbstferien im Oktober 2020, neun Wochen für die Durchführung zur Verfügung. Ab Ende November 2020 bis zum Start der Weihnachtsferien blieben anschließend drei Wochen für die Datenerhebung zu MZP 2. Zusätzlich zur Klassenlehrkraft hatte mindestens eine weitere in den jeweiligen Klassen unterrichtende Lehrkraft den Kompaktkurs Achtsamkeit absolviert und war mit den Atempausen vertraut. So wurde sichergestellt, dass in jeder der Klassen der IG die Übungen täglich mehrmals durchgeführt werden konnten, auch wenn die Klassenlehrkraft nur an einem Teil des Unterrichtstages in der Klasse anwesend war. Die Lehrkräfte der IG und KG wurden gebeten, in einem „Umsetzungskalender“ jeden Tag zu dokumentieren, wie häufig sie im Interventionszeitraum die Atemübungen bzw. das Ausmalen durchgeführt und welche Übungen sie gewählt hatten (nur IG). Dieser Umsetzungskalender bot darüber hinaus in einer Kommentarspalte die Möglichkeit anzugeben, ob es während der Übungen besondere Vorfälle gab oder aus welchen Gründen Übungen nicht durchgeführt werden konnten. Den Lehrkräften der IG war es nach Abschluss der Datenerhebung zum MZP 2 freigestellt, die Atempausen weiterhin in ihrem Unterricht durchzuführen. Dies wurde mit den Schulschließungen aufgrund der Corona-Pandemie und der anschließenden Verringerung der gemeinsamen Lernzeit allerdings deutlich erschwert.

4.2.4 Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Abläufe der Studie

Mit der Rekrutierung der Schulen für die Studie begann auch die Corona-Pandemie. Im Frühjahr 2020, als mit dem ersten deutschlandweiten Lockdown alle Bildungseinrichtungen für einige Wochen schlossen, war noch nicht abzusehen, wie lange die pandemische Lage andauern und inwiefern die Evaluation der Atempausen von den Einschränkungen betroffen sein würde. Die Planungen für die Intervention und die Datenerhebungen liefen entsprechend uneingeschränkt weiter. Aufgrund der geringen Gruppengröße konnte der Achtsamkeits-Kompaktkurs für die IG unter Einhaltung von Abstandsregeln in Präsenz stattfinden. Nachdem sich die pandemische Lage im Sommer 2020 etwas entspannt hatte, wurden die Schulen zum Schuljahresbeginn 2020/21 regulär geöffnet und der Unterricht fand zwar mit Händewaschen, regelmäßigem Lüften und Quarantänen für einzelne Kinder und Lehrkräfte, aber sonst ohne größere Einschränkungen bis zu den Weihnachtsferien statt. Die Datenerhebungen zu

MZP 1 wurden unter verschärften Sicherheitsbedingungen (Desinfizieren der Materialien, Tragen von Masken) durchgeführt. Es kam im Interventionszeitraum jedoch auch unter den teilnehmenden Klassen zu krankheits- und quarantänebedingten Ausfällen von Lehrkräften. Nicht immer konnten die Atempausen oder die Ersatzaktivitäten von anderen Lehrkräften übernommen werden. Diese Unterbrechungen wurden von den Lehrkräften im Umsetzungskalender dokumentiert. Ende November 2020 zeichnete sich mit dem Teil-Lockdown ab, dass die Schulen bald wieder geschlossen würden und die Weihnachtsferien einige Tage früher beginnen sollten. Dies führte dazu, dass die Datenerhebung zu MZP 2 etwas früher startete als ursprünglich geplant. Am letzten Tag vor den Weihnachtsferien war die Datenerhebung abgeschlossen.

Es war vorgesehen, dass die Lehrkräfte der IG die Atempausen auch nach den Weihnachtsferien weiter durchführen konnten, wenn sie (und die Kinder der Klasse) dies wollten. Die Grundschulen in Niedersachsen starteten im Januar 2021 jedoch zunächst mit Distanzunterricht und gingen dann in den Wechselunterricht über. Bis zu MZP 3 im Mai 2021 waren die Grundschulen – unter der Voraussetzung einer 7-Tage-Inzidenz von < 100 pro 100 000 Einwohner – mit Wechselunterricht geöffnet. Es herrschte für einen großen Teil dieser Zeit keine Präsenzpflcht, d. h. Kinder konnten im reinen Distanzunterricht bleiben. Die meisten Kinder der Atempause Stichprobe waren entsprechend nur die Hälfte der Unterrichtszeit tatsächlich in den Schulen anwesend. Einige Kinder blieben vermutlich im Distanzunterricht, entweder als Vorsichtsmaßnahme oder weil sie sich in häuslicher Quarantäne befanden. Ob und wie häufig die Lehrkräfte der IG in dieser Zeit die Atempausen mit den Kindern ihrer Klasse durchgeführt haben und wie stark die einzelnen Klassen und Kinder von Quarantänemaßnahmen betroffen und belastet waren, wurde zu MZP 3 erfragt.

4.3 Die Stichproben

Insgesamt haben Kinder und Lehrkräfte aus neun Klassen, welche aus sechs Schulen stammten, an der Evaluation der Atempausen teilgenommen. Jede Schule wurde bei der Randomisierung entweder der IG oder der aktiven KG zugewiesen. Eine Zuteilung der Gruppen fand nicht auf Klassenebene statt, damit die Lehrkräfte der Interventionsgruppe, die innerhalb einer Schule in der Regel in mehreren Klassen eines Jahrgangs unterrichten, ausschließlich Kontakt mit Klassen der IG haben konnten. Drei Schulen mit fünf Klassen nahmen als IG an der Studie teil, drei Schulen mit vier Klassen gehörten zur KG.

4.3.1 Die Stichprobe der Kinder

In den folgenden Tabellen wird die Stichprobe der teilnehmenden Kinder beschrieben. Tabelle 4.2 zeigt die Stichprobengrößen der beiden Gruppen für alle drei Messzeitpunkte. Von MZP 1 bis MZP 2 schieden acht Kinder (fünf in der KG) aus der Stichprobe aus, aber fünf Kinder, die nicht zu MZP 1 teilgenommen hatten, kamen bei der KG dazu. Zu MZP 3 schieden sieben weitere Kinder aus (drei in der KG), während ein Kind, das zuvor nicht teilgenommen hatte, und fünf Kinder, die MZP 2 versäumt hatten, in die Stichprobe aufgenommen wurden (alle KG). Die Gründe für fehlende Messungen und Drop-outs waren Krankheit, Umzug in eine andere Stadt oder Verweigerung der Teilnahme. In Tabelle 4.3 sind die Stichprobengrößen im Längsschnitt dargestellt, d. h. sie bildet die Anzahl an Kindern ab, die jeweils zu mindestens zwei Messzeitpunkten untersucht wurden. Die Prozentzahlen in Klammern bilden jeweils die Anteile an den Stichproben der IG, der KG und der Gesamtstichprobe ab.

Tabelle 4.2 Stichprobengröße der Interventions- und Kontrollgruppe im Querschnitt zu den drei Messzeitpunkten

Messzeitpunkt	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Gesamt
Interventionsgruppe	81 (100 %)	78 (96 %)	76 (94 %)	81 (100 %)
Kontrollgruppe	59 (91 %)	59 (91 %)	60 (92 %)	65 (100 %)
Gesamt	140 (96 %)	137 (94 %)	136 (93 %)	146 (100 %)

Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt.

Tabelle 4.3 Stichprobengrößen über mehrere Messzeitpunkte

	MZP 1 & 2	MZP 1 & 3	MZP 2 & 3	MZP 1 & 2 & 3
Interventionsgruppe	78 (96 %)	76 (94 %)	74 (91 %)	74 (91 %)
Kontrollgruppe	54 (83 %)	54 (83 %)	56 (86 %)	51 (78 %)
Gesamt	132 (90 %)	130 (89 %)	130 (89 %)	125 (86 %)

Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt.

Zu keinem Messzeitpunkt konnten Daten der Gesamtstichprobe von $N = 146$ Kindern erhoben werden. Allerdings nahmen 90 % dieser Stichprobe an MZP 1 und 89 % an MZP 1 und 3, bzw. MZP 2 und 3, und 86 % an allen drei Messzeitpunkten teil. Insbesondere bei der IG war die Stabilität der Stichprobe mit 91 % über alle Messzeitpunkte sehr hoch.

Für die Auswertungen in den folgenden Kapiteln ist die Verteilung der Kinder bezüglich der Hintergrundvariablen Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund, Mehrsprachigkeit und sozioökonomischer Hintergrund wichtig. Der

sozioökonomische Hintergrund wird dabei durch den höchsten Bildungsabschluss und den höchsten internationalen Index des beruflichen Status (HISEI, Ganzeboom et al., 1992) in der Familie repräsentiert. Diese Daten wurden mittels eines Elternfragebogens erhoben. Da dieser nicht für alle Kinder vorlag, ergaben sich einige fehlende Werte. Ob die Kinder zuhause mit einer weiteren Sprache neben Deutsch aufwuchsen, wurde zusätzlich zum Elternfragebogen in einem Testverfahren von den Kindern selbst erfragt. Entsprechend fehlte hier nur ein Wert. Die Daten inklusive der statistischen Tests auf Gleichheit zwischen IG und KG sind für MZP 1 in Tabelle 4.4 angegeben.

Die Stichprobe der IG war im Mittel etwa ein halbes Jahr jünger als die der KG, da in der KG auch Kinder aus der vierten Jahrgangsstufe teilnahmen, während die IG nur Kinder aus der dritten Jahrgangsstufe enthielt. Bei allen weiteren Variablen ergaben sich keine statistischen Unterschiede zwischen der IG und der KG. Hervorzuheben ist der mit 24% relativ geringe Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund, in dem Sinne, dass mindestens ein Elternteil im Ausland geboren war. Laut Mikrozensus 2021 lag dieser für Grundschulkinder in Deutschland bei 39% (Statistisches Bundesamt, 2022a). Der Anteil der Kinder, die mehrsprachig aufwuchsen und zuhause vorrangig eine andere Sprache als Deutsch sprachen, lag im Jahr 2022 deutschlandweit bei ca. 21% (Statistisches Bundesamt, 2022b). In der Atempause Stichprobe war der Anteil mit 19% nur leicht geringer. Insgesamt hatte in $N=104$ Familien (76%) der Atempause Stichprobe mindestens ein Elternteil einen beruflichen Bildungsabschluss (Berufsausbildung/Lehre, Fachschulabschluss oder Hochschulabschluss). Dies entspricht in etwa dem Bundesdurchschnitt der ab 15-Jährigen von 75% im Jahr 2019 (Statistisches Bundesamt, 2022c). In der KG war der Anteil an Familien, in denen mindestens ein Elternteil einen beruflichen Bildungsabschluss hatte (72%) etwas geringer als in der IG (82%), dieser Unterschied war statistisch jedoch nicht signifikant (Fishers exakt Test: $p = .210$). Auffällig war jedoch, dass ein hoher Anteil an den beruflichen Bildungsabschlüssen von 65% in der Atempause Stichprobe auf Hochschulabschlüsse zurückzuführen war und nicht auf Berufsausbildungen (23%). Dies entspricht nicht der bundesweiten Verteilung von 18% für Hochschulabschlüsse und 47% für Berufsausbildungen (Statistisches Bundesamt, 2022c). Der mittlere HISEI in der vierten Jahrgangsstufe deutscher Grundschulen betrug im Jahr 2021 51.5 Punkte ($SD = 21.1$; Stanat et al., 2022) und lag damit etwas niedriger als in der Atempause Stichprobe, die zudem eine etwas kleinere Standardabweichung aufwies. Die Stichproben der IG und KG unterschieden sich also in keinem der genannten soziodemografischen oder sozioökonomischen Bereiche mit Ausnahme des Alters, das in der KG etwas höher lag.

Tabelle 4.4 Der soziodemografische und sozioökonomische Hintergrund der Kinder der Interventions- und aktiven Wartekontrollgruppe zum ersten Messzeitpunkt

	Gesamt	IG	KG	Teststatistik
Alter				
N	140	81	59	$t(98) = 3.755, p < .01$
Mittelwert in Jahren	8.50	8.31	8.76	
Standardabweichung	0.70	0.56	0.80	
Spannweite	7–11	7–10	8–11	
Geschlecht				
Weiblich	68 (49%)	35 (43%)	33 (56%)	$X^2(1) = 1.732, p = .12$
Männlich	72 (51%)	46 (57%)	26 (44%)	
Divers	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Im Ausland geborene Eltern				
Mind. ein Elternteil	31 (24%)	15 (19%)	16 (27%)	$X^2(1) = 1.454, p = .23$
Kein Elternteil	100 (75%)	61 (75%)	39 (66%)	
Fehlend	9 (6%)	5 (6%)	4 (7%)	
Mehrsprachigkeit				
Einsprachig	112 (81%)	69 (85%)	43 (73%)	$X^2(1) = 1.699, p = .19$
Mehrsprachig	27 (19%)	12 (15%)	15 (25%)	
Fehlend	1 (1%)	0 (0%)	1 (2%)	
Bildungsabschluss i. d. Familie				
Kein Schulabschluss	5 (3.5%)	2 (2.5%)	3 (5%)	Fishers exakt Test: $p = .08$
Hauptschulabschluss ¹	5 (3.5%)	2 (2.5%)	3 (5%)	
Realschulabschluss ¹	13 (9%)	6 (7%)	7 (12%)	
Abitur	7 (5%)	4 (5%)	3 (5%)	
Berufsausbildung/ Lehre	24 (17%)	20 (25%)	4 (7%)	
Fachschulabschluss	12 (9%)	9 (11%)	3 (5%)	
Hochschulabschluss	68 (49%)	34 (42%)	34 (58%)	
Fehlend	6 (4%)	4 (5%)	2 (3%)	
HISEI				
N	112	66	46	$t(92) = 0.645, p = .52$
Mittelwert	53.29	52.55	54.35	
Standardabweichung	14.31	13.89	14.98	
Spannweite	20–65	20–65	20–65	

Anmerkung. N = Stichprobengröße; IG = Interventionsgruppe; KG = aktive Wartekontrollgruppe; HISEI = Highest International Socio-Economic Index; ¹oder vergleichbarer Abschluss.

4.3.2 Die Stichprobe der Lehrkräfte

Um möglichen Unterbrechungen der Atempausen oder der Ersatzaktivitäten im Interventionszeitraum durch Ausfall von Lehrkräften vorzubeugen, war geplant je Klasse mindestens zwei Lehrkräfte für die Studie zu gewinnen. Leider ist dies nicht für jede Klasse gelungen, sodass für drei Klassen der KG nur Daten von einer Lehrkraft vorliegen, aber für drei Klassen der IG Daten von

drei Lehrkräften zur Verfügung stehen. Diese Daten sind jedoch nicht für alle Messzeitpunkte vorhanden, da einige Lehrkräfte erst während der Laufzeit der Studie in die Stichprobe aufgenommen wurden. Das Alter, die Berufserfahrung und auch die Erfahrungen der Lehrkräfte mit dem Thema Achtsamkeit sind Merkmale, die einen Einfluss auf die Wirkung der Atempause Intervention in den Klassen haben könnten (siehe Kapitel 5). Daher sollten sich diese Merkmale über die IG und die KG möglichst gleich verteilen. Daten über das Geschlecht der Lehrkräfte werden nicht berichtet, da alle teilnehmenden Lehrkräfte weiblich waren. Zudem haben alle Lehrkräfte ein Lehramtsstudium und Referendariat absolviert; keine Lehrerin war als Quereinsteigerin tätig. In Tabelle 4.5 ist die Zusammensetzung der Stichprobe der Lehrkräfte aufgeführt.

Die Gruppe der Lehrkräfte in der IG war mehr als doppelt so groß wie die der KG. Dies lag neben der höheren Anzahl an Klassen auch daran, dass es für die Teilnahme an den Atempausen Voraussetzung war, dass zwei Lehrkräfte an dem Kompaktkurs Achtsamkeit teilnahmen. Zur Durchführung der Ersatzaktivität war keine gesonderte Schulung notwendig und diese konnte bei Ausfall der Lehrkraft auch von einer nicht an der Studie teilnehmenden Vertretungskraft durchgeführt werden. Das Durchschnittsalter der Lehrkräfte aus der IG und der KG unterschied sich nicht, lediglich die Standardabweichung des Alters war bei den Lehrkräften der IG höher. Entsprechend gab es in der IG auch eine weitere Spanne von 0 bis > 20 Jahren der Berufserfahrung, die sich bei der KG auf die beiden Gruppen 6 bis 10 und 11 bis 20 Jahre erstreckte. Zu beachten ist, dass es in einer Schule der IG die Regel war, die Klassen zu Beginn des dritten Schuljahres neu zusammenzustellen. Nach Beendigung der Eingangsstufe (1. und 2. Jahrgangsstufe) wurden die Kinder für das dritte Schuljahr in neuen Klassengruppen zusammengesetzt und erhielten in der Regel auch eine neue Klassenlehrkraft. Daher gab es in der IG einen hohen Anteil von Lehrkräften (64%), die die Kinder in ihrer Klasse zu dem Zeitpunkt der ersten Datenerhebung mit einer kurzen Übergangszeit vor den Sommerferien erst wenige Tage, bzw. Wochen kannten. Dahingegen waren die meisten Lehrkräfte aus der KG schon seit Beginn der Grundschulzeit der Kinder mit ihren Klassen vertraut. Die meisten Lehrkräfte unterrichteten die Hauptfächer Deutsch, Sachunterricht und/oder Mathematik in ihren Klassen, weswegen davon auszugehen war, dass sie jeden Tag in ihrer Klasse anwesend sein würden. Insgesamt hatte nur etwas mehr als die Hälfte der Lehrkräfte zu MZP 1 Erfahrung mit Achtsamkeitsübungen. Weniger als die Hälfte der Lehrkräfte in der IG praktizierte Yoga, davon jedoch die meisten regelmäßig. Sowohl für die Erfahrung mit Achtsamkeitsübungen als auch mit Yoga ergaben sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Lehrpersonen aus der IG und der KG.

Tabelle 4.5 Hintergrund- und Erfahrungsvariablen der Lehrkräfte zum ersten Messzeitpunkt (N = 15)

	Gesamt	IG	KG	Teststatistik
Alter in Jahren				
N	14 ¹	10 ¹	4	Kruskal-Wallis-H (1) = 0.986, $p = .32$
Mittelwert	42.64	43.10	41.50	
Standardabweichung	6.77	7.78	3.79	
Spannweite	26–53	26–53	39–47	
Berufserfahrung				
> 20 Jahre	3 (20%)	3 (27%)	0 (0%)	Fishers exakt Test: $p = .58$
11–20 Jahre	7 (47%)	4 (37%)	3 (75%)	
6–10 Jahre	3 (20%)	2 (18%)	1 (25%)	
3–5 Jahre	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
0–2 Jahre	2 (13%)	2 (18%)	0 (0%)	
Unterricht in der Klasse				
0 Jahre	7 (47%)	7 (64%)	0 (0%)	Fishers exakt Test: $p = .03$
Bis 1 Jahr	1 (6%)	1 (9%)	0 (0%)	
Bis 2 Jahre	3 (20%)	2 (18%)	1 (25%)	
Bis 3 Jahre	4 (27%)	1 (9%)	3 (75%)	
Unterrichtete Fächer ²				
Mathematik	7 (47%)	5 (45%)	2 (50%)	
Deutsch	10 (67%)	7 (64%)	3 (75%)	
Sachunterricht	7 (47%)	4 (36%)	3 (75%)	
Englisch	4 (27%)	2 (18%)	2 (50%)	
andere	8 (53%)	6 (55%)	2 (50%)	
Erfahrung mit Achtsamkeitsübungen				
Nie	7 (46%)	6 (55%)	1 (25%)	Fishers exakt Test: $p = .45$
< 1×/Monat	3 (20%)	1 (9%)	2 (50%)	
1–6×/Monat	4 (27%)	3 (27%)	1 (35%)	
1×/Woche oder öfter	1 (7%)	1 (9%)	0 (0%)	
Erfahrung mit Yoga				
Nie	8 (53%)	6 (55%)	2 (50%)	Fishers exakt Test: $p = .22$
< 1×/Monat	2 (13%)	1 (9%)	1 (25%)	
1–6×/Monat	1 (7%)	0 (0%)	1 (25%)	
1×/Woche oder öfter	4 (27%)	4 (36%)	0 (0%)	

Anmerkung. ¹ ein fehlender Wert; ² Anteile summieren sich aufgrund von Mehrfachnennungen auf > 100%.

4.4 Überblick über eingesetzte Messinstrumente

Für die Evaluation der Atempausen liegt ein breites Set an Daten vor, das hauptsächlich von den Kindern selbst und den Lehrkräften stammt. Die genutzten Instrumente zur Erfassung der Daten, die gemessenen Konstrukte und die Messzeitpunkte, zu denen die Daten erfasst wurden, sind in den Tabellen 4.6 (Lehrkräfte) und 4.7 (Kinder) gelistet. Außerdem werden die Instrumente kurz erläutert. Für die Konstrukte, die in den Analysen genutzt wurden, die

Tabelle 4.6 Von den Lehrkräften erhobene Daten

Messinstrument	Konstrukt	MZP 1	MZP 2	MZP 3
Über jedes Kind				
Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman, 2001)	Psychische Auffälligkeiten	×	×	×
Förderstatus	Förderstatus	×		
Emotionale Reaktivität	Reaktivität Traurigkeit, Ärger, Freude	×	×	×
Leistungseinschätzung Mathe	Matheleistung	×	×	×
Über sich selbst				
Alter, Geschlecht, Berufserfahrung	Hintergrund	×		
Patient-Health-Questionnaire-4 (PHQ-4; Löwe, 2010)	Depressivität	×	×	×
Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ-15; Michalak et al., 2016)	Achtsamkeit	×	×	×
Achtsamkeitspraxis zuhause	Achtsamkeit	×	×	×
Yogapraxis zuhause	Achtsamkeit	×	×	×
Über den Klassenverband/ die Schule				
Erhoffter Nutzen der Atempausen	Erwartungen an das Atempause-Projekt	×		
Corona in der Schule	Corona		×	×
Fragebogen zur Akzeptanz der Atempausen/Ersatzaktivitäten	Akzeptanz		×	×
Fragebogen zur Wirksamkeit der Atempausen/Ersatzaktivitäten	Wirksamkeit		×	×
Fragebogen zur (Bereitschaft zur) Fortführung der Atempausen/Ersatzaktivitäten	Fortführung		×	×

Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt.

in diesem Buch vorgestellt werden, finden sich genauere Beschreibungen der Instrumente in den jeweiligen Kapiteln.

4.4.1 Von den Lehrkräften erhobene Daten

Zu allen drei Messzeitpunkten wurden die Lehrkräfte gebeten, jeweils einen Fragebogen über die Kinder ihrer Klasse auszufüllen. Darüber hinaus erhielten sie einen Fragebogen über sich selbst. Der Fragebogen über die Lehrkräfte selbst umfasste zu MZP 1 die Soziodemografie, Berufserfahrung, Depressivität, Vorerfahrungen mit Achtsamkeit und die Erwartungen an das Projekt. Zu den Messzeitpunkten 2 und 3 wurden zusätzlich zu Depressivität und Achtsamkeitspraxis auch die Akzeptanz der Atempausen/Ersatzaktivität sowie der Umgang mit der Corona-Pandemie erfasst. Die Fragebögen für die Lehrkräfte der KG und IG unterschieden sich leicht voneinander, da die Fragen auf die Durchführung der Ersatzaktivität anstelle der Atempausen angepasst wurden.

4.4.1.1 Über jedes Kind

Der Fragebogen über die Kinder deckte mehrere Teilbereiche ab. Um psychische Auffälligkeiten zu erfassen, wurde der Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman, 2001) verwendet. In diesem Fragebogen werden über verschiedene Subskalen *Emotionale Probleme*, *Verhaltensprobleme*, *Hyperaktivität*, *Verhaltensprobleme mit Gleichaltrigen* und *Prosoziales Verhalten* erfasst. Mit Ausnahme der Angaben über prosoziales Verhalten können die Subskalen zu einem Gesamtproblemwert zusammengefasst werden. Zudem wurden die Lehrkräfte aufgefordert, den Leistungsstand in Mathematik anhand einer 5-stufigen Skala einzuschätzen und einen möglichen sonderpädagogischen Unterstützungsbedarf nach dem niedersächsischen Schulgesetz für jedes Kind anzugeben. Darüber hinaus wurde die emotionale Reaktivität der Kinder sowie häufige Müdigkeit oder häufiges Zuspätkommen erfasst.

4.4.1.2 Über sich selbst

In dem Fragebogen über sich selbst machten die Lehrkräfte Angaben zur ihrer Soziodemografie und ihrer Berufserfahrung. Zudem wurde die Depressivität der Lehrkräfte mittels vier Items des Patient Health Questionnaires (PHQ-4; Löwe, 2010) erfasst. Dabei wurde die Lehrkraft gefragt, wie oft sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch Verlust von Interessen- und Freude (Item 1), durch Niedergeschlagenheit, Schwerkut oder Hoffnungslosigkeit (Item 2), durch Nervosität, Ängstlichkeit oder Besorgnis (Item 3) sowie durch Unruhegefühlen (Item 4) beeinträchtigt gefühlt hat. Zur Erfassung der selbst wahrgenommenen Achtsamkeit wurde die deutsche Version des Five Facet Mindfulness Questionnaires mit 15 Items (FFMQ-15; Baer et al., 2008; Gu et al., 2016; Michalak et al., 2016) verwendet, welche die folgenden Facetten der Achtsam-

keit erfragt: (1) Beobachten, (2) Beschreiben, (3) Mit Aufmerksamkeit Handeln, (4) Akzeptieren ohne Bewertung und (5) Nichtreaktivität. Außerdem wurde erfragt, wie oft die Lehrkraft die Atempausen oder andere Achtsamkeitsübungen für sich selbst angewendet hat.

4.4.1.3 Über den Klassenverband und die Schule

In dem Fragebogen über sich selbst zu MZP 2 und 3 wurden die Lehrkräfte unter anderem nach der Betroffenheit ihrer Klasse, bzw. Schule von der Corona-Pandemie und den entsprechenden Quarantänemaßnahmen befragt. Dabei bezog sich der Fragebogen zu MZP 2 auf den Zeitraum von September 2020 bis Dezember 2020 und der zu MZP 3 auf den Zeitraum von Januar 2021 bis April 2021.

4.4.1.4 Akzeptanz der Atempausen / Ersatzaktivität

Darüber hinaus wurde in dem Fragebogen über sich selbst zu MZP 2 und 3 die Akzeptanz der Atempausen bei den Lehrkräften der IG erfasst. Diese wurde durch die Unterkategorien „Freude an der Durchführung“ und „Durchführbarkeit“ abgebildet. Die Items der Unterkategorie „Freude an der Durchführbarkeit“ handelten beispielsweise davon, wie viel Spaß die Durchführung gemacht hat, wie leicht sich die Übungen in den Schulalltag integrieren lassen und welches die drei Lieblingsübungen der Kinder waren. Zur „Durchführbarkeit“ wurde nach erleichternden und erschwerenden Bedingungen gefragt.

4.4.1.5 Wirksamkeit und (Bereitschaft zur) Fortführung der Atempausen / Ersatzaktivitäten

Zu MZP 2 und 3 wurden den Lehrkräften der IG und KG Fragen über die Wirksamkeit und die (Bereitschaft zur) Fortführung der Atempausen bzw. Ersatzaktivitäten in der Klasse gestellt. Die Wirksamkeit wurde unter anderem durch die Frage, ob sich die Beziehung zwischen der Lehrkraft und der Schülerinnen und Schülern verändert hat, erfasst. Zudem wurde gefragt, inwiefern die Lehrkräfte persönlich von den Atempausen profitiert haben, ob sich das Klassenklima verändert hat und zuletzt, inwiefern die anfänglich genannten Erwartungen erfüllt wurden. Zur „Fortführung“ wurde angegeben, ob die Lehrkraft und die Klasse die Atempausen über das Projekt hinaus beibehalten wollten, ob die Lehrkraft die Atempausen auch in anderen Schulklassen angewendet hat, ob sie die Atempausen weiterempfehlen würde und wie häufig sie für sich selbst Achtsamkeitsübungen praktiziert hat. Die Lehrkräfte der KG erhielten zu den Messzeitpunkten ähnliche Fragebögen, dessen Fragen sich entsprechend auf mögliche Wirkungen der Ersatzaktivität bezogen.

Tabelle 4.7 Von den Kindern erhobene Daten

Messinstrument	Konstrukt	MZP 1	MZP 2	MZP 3
Hintergrundinformationen				
Alter, Geschlecht, Mehrsprachigkeit	Soziodemografie	×		
Elternfragebogen zur Soziodemografie	Soziodemografie	×		
Corona in der Familie	Corona		×	×
Achtsamkeit				
Angaben zur Achtsamkeitspraxis	Achtsamkeit	×	×	×
Breath Counting Task (nach Levinson et al., 2014)	Behaviorale Achtsamkeit	×	×	×
Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS-C) (Lawlor et al., 2014)	Achtsamkeit	×	×	×
Kognitionen				
Flanker Test (Rueda et al., 2004)	Exekutive Funktionen	×	×	×
Eichstätter Messung des Arbeitsgedächtnisses (EI-MAG) (Oesterlen et al., 2016)	Arbeitsgedächtnis	×	×	×
Blumentest (Koch et al., 2021)	Konzentration	×	×	×
Emotionen				
Adaptiver Test des Emotionswissens (ATEM 3–9; Voltmer & von Salisch, 2021a)	Emotionswissen	×	×	×
Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-D; Essau et al., 2002)	Generelle und Soziale Ängste	×	×	×
Epidemiebezogene Dark Future Scale (Voltmer & von Salisch, 2021b)	Epidemiebezogene Zukunftsangst	×	×	×
Fragebogen zur Erhebung der Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen (FEEL-KJ Kurzform; Greuel et al., 2018)	Emotionsregulation	×	×	×
Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen (FEES 3–4; Rauer & Schuck, 2003)	Klassenklima	×	×	×
Verhalten				
Peernominierungen zu prosozialem Verhalten (Pössel et al., 2005) und zu emotionaler Reaktivität	prosoziales Verhalten und emotionale Reaktivität	×	×	×
Mathematik				
Lernverlaufsdiagnostik-Mathematik für zweite bis vierte Klassen (LVD-M 2–4) (Strathmann & Klauer, 2012)	Matheleistung	×	×	×
Akzeptanz der Atempausen/Ersatzaktivitäten				
Drei-Finger-Evaluation	Akzeptanz	×		
Fragebogen zur Akzeptanz der Atempausen	Akzeptanz		×	×

Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt.

4.4.2 Von den Kindern erhobene Daten

Wie in Abschnitt 4.2.2 erläutert, bearbeiteten die Kinder die Messinstrumente in der Regel im Klassenverband oder in Kleingruppen. Abweichungen davon werden bei dem jeweiligen Instrument gesondert erläutert. Die Items der Fragebögen wurden den Kindern im Klassenverband vorgelesen. Die Instruktionen in wenigen Tests erhielten sie über die Audioausgabe der Tablets.

4.4.2.1 Hintergrundinformationen

Die Kinder bearbeiteten einen Fragebogen, der soziodemografische Daten, Vorerfahrungen mit Achtsamkeitsübungen, Peernominierungen, generelle/soziale Ängste sowie coronabezogene Zukunftsängste beinhaltete. Auch die Eltern wurden darum gebeten in einem Fragebogen Angaben zur Soziodemografie zu machen, worunter das Geschlecht und das Alter ihres Kindes sowie der sozioökonomische Status der Familie fielen. Der sozioökonomische Status wurde durch den höchsten Bildungsabschluss der Eltern auf einer Skala von 1–7 (1 = „kein Abschluss“, 2 = „Hauptschule“, 3 = „Realschule“, 4 = „Abitur“, 5 = „Lehre“, 6 = „Fachschule“, 7 = „Studium“) definiert. Aus dem höchsten beruflichen Status der Eltern wurde zudem der Highest International Socio-Economic Index (HISEI) ermittelt. Dieser kann einen Wert zwischen 16 und 90 Punkten annehmen, wobei ein größerer Wert einen höheren SÖS impliziert (Ehmke & Jude, 2010).

4.4.2.2 Achtsamkeit

Um die objektive behaviorale Achtsamkeit der Kinder zu ermitteln, wurde die Breath Counting Task (BCT) für Kinder durchgeführt, welche auf der Basis der Erwachsenenversion (Levinson et al., 2014) für Kinder eigens für die Evaluation der Atempause adaptiert wurde. Die Kinder wurden dabei gebeten, ihre Atemzüge über einen Zeitraum von fünf Minuten zählen. Überprüft wurde das richtige Zählen durch das Drücken verschiedener Tasten bei jedem Atemzug. Zur Auswertung diente der prozentuale Anteil korrekt gezählter Atemzüge aus allen Durchgängen.

Zudem wurde die Mindfulness Attention and Awareness Scale for Children (MAAS-C) von Lawlor et al. (2014) für dieses Projekt ins Deutsche übersetzt. Der MAAS-C ist ein Fragebogen, der die subjektive Einschätzung der Kinder in Hinblick auf ihre dispositionelle Achtsamkeit erfasst. Achtsamkeit wird dabei durch drei Merkmale charakterisiert: (1) absichtsvoll, (2) auf den gegenwärtigen Moment bezogen und (3) nicht wertend. Achtsamkeit wird indirekt erfasst, weil die Items auf die Abwesenheit von Achtsamkeit abzielen (was leichter zu

erkennen ist). Der Fragebogen besteht aus 15 selbstbezogenen Aussagesätzen, die auf einer 6-stufigen Skala bewertet wurden.

4.4.2.3 Kognitionen

Im Bereich der kognitiven Fertigkeiten wurden die exekutiven Funktionen (EFs), das Arbeitsgedächtnis und die Konzentration getestet. Die EFs wurden mittels des Flanker Tests (Rueda et al., 2004) erhoben, welcher die Kerndimensionen inhibitorische Kontrolle, Arbeitsgedächtnis und kognitive Flexibilität misst. Da nur der Flanker-Test für die Altersgruppe der Vorschulkinder zur Verfügung stand, wurde dieser für diese Studie verwendet. Allerdings erwies sich der Test der Vorschule als zu leicht für die vorliegende Altersgruppe, weshalb ein Deckeneffekt auftrat. Aus diesem Grund wurden für die weiteren Analysen nur die Daten des Arbeitsgedächtnisses und nicht der EFs verwendet.

Um dieses zu erfassen, wurde der Subtest „Zahlenspanne Rückwärts“ der digitalen Eichstätter Messung des Arbeitsgedächtnisses (EI-MAG; Oesterlen et al., 2016) verwendet. Die Kinder wurden aufgefordert, sich immer längere (und damit auch immer schwierigere) Zahlenreihen zu merken und sie in umgekehrter Reihenfolge wiederzugeben. Gemessen wurde die Anzahl korrekt wiedergegebener Zahlenreihen.

Zur Erfassung der Konzentration wurde der Blumentest von Koch et al. (2021) verwendet, in dem Blumen nach vorgegebenen Regeln und über einen Zeitraum von drei Minuten so schnell aber zugleich auch so genau wie möglich sortiert werden müssen. Zur Auswertung wurde der Konzentrationsindikator berechnet, der sich aus der Differenz der richtigen und der falschen Anzahl an Antworten zusammensetzt. Ein höherer Wert impliziert eine höhere Konzentrationsfähigkeit.

4.4.2.4 Emotionen

Der Adaptive Test des Emotionswissens (ATEM 3–9; Voltmer & von Salisch, 2021a) erfasst das Emotionswissen von Kindern zwischen drei und neun Jahren. Er ist nach der Item-Response-Theorie entwickelt worden und hat ein adaptives Design. Der Test umfasst sieben Komponenten: (1) das Erkennen von Emotionen in der Mimik anderer Menschen, (2) das Erkennen von Situationen als Emotionsauslöser, (3) das (Nicht-) Erfüllen von Wünschen als Emotionsauslöser, (4) gemischte Emotionen, (5) Überzeugungen als Emotionsauslöser, (6) Wissen über Ausdrucksregeln von Emotionen und (7) Wissen über Emotionsregulationsstrategien. Dabei werden die Emotionen Freude, Trauer, Ärger, Angst, Ekel und Überraschung erfragt. Die Testitems sind in eine kindgerecht gestaltete Geschichte eingebettet und variieren in ihrer Schwierigkeit, weil sich das Emotionswissen im Vor- und Grundschulalter schnell entwickelt. Die Kinder

bearbeiteten die digitale Version mit Audioausgabe im Klassenverband, jedoch jedes Kind für sich allein. Bei der Hälfte der Kinder wurde die Langversion des ATEM 3–9 mit 35 Items und bei der anderen Hälfte die Kurzversion mit 15 Items durchgeführt.

Die Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-D; Essau et al., 2002) erfasst Symptome verschiedener Angststörungen. In dieser Studie wurden die Subskalen „allgemeine Angst“ und „soziale Angst“ mit insgesamt 15 Items verwendet.

Bei der epidemiebezogenen Dark Future Scale für Kinder handelt es sich um eine Adaption der Dark Future Scale von Zaleski et al. (2017). Diese umfasst fünf Items und zielt darauf ab, das Ausmaß genereller Zukunftsorgen bei Erwachsenen zu erfassen. Diese Skala wurde auf vier Items gekürzt und sprachlich für Kinder angepasst. Im Rahmen der Atempause Studie wurden die Fragen auf die coronabezogenen Zukunftsorgen von Kindern ausgerichtet (Voltmer & von Salisch, 2021b).

Zudem wurde die Kurzform des Fragebogens zur Erhebung der Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen (FEEL-KJ; Greuel et al., 2018) für die Emotionen Angst, Trauer und Wut verwendet. Der FEEL-KJ fragt sowohl adaptive (z.B. problemorientiertes Handeln, kognitives Problemlösen) als auch maladaptive Strategien (z.B. aggressives Verhalten, Rückzug) der Emotionsregulation im Selbstbericht ab.

Um das Klassenklima zu untersuchen, wurden die Subskala *Klassenklima* (von 11 Items) des Fragebogens zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen (FEES 3–4, Rauer & Schuck, 2003) genutzt. Das Klassenklima wird definiert als „das Ausmaß, in dem die Kinder der Klasse sozial angemessen und freundlich miteinander umgehen und ein gutes Verhältnis zueinander haben“ (Rauer & Schuck, 2003, S. 9).

4.4.2.5 Verhalten

Zur Erfassung des prosozialen Verhaltens wurden die Kinder gebeten, jeweils drei Kinder aus ihrer Klasse aufzuschreiben, die häufig bestimmte prosoziale Verhaltensweisen zeigen. Zudem sollten jeweils drei Kinder angegeben werden, die besonders häufig wütend, traurig und ängstlich waren. Für jedes Kind konnte so berechnet werden, wie hoch der Anteil seiner oder ihrer Nennung im Verhältnis zu allen Nennungen in der Klasse war.

4.4.2.6 Mathematik

Die Kinder füllten im regulären Matheunterricht den Mathetest Lernverlaufsdiagnostik-Mathematik für zweite bis vierte Klassen (LVD–M 2–4) von Strathmann & Klauer (2012) aus. Die LVD–M 2–4 erfasst den Stand und die Ent-

wicklung elementarer mathematischer Rechenfertigkeiten der Klassenstufen 2, 3 und 4. Der Test besteht aus insgesamt 24 Aufgaben – jeweils sechs zu jeder der vier Rechenoperationen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division). Die auf den Testbögen abgedruckten Aufgaben werden für jedes Kind zufällig mittels einer Software generiert. Die Testanforderung und -konstruktion variiert je nach Klassenstufe. Gezählt wird die Summe richtiger Antworten, wobei die maximal erreichbare Punktzahl bei 24 liegt. Zur statusdiagnostischen Auswertung anhand der sozialen Norm stehen bundesweit erhobene Normdaten zur Schuljahresmitte und zum Schuljahresende zur Verfügung. Für jeden Rohwert wird der jeweilige Prozentrang, die *T*-Norm und die *z*-Norm angegeben.

4.4.2.7 Akzeptanz der Atempausen und Ersatzaktivitäten

Die Akzeptanz der Atempausen durch die Kinder wurde durch verschiedene Fragebögen erfasst. Der erste Fragebogen wurde als „Drei-Finger-Evaluation“ eigens für diese Studie konzipiert. Besonders war hier, dass dieser Fragebogen zwei Mal im Interventionszeitraum vorgelegt wurde. Dieser einfache Evaluationsbogen enthielt drei Finger und drei offene Fragen zu den Atempausen: „Das fand ich gut“, „Das fand ich nicht gut“ und „Das könnte man besser machen“. Die Antworten der Kinder wurden im Anschluss kategorisiert, da keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben wurden.

Der zweite Fragebogen zu MZP 2 fragte in den ersten vier Items ab, ob die Atempausen ihnen dabei geholfen haben, etwas über ihr Gehirn und Achtsamkeit zu lernen, achtsam mit ihren Sinnen umzugehen und sich zu konzentrieren/sich zu beruhigen. Zu MZP 2 und 3 wurde weiterhin gefragt, wie die Atempausen insgesamt empfunden, wie oft und mit wem sie zuhause durchgeführt wurden, was den Kindern gefallen und gar nicht gefallen hat und zuletzt, ob sie die Atempausen gerne weiterführen würden.

4.5 Wirkmodell der Atempausen

Da es sich bei den Atempausen um lehrkraftgeleitete Übungen handelt, wird erwartet, dass die Wirkung der Atempausen auf die Kinder vor allem über das Verhalten der Lehrkräfte vermittelt wird. In den folgenden Kapiteln wird daher die Akzeptanz der Atempausen durch die Lehrkräfte betrachtet (Kapitel 5), bevor die Akzeptanz auf der Ebene der Kinder berichtet wird (Kapitel 6). Nach dem Modell von Lipowsky (2010), das auf dem im Rahmen der betrieblichen Trainingsforschung entwickelten Modell von Kirkpatrick und Kirkpatrick (2006) basiert, entfaltet sich die Wirksamkeit von Lehrkraftfortbildungen über die vier Ebenen *Reaktion*, *Lernen*, *Verhalten* und *Ergebnisse*. Die ersten drei Ebenen des Modells liegen dabei bei den Rezipienten der Fortbildung, bzw.

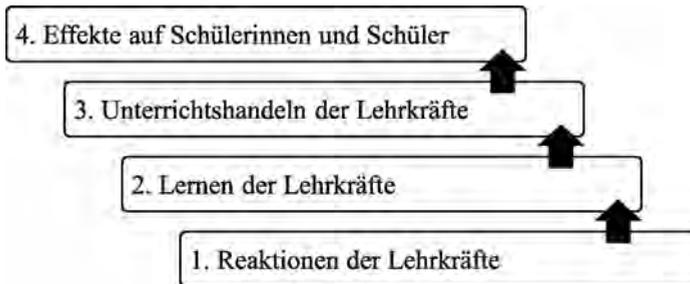


Abbildung 4.1 Ebenen der Wirksamkeit von Lehrkraftfortbildungen nach Lipowsky (2010)

Intervention. Dies sind im Fall der Atempause-Intervention die Lehrkräfte. Die Intervention kann nur dann bei den Kindern Erfolg zeigen, wenn die Lehrkräfte die Voraussetzungen für die Umsetzung der Atempausen in den Klassen schaffen und möglichst selbst von der positiven Wirkung überzeugt sind und ggf. selbst als Modell für achtsame Einstellungen und Verhaltensweisen dienen. Im Folgenden wird das in Abbildung 4.1 dargestellte Modell über die vier Ebenen der Wirksamkeit von Professionalisierungsmaßnahmen vorgestellt und im weiteren Verlauf für die Strukturierung des Ergebnisberichts herangezogen.

4.5.1 Ebene 1: Reaktionen – Akzeptanz der Atempausen durch die Lehrkräfte

Der Erfolg der Atempausen lässt sich zunächst auf der Ebene der Reaktionen der Lehrkräfte feststellen. Die Zufriedenheit mit den Inhalten und der Umsetzung der Atempausen bilden die Basis dafür, dass diese auch regelmäßig und mit Engagement umgesetzt werden. Lehrkräfte messen den Nutzen einer Fortbildung primär daran, inwiefern sie Impulse für ihre alltägliche Praxis erhalten. Dabei steht unter anderem der Nutzen der Fortbildungsinhalte im Mittelpunkt (Lipowsky & Rzejak, 2012). Befunde aus der Trainingsforschung und der Schulpädagogik weisen darauf hin, dass die Zufriedenheit mit Fortbildungsangeboten und die Bestätigung des Nutzens der Fortbildungsinhalte zwar ein wertvolles Feedback für die Fortbildenden darstellt, aber kein Garant für den Lernerfolg der Teilnehmenden sind (Lipowsky & Rzejak, 2012). Umgekehrt ist allerdings davon auszugehen, dass eine fehlende Akzeptanz von Seiten der Lehrkräfte ihre Bereitschaft vermindert, die Atempausen auszuprobieren und in ihr alltägliches Handeln einzubeziehen. Insofern sind Zufriedenheit und Akzeptanz zwar notwendige, aber keine hinreichenden Bedingungen für die regelmäßige und engagierte Durchführung der Atempausen.

4.5.2 Ebene 2: Kognitives und motivationales Lernen der Lehrkräfte

Auf der zweiten Ebene lässt sich der Erfolg der Atempausen am Lernfortschritt der Lehrkräfte festmachen. Lernen bezieht sich hier nicht nur auf das Wissen und die Überzeugungen, sondern auch auf affektiv-motivationale Merkmale, wie etwa das Kompetenzerleben aufgrund der neu erlernten Methoden. Diese zweite Ebene ist wichtig, denn es ist davon auszugehen, dass die Lehrkräfte die Atempausen nur dann dauerhaft in ihren Unterricht integrieren, wenn sie gelernt haben, welche Atempausen in welchen Unterrichtssituationen mit welchen Kindern ihre Wirkung entfalten. Zu diesem Wissen hinzu kommt ihre Bereitschaft, diese Übungen im Schulalltag anzuwenden. Wenn die Lehrkräfte erleben, dass die Durchführung der Atempausen bei den Kindern Wirkung zeigt, indem diese z.B. ruhiger werden oder bessere Schulleistungen zeigen, dann erfahren sie sich als kompetent und ihre Motivation zur fortgesetzten Anwendung der Atempausen steigt (Lipowsky & Rzejak, 2012).

In der Atempause-Interventionsstudie wurden Wissenszuwächse bei den Lehrkräften mit den Fragen erhoben, welche Übungen bei eher ruhigen Kindern und welche bei eher lebhaften Kindern gut ankamen und unter welchen Bedingungen es einfacher war, die Übungen durchzuführen (kognitives Lernen). Die von den Lehrkräften wahrgenommenen Reaktionen der Kinder auf die Atempausen, die das Engagement und Kompetenzerleben der Lehrkräfte erhöhen könnten, waren ebenfalls Bestandteil dieses Fragebogens (motivationales Lernen). Lipowsky und Rzejak (2012) weisen mit Blick auf Studien aus der Schulpädagogik darauf hin, dass ein nachgewiesener Wissenszuwachs der Lehrkräfte die Leistungen der Kinder nicht automatisch verbessert. Auch das neu erworbene Wissen um die Atempausen und eine gesteigerte Freude bei der Anwendung sind insofern nur notwendige Bedingungen, die Veränderungen im Verhalten der Fachkräfte vorbereiten und die ggf. wiederum den Lernfortschritt der Kinder in positiver Richtung beeinflussen können.

4.5.3 Ebene 3: Verhalten – Regelmäßige Durchführung der Atempausen

Auf der dritten Ebene lässt sich der Erfolg der Atempausen an Veränderungen in den Einstellungen und im Handeln der Lehrkräfte im Schulalltag festmachen. Zunächst sollen die Atempausen in den Klassen der Interventionsstudie durchgeführt werden und später der Transfer in weitere Klassen stattfinden. Denn nur durch ein dauerhaft verändertes Verhalten der Lehrkräfte wird die Gelegenheit dafür geschaffen, dass die Atempausen ihre Wirkung auf der Ebene der Kinder entfalten können. Die Lehrkräfte sollten für den Interventionszeitraum im Umsetzungskalender und für den Zeitraum zwischen MZP 2 und 3 auf einem Fragebogen angeben, in welchem Umfang sie die Atempausen in ihren Klassen

umgesetzt haben. Ausführlichere Informationen zum veränderten Handeln der Lehrkräfte finden sich in Kapitel 5.

4.5.4 Ebene 4: Akzeptanz und Wirkung der Atempausen auf der Ebene der Kinder

Die Wissenszuwächse, die Akzeptanz und das Handeln der Lehrkräfte sollten nach dem Modell von Lipowsky (2010) schlussendlich eine Wirkung auf der Ebene der Kinder entfalten. Zum einen ist zu erwarten, dass sich eine eventuell vorhandene Begeisterung der Lehrkräfte für die Atempausen auf die Kinder überträgt und dazu beiträgt, dass die Kinder die Atemübungen gerne und mit Engagement durchführen – und dies möglicherweise auch außerhalb des schulischen Umfeldes! Über die Ergebnisse zur Akzeptanz der Atempausen durch die Kinder wird in Kapitel 6 berichtet. Zum anderen sollten sich die Auswirkungen der regelmäßigen Durchführung der Atempausen auch in der sozial-emotionalen Entwicklung, dem Klassenklima sowie den schulischen Leistungen der Kinder zeigen. Welche Veränderungen bezüglich dieser Merkmale der Kinder in der Atempause Interventionsstudie beobachtet werden konnten, ist Inhalt von Kapitel 7 und 8.

5. Akzeptanz und Transfer der Atempause durch die Lehrkräfte

Maria Jakobowski, Maria von Salisch & Katharina Voltmer

Im Mittelpunkt dieses Kapitels steht die zentrale Rolle der Lehrkräfte bei der Durchführung der Atempausen und ihrer Wirkung auf die Kinder in ihren Klassen. Daniel Rechtschaffen (2020) hebt hervor, dass eine erfolgreiche und langfristige Implementierung von Achtsamkeit in der Schule nur durch die Lehrerschaft (und anderes pädagogisches Personal) möglich ist und darüber hinaus maßgeblich von ihrer eigenen Achtsamkeitspraxis abhängt. In den Händen der Lehrkräfte lag es, wie häufig und in welcher Qualität die Atempausen während und nach den neun Wochen der Intervention ausgeführt wurden. Darüber hinaus übernahmen die Lehrkräfte in der Atempause Intervention die Funktion von Multiplikator:innen. Wenn Lehrkräfte durch die Atempausen in ihrer eigenen Praxis inspiriert wurden, sie in weiteren Klassen durchführten oder die Übungen an ihre Kolleg:innen weitergaben, fand ein Transfer statt.

Die Rolle der Lehrkraft und ihre eigene Achtsamkeitspraxis wird in Kapitel 5.1 tiefergehend erörtert. Nach Lipowskys (2010) Wirkmodell von Fortbildungen hängt deren Erfolg bei den Kindern zunächst von der Akzeptanz der Lehrkräfte ab. Daher wird die Akzeptanz der Fortbildung und der Übungen der Atempause durch die Lehrpersonen der Interventionsgruppe (IG) in Kapitel 5.2 vorgestellt. In Kapitel 5.3 folgt dann die Entwicklung der Achtsamkeit der Lehrkräfte über die drei Messzeitpunkte und in Kapitel 5.4 ihre Bereitschaft zum Transfer der Atempausen, die sich in die dritte Ebene des Lipowsky-Modells einordnen lässt.

5.1 Lehrkräfte als Vermittelnde von Achtsamkeit

Welche zentrale Rolle Lehrkräfte bei der Vermittlung von Achtsamkeit an Schulkinder spielen, wird im Folgenden tiefergehend erörtert. Zugleich werden die Wirkmechanismen dargestellt, die der Relevanz der eigenen Achtsamkeitspraxis der Lehrkräfte zu Grunde liegen. Hervorzuheben ist, dass es sich dabei in weiten Teilen um Theorien handelt, die nach unserem Wissen noch nicht empirisch überprüft wurden.

Vera Kaltwasser (2016), die sich in ihren Werken eingehend mit der Vermittlung von Achtsamkeit an Kinder befasst und mit „Achtsamkeit in der Schule“ (AISCHU) selbst ein Konzept zur Kultivierung von Achtsamkeit bei Kindern

und Jugendlichen in der Schule entwickelt hat, stellt zwei Prämissen für eine erfolgreiche Vermittlung von Achtsamkeit durch Lehrkräfte auf: Zum einen soll ein sicherer und wertfreier Raum für die Erprobung und Entfaltung von Achtsamkeit in der Klasse geschaffen werden und zum anderen soll die Lehrkraft selbst mit der Praxis von Achtsamkeit vertraut sein und eine achtsame Haltung im Klassenraum verkörpern. Tatsächlich stehen diese beiden Prämissen nicht für sich allein, sondern sind untrennbar miteinander verbunden. So betont auch Kevin Hawkins (2017), der seine langjährige Erfahrung in der Vermittlung von Achtsamkeit in seinen Büchern für Lehrkräfte zugänglich macht, dass eine Lehrkraft zunächst lernen muss, selbst achtsam zu sein und sich in Selbstfürsorge zu üben, um ein Umfeld zu schaffen, in dem die Kinder ihrer Klasse Achtsamkeit erlernen und praktizieren können.

5.1.1 Belastungen von Lehrkräften

Eine eigene Achtsamkeitspraxis ist für Lehrkräfte deshalb so relevant, weil diese über ihre Persönlichkeit in die Klassen hineinwirkt. Ihre psychische und körperliche Gesundheit sowie ihr Wohlbefinden beeinflussen die Atmosphäre im Klassenraum maßgeblich (Hawkins, 2017). Gesund zu bleiben ist einfacher gesagt als getan, gehört der Lehrerberuf doch auf der psychischen Ebene zu den belastendsten Erwerbstätigkeiten (Cramer et al., 2014; Wesselborg & Bauknecht, 2022). In einer repräsentativen Studie der Deutschen Angestellten Krankenkasse aus dem Jahr 2016 zur Gesundheit von Lehrkräften schätzte ein Viertel der befragten Lehrkräfte ihre Gesundheit als „weniger gut“ oder „schlecht“ ein. Rund ein Drittel der Lehrkräfte (34%) berichtete, stark oder häufig unter Erschöpfung und Müdigkeit zu leiden. Darüber hinaus waren Lehrkräfte auch häufiger von Beschwerden wie Kopfschmerzen oder Angespanntheit sowie psychischen und psychosomatischen Erkrankungen betroffen und hatten ein höheres Risiko, an Burnout zu erkranken als Menschen in nicht sozialen Berufen (Blossfeld et al., 2014; Scheuch et al., 2015). Maslach et al. (2001) definierten Burnout als Reaktion auf langanhaltende emotionale Belastungen, die sich durch drei miteinander verknüpfte Dimensionen auszeichnet: (1) einen Mangel an Ressourcen zur Bewältigung emotionaler Ereignisse (emotionale Erschöpfung), (2) die Distanzierung von und eine zynische Einstellung gegenüber dem Beruf (Depersonalisation oder Zynismus) und (3) das Gefühl beruflicher Ineffektivität. Die am weitesten verbreitete Ursache für Burnout bei Lehrkräften ist dabei Stress, der durch die vielfältigen Anforderungen des Lehreralltags ausgelöst wird (Kyriacou, 2001). Zu den häufigsten für den Lehrerberuf spezifischen Stressoren gehören eine hohe Lärmbelastung im Schulalltag, ein zu hohes Arbeitspensum, eine undisziplinierte und uninteressierte Schülerschaft sowie Konflikte mit Kolleg:innen, Eltern und Schüler:innen (Wesselborg & Bauknecht, 2022). Burnout von Lehrkräften kann als Resultat

eines Ungleichgewichts zwischen diesen Anforderungen und ihren inneren und äußeren Ressourcen (z. B. schulisches Unterstützungspersonal) betrachtet werden (McCarthy et al., 2016).

5.1.2 Achtsamkeit als Methode gegen Stress

Für Lehrkräfte stellt das Üben von Achtsamkeit eine wirksame Methode dar, um ihr Empfinden von Stress zu verringern und ihre psychische und körperliche Gesundheit sowie ihr Wohlbefinden zu steigern (Zarate et al., 2019) und darüber hinaus Resilienz gegenüber zukünftigem Stress zu entwickeln (Schussler et al., 2018). Die Metaanalyse von Zarate et al. (2019) weist darauf hin, dass achtsamkeitsbasierte Programme dazu beitragen, psychische Probleme von Lehrkräften wie Stress, Erschöpfung, Schlafprobleme, Depressionen und Angst effektiv zu reduzieren und darüber hinaus ihr Wohlbefinden und ihre Leistungsfähigkeit zu steigern. Iancu et al. (2017) stellten in ihrer Metaanalyse einen positiven Effekt von Achtsamkeit auf zwei der drei Dimensionen von Burnout fest, nämlich auf die emotionale Erschöpfung und auf das Gefühl beruflicher Ineffektivität. Weniger erschöpfte Lehrkräfte konnten ihren Schüler:innen durch emotionale Unterstützung beim Lernen und durch ein besseres Klassenmanagement zu höheren akademischen Leistungen verhelfen (Klusmann et al., 2022). Indem die Achtsamkeit das Wohlbefinden und die psychische Gesundheit von Lehrkräften steigert, schafft sie ein erwartbares und freundliches Umfeld, das Kinder zum Lernen inspiriert und ihnen bei ihren Anstrengungen zur Seite steht (Hawkins, 2017; Jennings & Greenberg, 2009). Dieser Zusammenhang wurde in einer Metaanalyse von Klingbeil und Renshaw (2018) bestätigt, die einen positiven Effekt von achtsamkeitsbasierten Interventionen für Lehrkräfte auf das Klassenklima feststellten. Selbstfürsorge bildet durch die Kultivierung eines positiven und entspannten Klassenklimas die Basis für alle weiteren Wirkmechanismen, die die Vermittlung von Achtsamkeit durch die Lehrkraft tragen (Hawkins, 2017).

5.1.3 Achtsame Haltung im Klassenraum

Ist die Lehrkraft selbst mit Achtsamkeit vertraut und praktiziert diese aktiv, so wird sie auch im Klassenzimmer eine achtsamere Haltung verkörpern können (Hawkins, 2017). Für die Kinder sind Lehrkräfte oft Modellpersonen, die nicht nur Lehrinhalte unterrichten, sondern darüber hinaus eine Vielzahl unbewusster körperlicher und emotionaler Signale aussenden, die ihre Schüler:innen aufnehmen (Hawkins, 2017; Kaltwasser, 2016). Kinder und Jugendliche schauen sich Positives wie Negatives von den Modellpersonen in ihrem Umfeld ab und imitieren Einstellungen und Verhaltensweisen, die sie bei attraktiven Modellen beobachten (Kaltwasser, 2016). Das bedeutet, dass die Haltung der Lehrkraft

einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Verhaltens- und Denkmuster hat, die die Kinder von ihr erlernen. Daher reicht es nicht aus, Achtsamkeit wie akademische Lerninhalte nur durch Worte auf einer theoretischen Ebene zu vermitteln – sie muss von der Lehrkraft vorgelebt werden (Hawkins, 2017). Mit der Kultivierung einer achtsamen Haltung wird eine Lehrkraft achtsame Qualitäten wie Mitgefühl und Verständnis für sich selbst und ihre Schüler:innen, die Fähigkeit zur Selbstregulation und Wahrung der eigenen körperlichen und psychischen Grenzen sowie eine gesteigerte Aufmerksamkeit und Präsenz im Unterricht entwickeln, die die Kinder in ihrer Klasse in zweierlei Hinsicht positiv beeinflussen (Rechtschaffen, 2020): Zum einen formen sie den Raum, in welchem die Kinder ihre eigene Achtsamkeitspraxis frei erproben und entfalten können. Zum anderen werden sie allein durch die Beobachtung dieser Eigenschaften selbst eine achtsamere Haltung ausbilden (Hawkins, 2017; Rechtschaffen, 2020). Wie eine achtsame Haltung der Lehrkraft bei der Durchführung der Atempausen aussehen kann, ist in Kapitel 3.5 nachzulesen.

Wenn die Lehrkraft selbst Achtsamkeit praktiziert und vor ihrer Klasse verkörpert, kann sie beginnen, Achtsamkeit zu unterrichten. Dabei wirkt sich ihre eigene Achtsamkeitspraxis maßgeblich auf die Qualität aus, mit der sie das Konzept theoretisch und praktisch übermittelt. Kabat-Zinn (2011) hebt hervor, dass die Qualität seines achtsamkeitsbasierten Programmes nur so gut sein kann wie dessen Vermittler:innen. Wird Achtsamkeit nicht als ganzheitliches Konzept zur Kultivierung einer achtsamen Lebensweise verstanden, sondern lediglich in Einzelteilen als Werkzeug zur Modifikation unerwünschter Verhaltensweisen von Kindern benutzt, dann kann die Lehrkraft ihren Schüler:innen keine wahrhaftige Achtsamkeit vermitteln. Eine erfolgreiche Implementierung von Achtsamkeit im Klassenraum wäre dann nicht möglich (Shapiro et al., 2016). Zusammenfassend ist die Achtsamkeitspraxis der Lehrkraft in der Theorie unabdingbar, um zunächst einen Raum zu schaffen, in dem Kinder Achtsamkeit erlernen und entfalten können, um auf dieser Basis dann Achtsamkeit ganzheitlich sowohl vorleben als auch kompetent lehren zu können (Hawkins, 2017). Hawkins (2017) fasst die Bedingungen einer erfolgreichen Vermittlung von Achtsamkeit in drei aufeinanderfolgenden Schritten prägnant zusammen: 1. Achtsam sein, 2. Achtsam lehren und 3. Achtsamkeit lehren. Damit stellt die Achtsamkeit von Lehrkräften eine entscheidende Voraussetzung für die Vermittlung von Achtsamkeit und infolgedessen auch eine zentrale Bedingung für die effektive und nachhaltige Implementierung der Atempausen im schulischen Kontext dar.

Auch wenn die Bedeutung der Achtsamkeitspraxis der Lehrkraft für den Erfolg achtsamkeitsbasierter Interventionen in der Schule in der Theorie ausführlich erörtert wurde, so liegen nach unserer Kenntnis bisher keine empirischen Belege dafür vor. Frage 1 beschäftigt sich daher mit der selbstberichteten Achtsamkeit der Lehrkräfte. Anzunehmen ist, dass mit der täglichen Durchführung der Atempausen in den Klassen der IG auch die Achtsamkeit der Lehrkräfte der

IG angestiegen ist. Da die Achtsamkeit der Lehrkräfte eine Voraussetzung für den Erfolg der Atempause Intervention darstellt, wurde zunächst untersucht, ob sich die Achtsamkeit der Lehrkräfte der Interventionsgruppe (IG) im Vergleich zur Kontrollgruppe (KG), die die Atempausen erst nach Abschluss der Befragungen kennen gelernt hat, über die drei Messzeitpunkte gesteigert hat.

Frage 2 bezieht sich auf den Transfer der Atempause. Wenn die erfolgreiche Vermittlung von Achtsamkeit an Kinder und Jugendliche in der Schule von der achtsamen Haltung der Lehrkräfte abhängt, sollten lehreradministrierte Achtsamkeitsinterventionen wie die Atempause besser von achtsameren Lehrkräften umgesetzt, d. h. in den Schulalltag transferiert werden. Diese beiden Fragen werden in Kapitel 5.3 und 5.4 behandelt. Bevor sie beantwortet werden, widmet sich Kapitel 5.2 einer weiteren essenziellen Voraussetzung für die erfolgreiche Vermittlung der Atempause: nämlich der Akzeptanz der Intervention durch die Lehrkräfte.

5.2 Akzeptanz der Atempause durch die Lehrkräfte

Die Akzeptanz der Atempause durch die Lehrkräfte ist der ersten Ebene des in Kapitel 4.5 dargestellten Modells zur Evaluation der Wirksamkeit von Lehrkraftfortbildungen von Lipowsky zuzuordnen und bildet die Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung der Intervention. So ist die Akzeptanz der Lehrkräfte zwar kein Garant, aber durch ihren Einfluss auf das persönliche Engagement und die Motivation der Lehrkräfte eine notwendige Bedingung für den erfolgreichen Transfer der Intervention (Lipowsky, 2010). Dementsprechend wird in diesem Kapitel zunächst erörtert, inwieweit die Atempause Intervention von den Lehrkräften akzeptiert wurde. Erfasst wurde die Akzeptanz der Atempausen durch die Lehrkräfte zu Messzeitpunkt 2 (MZP 2) durch die folgenden fünf Items, die den Alleinstellungsmerkmalen der Atempause (Kapitel 3) entsprechen: die Freude an der Durchführung, die Akzeptanz der Durchführung drei Mal täglich, die Akzeptanz der situativen Flexibilität, die Akzeptanz des Zeitaufwands und die Mehrbelastung durch die Übungen der Atempause insgesamt. Die Ergebnisse der deskriptiven Auswertung sind in Abbildung 5.1 dargestellt.

Die Freude an der Durchführung, die Akzeptanz der Durchführung drei Mal täglich sowie die situative Flexibilität wurden jeweils mit ordinalskalierten Items mit einem 4-stufigen Likert-Antwortformat zwischen 1 („Nie“) und 4 („Immer“) erfasst, wobei ein höherer Wert mehr Freude an bzw. mehr Akzeptanz der Durchführung repräsentiert. Das Item *Freude an der Durchführung* („Es hat mir Spaß gemacht, mit den Kindern die Atempausen durchzuführen“) wurde von $N = 8$ Lehrkräften der IG ausgefüllt. Die Werte lagen zwischen einem Minimum von 2 („Manchmal“) und einem Maximum von 3 („Meistens“). So hatte der Großteil der Lehrkräfte (87%) meistens Freude an der Durchführung

der Atempausen und keine Lehrkraft gab an, nie Freude an der Durchführung gehabt zu haben.

Mit dem Item *Akzeptanz der situativen Flexibilität* („Ruhebetonte und aktivierende Atempausen ließen sich flexibel an die Unterrichtssituation anpassen“) wurde erfasst, wie gut sich die verschiedenen Atempausen an die Unterrichtssituation anpassen ließen. Bearbeitet wurde das Item von $N=8$ Lehrkräften. Die Werte nahmen auch hier ein Minimum von 2 und ein Maximum von 3 an. So konnten alle Lehrkräfte die Atempausen mindestens manchmal, der Großteil (63%) sogar meistens gut an die Unterrichtssituation anpassen.

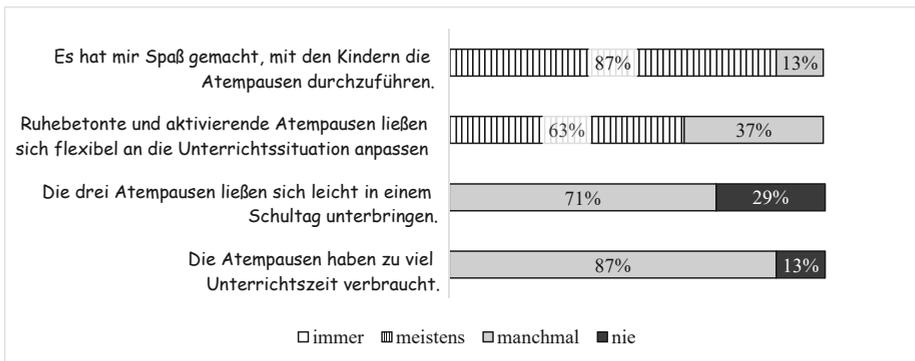


Abbildung 5.1 Die Akzeptanz der Atempausen durch die Lehrkräfte der IG zum zweiten Messzeitpunkt

Die Frage nach der *Akzeptanz der Durchführung* („Die drei Atempausen ließen sich leicht in einem Schultag unterbringen“) wurde von $N=7$ Lehrkräften der IG ausgefüllt. Bei einem Minimum von 2 und einem Maximum von 3 stellt sich dar, dass die Durchführung von drei Atempausen an einem Schultag von den meisten Lehrkräften manchmal (71%) und von einigen Lehrkräften nie (29%) leicht im Schulalltag untergebracht werden konnten. Die Akzeptanz der Durchführung mehrmals täglich fiel also gemischt aus.

Die *Akzeptanz des Zeitaufwands* wurde mit dem ordinal skalierten negativ gepolten Item („Die Atempausen haben zu viel Unterrichtszeit verbraucht“) erfasst, jedoch mit einem 4-stufigen Likert-Antwortskalenformat zwischen 1 („Immer“) und 4 („Nie“), wobei ein höherer Wert mehr Akzeptanz des Zeitaufwands repräsentiert. Ausgefüllt wurde dieses Item von $N=8$ Lehrkräften. Bei einem Minimum von 3 und einem Maximum von 4 zeigte sich, dass die Atempausen für die Lehrkräfte nur manchmal (87%) oder sogar nie (13%) zu viel Zeit in Anspruch nahmen und der Zeitaufwand dementsprechend gut akzeptiert wurde.

Die *Mehrbelastung durch die Atempausen* wurde mit einem ordinal skalierten Item („Wie hoch empfanden Sie die tatsächliche Mehrbelastung durch die

Durchführung der täglichen Atempausen mit den Kindern?“) mit einem 5-stufigen Likert-Antwortskalenformat zwischen 1 („nicht vorhanden“) und 5 („sehr hoch“) gemessen und von $N = 8$ Lehrkräften beantwortet. Die Werte lagen hier zwischen 2 („gering“) und 3 („mittel“). Keine der Lehrkräfte schätzte die Mehrbelastung demnach als hoch oder sehr hoch ein; eine geringe (38 %) bis mittlere (62 %) Mehrbelastung empfanden jedoch alle Lehrkräfte durch die Atempausen während der Monate der Pandemie.

Zusammenfassend war die Akzeptanz der Intervention durch die Lehrkräfte grundsätzlich gegeben. So hatte ein Großteil der Lehrkräfte meist Freude an der Durchführung der Atempausen, konnte die verschiedenen Übungen in der Regel flexibel an die Unterrichtssituation anpassen und schätzte den Zeitaufwand nur gelegentlich als zu groß ein. Auch die Mehrbelastung durch die Atempausen fiel für die Lehrkräfte gering bis mittelgroß aus. Allerdings ließen sich die drei Atempausen am Tag für die meisten Lehrkräfte nur manchmal und für wenige Lehrkräfte nie mit Leichtigkeit in den Schulalltag integrieren; die Akzeptanz der Durchführung mehrmals täglich fiel in der Atempause Intervention damit geringer aus. Der Grund dafür könnte zum einen in dem grundsätzlich hohen Zeitaufwand sowie in der Mehrbelastung durch Klassenmanagement und organisatorische Aufgaben liegen, die im Lehrerberuf zusammenkommen (Kunter et al., 2020). Zum anderen stellte die Corona-Pandemie während des Interventionszeitraums und der damit einhergehende Mehraufwand durch Händewaschen, Lüften und Testen für die Lehrkräfte eine gewaltige Belastung dar, die die zusätzliche Einbindung der Atempausen in den Schulalltag erschwert haben könnte (Hansen et al., 2020). Daher sollte überprüft werden, ob die mehrmalige Durchführung an einem Schultag auch unter „normalen“ Schulbedingungen schwerfällt.

Nachdem sich die Akzeptanz der Intervention durch die Lehrkräfte in diesem Kapitel grundsätzlich als gegeben darstellt und damit eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der Atempause erfüllt ist, widmet sich Kapitel 5.3 der Frage 1 nach den „Rückwirkungen“ der täglichen Durchführung der Atempausen mit den Kindern auf die Achtsamkeit der Lehrkräfte.

5.3 Veränderungen der Achtsamkeit der Lehrkräfte über die drei MZP

Die *Achtsamkeit der Lehrkräfte* wurde zu allen drei Messzeitpunkten mit der deutschen Version des 15-item Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ-15; Baer et al., 2008; Gu et al., 2016; Michalak et al., 2016) erfragt, der die selbstberichtete Achtsamkeit über fünf Facetten des übergeordneten Konstrukts allgemeiner Achtsamkeit erfasst, nämlich: 1) Beobachten, 2) Beschrei-

ben, 3) Mit Aufmerksamkeit Handeln, 4) Akzeptieren ohne Bewertung und 5) Nichtreaktivität (Michalak et al., 2016). Jede dieser fünf Facetten umfasst jeweils drei Items, die auf einer 5-stufigen-Likert-Skala zwischen 1 („nie oder sehr selten zutreffend“) und 5 („sehr oft oder immer zutreffend“) beantwortet wurden (Baer et al., 2008). Für die Datenanalyse wurde nach der Umkodierung sieben invers kodierter Items der Mittelwert aus allen 15 Items berechnet. So konnte der Gesamtwert der Skala einen Wert zwischen 0 und 5 annehmen, wobei ein höherer Gesamtwert mehr allgemeine selbstberichtete Achtsamkeit repräsentiert. Die interne Konsistenz der Skala zu MZP 2 war mit $\alpha = .795$ akzeptabel.

In Tabelle 5.1 wird dargestellt, wie sich die Achtsamkeit der Lehrkräfte der IG im Vergleich zur KG über die drei MZP entwickelt hat. Die Achtsamkeit der Lehrkräfte wurde mit dem FFMQ-15 gemessen. Ausgefüllt wurde der Fragebogen zu MZP 1 von $N = 11$ Lehrkräften der IG und $N = 4$ Lehrkräften der KG. Die Lehrkräfte der IG berichteten zu MZP 1 nicht über mehr Achtsamkeit als die Lehrkräfte der KG ($U(11,4) = 17.5$, $z = -0.589$, $p = .592$). Zu MZP 2 und 3 wurde der FFMQ-15 von $N = 7$ Lehrkräften der IG und $N = 5$ Lehrkräften der KG ausgefüllt. Zu MZP 2 gaben die Lehrkräfte der IG erwartungsgemäß deskriptiv etwas mehr Achtsamkeit an als zu MZP 1, allerdings war dieser Zuwachs nicht signifikant ($p = .312$). In der KG sank die Achtsamkeit von MZP 1 zu 2 deskriptiv ab. Zu MZP 2 unterschieden sich die Lehrkräfte von IG und KG im Trend in ihrer Achtsamkeit ($U(7,5) = 8$, $z = -1.551$, $p = .066$). Zu MZP 3 wiesen die Lehrkräfte der IG zwar deskriptiv weniger Achtsamkeit auf als zu MZP 2, signifikant war dieser Unterschied jedoch nicht. In der KG stieg die Achtsamkeit der Lehrkräfte von MZP 2 zu 3 deskriptiv an, wobei dieser Anstieg im Trend signifikant ausfiel ($p = .063$). Zu MZP 3 unterschieden sich die Lehrkräfte der IG und KG nicht signifikant in ihrer Achtsamkeit ($U(7,5) = 17$, $z = -0.081$, $p = .485$). Zusammenfassend hat sich die Achtsamkeit der Lehrkräfte der IG bei täglicher Durchführung der Atempause zwischen MZP1 zu 2 etwas gesteigert, während die Achtsamkeit der Lehrpersonen der KG etwas absank, sodass zu MZP 2 die Lehrkräfte der IG sich im Trend als etwas achtsamer darstellten als die Lehrkräfte der KG. Diese Differenz war nicht von Dauer: Zu MZP 3 trat kein signifikanter Unterschied in der Achtsamkeit der Lehrkräfte der IG und KG mehr auf. Die deskriptiven Statistiken und Teststatistiken des querschnittlichen Vergleichs sind in Tabelle 5.1 aufgeführt.

Tabelle 5.1 Die selbstberichtete Achtsamkeit der Lehrkräfte der Interventions- und Kontrollgruppe

	IG		KG		Teststatistik
FFMQ	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	Mann-Whitney-U-Test
MZP 1	11	3.92 (0.38)	4	3.82 (0.36)	$U(11,4) = 17.5$, $p = .592$
MZP 2	7	4.1 (0.35)	5	3.52 (0.52)	$U(7,5) = 8$, $p = .066$
MZP 3	7	3.96 (0.21)	5	3.87 (0.35)	$U(7,5) = 17$, $p = .485$

Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt, FFMQ = Five Facet Mindfulness Questionnaire.

Kapitel 5.4 behandelt Frage 2 zum Transfer der Atempause durch die Lehrkräfte. Dabei wird zunächst der Begriff Transfer definiert und seine verschiedenen Dimensionen im Kontext der Atempause Intervention erörtert. Anschließend wird untersucht, wie der Zusammenhang zwischen der Achtsamkeit der Lehrkräfte und dem Transfer der Intervention im Rahmen der Evaluation der Atempause Intervention aussieht.

5.4 Transfer der Atempause durch die Lehrkräfte

5.4.1 Die verschiedenen Arten des Lerntransfers

Als Lern- oder Trainingstransfer wird die Umsetzung der in einem Lernfeld oder einer Fortbildung erworbenen Lerninhalte in Anwendungskontexten wie der Arbeit oder dem Alltag bezeichnet. Transfer ist unabdingbar für eine langfristige Wirkung einer Fortbildung oder Intervention. Als Veränderung des Handelns der Lehrkräfte kann der Transfer der dritten Ebene des Evaluationsmodells von Lipowsky (2010) zugeordnet werden. Die erlernten Kenntnisse und Fähigkeiten werden im Rahmen des Lerntransfers nach der Fortbildung nicht nur langfristig aufrechterhalten, sondern auch in anderen Kontexten angewandt (Baldwin & Ford, 1988). Die beiden wesentlichen Dimensionen des Lerntransfers wurden erstmals im Transfermodell von Baldwin und Ford (1988) vorgestellt: Die *Aufrechterhaltung* erfasst, in welchem Umfang und wie langfristig das Erlernte im gewohnten Lernfeld nach der Intervention angewandt wird. Die *Generalisierung* beschreibt die Übertragung der erlernten Erkenntnisse und Fähigkeiten auf Kontexte, die andere Bedingungen als das Lernfeld aufweisen (ebd.). Im Kontext der Atempause Intervention beschreibt die Aufrechterhaltung also, wie häufig und wie lange die Atempausen nach dem Interventionszeitraum von den Lehrkräften durchgeführt wurden. In der Dimension der Generalisierung kann der Lerntransfer weiterhin in horizontal oder vertikal unterschieden werden. Bei einem *horizontalen Transfer* werden erlernte Inhalte auf einen Anwendungskontext übertragen, der das gleiche Anforderungsniveau wie das ursprüngliche Lernfeld hat. Bei einem *vertikalen Transfer* hingegen werden aufbauend auf den erlernten Inhalten weitere, anspruchsvollere Kenntnisse und Fähigkeiten erworben und die Inhalte in komplexeren Anwendungskontexten angewendet (Hasselhorn & Mähler, 2000; Mandl et al., 1992). Im Rahmen der Atempause Intervention ist die Durchführung der Atempause in anderen Klassen der gleichen Jahrgangsstufe ein horizontaler Transfer, während die Durchführung in anderen Klassenstufen eine Anpassung der Achtsamkeitsübungen an das Alter der Kinder voraussetzt (Rechtschaffen, 2020) und somit einen vertikalen Transfer darstellt. Ein weiterer vertikaler Transfer wäre die Anpassung der Atempausen an die Bedingungen des Distanzunterrichts.

Wirksame Interventionen zeichnen sich durch einen sowohl horizontalen als auch vertikalen Transfer des Gelernten aus (Mandl et al., 1992).

5.4.2 Fragebögen zum Transfer

Die in diesem Kapitel eingangs erörterte Frage, ob lehreradministrierte Achtsamkeitsinterventionen von achtsameren Lehrkräften länger aufrechterhalten und umfassender umgesetzt, d. h. in den Schulalltag transferiert werden, wurde im Rahmen der Atempause Intervention nach unserem Wissen zum ersten Mal empirisch untersucht. Von den beiden gerade dargestellten Komponenten des Transfers wurde nur die Aufrechterhaltung der Atempausen direkt erhoben. Die Komponente der Generalisierung wurde nur indirekt als Bereitschaft zur Generalisierung erfasst. Um zu überprüfen, ob die eigene Achtsamkeit der Lehrkräfte der IG zu MZP 2 einen umfangreicheren Transfer zu MZP 3 voraussagt, wurde dementsprechend erstens untersucht, ob die Achtsamkeit der Lehrkräfte der IG zu MZP 2 mit einer umfangreicheren Aufrechterhaltung der Atempausen zu MZP 3 zusammenhängt und zweitens, ob die Achtsamkeit der Lehrkräfte der IG zu MZP 2 mit einer größeren Bereitschaft zur Generalisierung der Atempausen zu MZP 3 zusammenhängt.

Die *Aufrechterhaltung der Atempausen* wurde mit einem ordinal skalierten Item gemessen, das erfragte, wie häufig die Lehrkräfte im Zeitraum zwischen MZP 2 und 3 Atempausen mit ihrer Klasse durchgeführt haben („Wie oft haben Sie seit Anfang Januar Atempausen mit Ihrer Klasse durchgeführt?“). Das Item hatte ein 5-stufiges Likert-Antwortskalenformat zwischen 1 („nie“) und 5 („öfter als 1x/Woche“), wobei ein höherer Wert eine häufigere Durchführung repräsentiert. Das Item wurde zu MZP 3 von $N = 6$ Lehrkräften der IG beantwortet. Die Antworten bewegten sich zwischen 1 („nie“) bis 4 („etwa 1x/Woche“). Zwei Lehrkräfte gaben an, die Atempausen nach dem Interventionszeitraum nie angewendet zu haben (33%), drei Lehrkräfte führten sie etwa einmal im Monat durch (50%), und eine Lehrkraft nutzte die Atempausen etwa einmal in der Woche (17%).

Die Komponente der *Generalisierung* umfasste mehrere ja/nein Fragen zum horizontalen und vertikalen Transfer der Atempausen zu MZP 3. Das erste Item („Hätten Sie Interesse daran, Ihre Kolleginnen und Kollegen mit der Durchführung von Atempausen vertraut zu machen?“) erfragte die Bereitschaft zur Generalisierung im Kontext der Weitergabe der erlernten Inhalte an Kollegen. Im Rahmen dieses in Abbildung 5.2 abgedruckten Items wurde erfasst, ob die Lehrkräfte bereit sind, ihre erlernten Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden, um die Atempausen an andere Lehrkräfte weiterzugeben, was einen horizontalen Transfer darstellt. Mit dem zweiten Item („Haben Sie Interesse daran, mehr über Achtsamkeit und Achtsamkeitsübungen mit Kindern zu erfahren?“) wurde die Bereitschaft zur Erweiterung des Wissens über Achtsamkeit und Achtsam-

keitsübungen mit Kindern gemessen, was sich als Bereitschaft zum vertikalen Transfer einordnen lässt. Das dritte Item („Möchten Sie zukünftig Atempausen oder andere Achtsamkeitsübungen in ihren privaten Alltag integrieren?“) erfasste die Bereitschaft zur Generalisierung der erlernten Inhalte auf den Kontext des privaten Alltags der Lehrkräfte, einen horizontalen Transfer. Der Fragebogen enthielt noch zwei weitere Items. Das Item („Möchten Sie die Atempausen oder andere Achtsamkeitsübungen mit ihren zukünftigen Klassen durchführen?“) zur Erfassung der Bereitschaft zur Anwendung in zukünftigen Klassen wurde aufgrund fehlender Varianz nicht in die Skala aufgenommen, hatten doch alle Lehrkräfte der IG dieses Item mit „Ja“ beantwortet. Ein weiteres Item („Möchten Sie gerne Atempausen oder andere Achtsamkeitsübungen in den Distanzunterricht integrieren?“) wurde nicht in die Skala aufgenommen, da die interne Konsistenz der Skala durch dieses Item maßgeblich absank. Dieses Item wurde von einer Lehrkraft mit „Ja“ (14%) und von sechs Lehrkräften mit „Nein“ (86%) beantwortet.

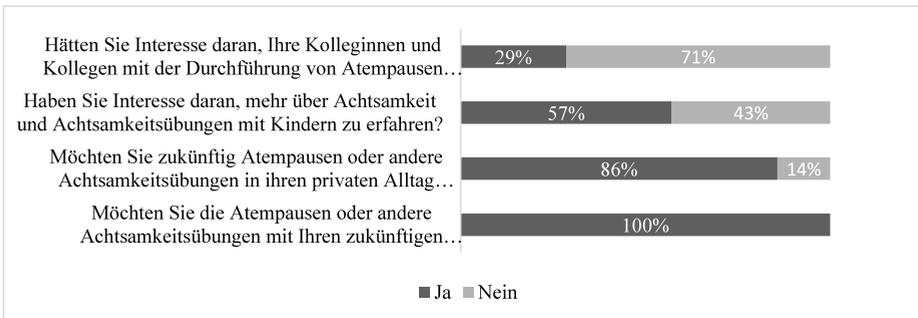


Abbildung 5.2 Antworten der Lehrkräfte der IG zur Generalisierung der Atempausen zu MZP3

Die *Bereitschaft zur Generalisierung* wurde mit einer selbst erstellten metrischen Skala aus den Antworten auf die ersten drei Fragen aus Abbildung 5.2 erfasst, die als Bereitschaft zur Generalisierung des Erlernten auf andere Kontexte klassifiziert werden können. Um eine metrische Skala zu erstellen, wurde die Anzahl der mit „Ja“ beantworteten Items für jede Lehrkraft zusammengezählt. Mit einer größtmöglichen Anzahl von mit „Ja“ beantworteten Items von 3 und einer kleinstmöglichen Anzahl von 0, konnten die Werte für diese Skala einen Wert von 0 bis 3 annehmen, wobei ein höherer Wert eine größere Bereitschaft zur Generalisierung bedeutet. Die interne Konsistenz der Skala war mit $\alpha = .805$ gut. Die Items der Skala wurden von $N = 7$ Lehrkräften der IG beantwortet und nahmen Werte von 0 bis 3 an ($M = 1.71$, $SD = 1.11$).

5.4.3 Ergebnisse zum Zusammenhang von Achtsamkeit der Lehrkräfte und dem Transfer der Atempause

In Frage 2 wurde untersucht, ob die selbstberichtete Achtsamkeit der Lehrkräfte der IG mit ihrem Transfer der Atempause Intervention zusammenhängt. Ob die Achtsamkeit der Lehrkräfte mit einer umfangreicheren Aufrechterhaltung der Atempausen einhergeht, wurde mit einer Spearman-Korrelation überprüft. Zwischen der Achtsamkeit der Lehrkräfte zu MZP 2 und der Häufigkeit der Durchführung der Atempausen zwischen MZP 2 und MZP 3 bestand keine signifikante Korrelation, Spearmans $\rho = .135$, $p < .414$ mit einseitiger Signifikanz. Die Annahme, dass die Aufrechterhaltung der Atempausen während dieser Zeit der Klassenteilungen und des Distanzunterrichts mit der Achtsamkeit der Lehrkräfte zusammenhing, wurde empirisch nicht von dem Ergebnis gestützt.

Darüber hinaus wurde mit einer weiteren Spearman-Korrelation überprüft, ob die selbstberichtete Achtsamkeit der Lehrkräfte mit einer größeren Bereitschaft zur Generalisierung einher ging. Auch wenn die Korrelation zwischen der Achtsamkeit der Lehrkräfte zu MZP 2 und ihrer Bereitschaft zur Generalisierung der Atempausen zu MZP 3 bei einseitiger Testung bei der kleinen Stichprobe nicht signifikant ausfällt, so ist sie mit Spearmans $\rho = .605$ und $p < .14$ doch praktisch relevant. Nach Cohen (1988) ist die Effektstärke dieser Korrelation als mittlerer Effekt zu interpretieren.

5.5 Diskussion und Fazit

In diesem Kapitel wurde eingangs die zentrale Rolle der Lehrkräfte bei der Vermittlung der Atempausen an die Kinder thematisiert. Der theoretische Rahmen stellte vor, dass eine nachhaltige Implementierung von Achtsamkeit in der Schule nur durch die Lehrerschaft möglich ist und dass deren eigene Achtsamkeitspraxis eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Vermittlung von Achtsamkeit an die Schülerschaft bildet.

In der Evaluationsstudie der Atempause Intervention wurden diese Fragen erstmals empirisch untersucht. Dafür wurde im ersten Schritt die Akzeptanz der Atempausen durch die Lehrkräfte dargestellt, die eine Grundvoraussetzung für den erfolgreichen Transfer von Lehrerfortbildungen ist. Diese wurde in der Atempause Intervention erfüllt; so hatte ein Großteil der Lehrkräfte meist Freude an den Atempausen, konnte diese flexibel in den Schulalltag integrieren, empfand den Zeitaufwand als angemessen und die Mehrbelastung durch die Übungen als nicht allzu hoch. Lediglich die mehrmalige Durchführung der Atempausen am Tag stieß bei den Lehrkräften auf wenig Akzeptanz, was im eng getakteten Pensum des Schulalltags sowie in der Mehrbelastung durch die Corona-Pandemie begründet sein mag.

Weil erwartet wurde, dass die tägliche Durchführung der Atempausen in der Klasse durch die Lehrkräfte der IG ihre eigene Achtsamkeit beflügelt, wurde darüber hinaus untersucht, inwieweit sich die Achtsamkeit der Lehrkräfte von IG und KG über den Messzeitraum der Atempause Intervention verändert hat. Zwischen MZP 1 und 2 stieg die Achtsamkeit der Lehrkräfte in der IG etwas an, während sie in der KG etwas zurückging, sodass zu MZP 2 der Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen von Lehrkräften im Trend signifikant wurde. Ob diese „Rückwirkungen“ der täglich durchgeführten Atempausen auf das Empfinden der Lehrkräfte Bestand hat, ist in zukünftigen Untersuchungen mit größeren Stichproben von Lehrpersonen zu überprüfen.

Wegen der zentralen Rolle der Achtsamkeit für den erfolgreichen Transfer der Atempause wurde dieser Zusammenhang überprüft. Zwischen der Achtsamkeit der Lehrkräfte und der Aufrechterhaltung während der Monate der Klassenteilungen und des Distanzunterrichts zwischen MZP 2 und 3 ließ sich keine signifikante Korrelation feststellen. Unter diesen Ausnahmebedingungen, in denen in den meisten Grundschulen die Pandemie und der Lernfortschritt der Kinder in den Kernfächern Deutsch und Mathematik im Vordergrund gestanden haben, mag die Durchführung der Atempausen in den Hintergrund getreten sein. Dieser Zusammenhang wäre in einem Zeitraum mit „normaler“ Arbeitsbelastung zu prüfen. Hoffnungsvoll stimmt dabei, dass achtsamere Lehrkräfte zu MZP 3 eine etwas größere Bereitschaft zur Generalisierung der Atempausen angaben, die bei dem kleinen Sample aber nicht signifikant ausfiel. Achtsame Lehrkräfte waren erwartungsgemäß interessierter daran, weitere Achtsamkeitsübungen mit Kindern kennenzulernen, und eher bereit, die Atempausen in ihren privaten und beruflichen Alltag zu integrieren. Diese Angaben spiegeln eine größere Offenheit achtsamer Lehrkräfte gegenüber anspruchsvolleren Formen der Achtsamkeit in ihren Klassen wider, die die Verbalisierung des emotionalen Erlebens der Kinder betonen. Insofern könnte die Atempause ein „Einstiegsmodell“ sein, das später durch andere Komponenten der Achtsamkeit ergänzt werden kann.

Allerdings sind alle Befunde zu den Lehrkräften nur wenig belastbar. Als größte Schwäche ist dabei die sehr kleine Stichprobe der Lehrkräfte zu nennen, die die Aussagekraft und Interpretierbarkeit der Ergebnisse erheblich einschränkt. Die Einschränkungen der schon anfangs knappen Stichprobe wurde dadurch verstärkt, dass zu MZP 2 und 3 viele Lehrkräfte die Fragebögen nicht ausfüllten, vielleicht auch wegen der gestiegenen Belastungen durch die Pandemie. Nicht unerwähnt bleiben soll an dieser Stelle jedoch, dass die kleine Stichprobe der Lehrkräfte nicht auf eine mangelhafte Planung zurückzuführen ist, sondern darauf, dass in der Evaluationsstudie die Effekte der Atempausen auf die Kinder untersucht werden sollten und nicht vorrangig die Effekte auf die Lehrkräfte. Eine weitere Schwäche ist die mangelnde Repräsentativität der Stichprobe – so waren alle Lehrkräfte in dieser Studie weiblich. Zudem konnte

im Rahmen des Transfers nicht die tatsächliche Generalisierung der Atempause gemessen werden, sondern lediglich die Bereitschaft zur Generalisierung. Die dafür erstellte Skala ist wie das Item zur Messung der Aufrechterhaltung noch kein validiertes Messinstrument zur Messung des Transfers.

Trotz dieser Limitationen liefert die erstmalige empirische Untersuchung der theoretisch begründeten Beziehung zwischen der Achtsamkeit der Lehrkräfte und ihrem Transfer der Atempause erste explorative Erkenntnisse, die eine Basis für zukünftige Forschungen bilden können. In zukünftigen Studien sollten die sich hier andeutenden Ergebnisse mit größeren und am besten repräsentativen Stichproben von Lehrkräften unter „Normalbedingungen“ untersucht werden. Denn die Bedeutsamkeit der Achtsamkeit für die Lehrkräfte zeigte sich auch in den persönlichen Rückmeldungen, die den individuellen Mehrwert der Atempausen für die Lehrkräfte und ihre Schüler:innen widerspiegeln:

„Ich bin ohne Erwartungen an das Projekt herangetreten, habe aber gehofft, dass die Übungen uns guttun. Und das haben sie!“

„In für mich stressigen Situationen habe ich bewusst „für mich“ mit den SuS ruhige Übungen gemacht, um selbst zu mehr Ruhe zu finden.“

„Ja, ich merke in schulischen/privaten Stresssituationen, dass es mir guttut und mich „runterfahren“ lässt. Schmerzen lassen sich besser bewältigen.“

„Ganz bestimmt hatten die Übungen einen positiven Effekt, denn ein Miteinander (war ja bei vielen Übungen gefordert) hat immer einen positiven Effekt auf das Klima in einer Klasse.“

„Auf alle Fälle hat sich in der Klasse seit August ein gutes Klassenklima entwickelt. Mit Sicherheit haben die Atempausen diese Entwicklung auch positiv beeinflusst.“

6. Akzeptanz und Transfer der Atempause durch die Kinder

Katharina Voltmer, Judith Bergold & Maria von Salisch

Die grundlegende Idee von Rückmeldungen ist, dass jede Person selbst am besten Auskunft über ihre Erfahrungen geben kann. Daher wurden die Kinder der Interventionsgruppe, die die Atempausen in den vorangegangenen Wochen im Klassenverband angewandt hatten, um ein Feedback gebeten. Bei dieser Rückmeldung sollten die Kinder angeben, ob sie etwas gelernt hatten, ob sie an den Übungen Gefallen gefunden hatten und ob sie sie (in anderen Settings) weiterführen würden. Schratz (2015) betont die Wichtigkeit dieser Rückkopplungsschleifen und schreibt „Feedback [ist]– aus einer externen Wahrnehmung – erforderlich, um blinde Flecken bzw. Unbekanntes aufzudecken und um über Rückmeldung neue Einsichten über erforderliche Handlungsnotwendigkeiten bzw. entsprechende Handlungsmöglichkeiten zu erhalten“ (S. 51). Für Kinder ist Feedback zu geben wichtig, um ihre Erfahrungen mit den Atempausen zu reflektieren, ihre Meinungsbildung und Meinungsäußerung zu fördern, ihre Eigenverantwortung zu stärken und auch, um ihr Selbstwertgefühl zu steigern (Zierer et al., 2015). Denn nicht zuletzt fühlen sich Kinder durch die Möglichkeit, Feedback zu geben, als Person wertgeschätzt und in ihrem Urteil anerkannt. Hinzu kommt, dass angesichts der Heterogenität der Schülerschaft oft nicht vorherzusehen ist, wie einzelne Kinder oder Kindergruppen auf die Atemübungen reagieren. Daher wurden die Kinder nicht nur nach ihrer Akzeptanz gefragt, sondern auch analysiert, welche Kinder die Atempausen besonders schätzten. Die erste Frage in diesem Kapitel beschäftigt sich damit, welche soziodemografischen oder Persönlichkeitsmerkmale der Kinder ihre Wertschätzung der Atempausen erklären können.

Rückmeldungen sind zudem hilfreich, um die Atempausen so anzupassen, dass sie eine größtmögliche *Akzeptanz* unter der Schülerschaft erfahren. Akzeptanz beschreibt dabei die Bereitschaft, „Ereignisse oder Erlebnisse, ohne innerliche oder äußerliche Ablehnung oder Vermeidung zuzulassen – so wie sie sind und als das, was sie sind – und sich dabei nicht in deren Bewertung zu verstricken“ (Heidenreich et al., 2007, S. 478). Akzeptanz hilft besonders in den frühen Stadien der Achtsamkeitspraxis, da in der Regel zu Beginn große Anstrengung von den Praktizierenden angewendet werden muss (Tang, 2019). In der Gehirnforschung hat sich gezeigt, dass Praktizierende zu Beginn der Praxis eine verstärkte Deaktivierung im Default-Mode-Netzwerk aufweisen und für die dafür erforderliche stetige Rückkehr vom Mind Wandering

größere Anstrengungen unternehmen müssen. Entsprechend fordert die Praxis anfänglich ein höheres Maß an mentaler Anstrengung und geistiger Aufmerksamkeit (Tang, 2019). Die Offenheit der Kinder gegenüber den Übungen der Atempause ist entscheidend, um die Anstrengung zu Beginn aufzubringen und auch, um die Motivation längerfristig zu erhalten. Die zweite Frage analysiert, ob eine Form der Akzeptanz, nämlich der Wunsch nach Fortführung der täglichen Atempausen in der Schule, eine zeitstabile Einstellung war und inwiefern soziodemografische oder Persönlichkeitsmerkmale der Kinder Einfluss darauf nahmen.

Die Akzeptanz der Kinder bezüglich der Atempausen ist auch deshalb so wichtig, weil die Kinder die Zielgruppe sind, in der diese Achtsamkeitsübungen wirksam werden sollen – jetzt und in der Zukunft. Nach dem im Kapitel 4.5 vorgestellten Modell zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen (Lipowsky, 2010) stellen die in diesem Kapitel untersuchten Fragestellungen zu Akzeptanz und Transfer eine Bedingung auf der vierten Wirkebene dar. Denn nicht nur die Begeisterung der Lehrkräfte für die Atempausen und ihre feinfühlig durchgeführte Übungen (Ebenen 2 und 3 im Modell), sondern auch die Einstellungen und Erfahrungen der Kinder während der Übungen tragen dazu bei, dass die Kinder die Atempausen gerne und immer wieder durchführen, wodurch deren Wirkung erhöht wird. Prinzipiell ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Intervention durch die Integration in den Alltag wirksam wird, wesentlich geringer, wenn diese von den Kindern abgelehnt und als nicht sinnvoll bewertet wird (Breidenbach, 2022). Andersherum steigt die Wirksamkeit eines Trainings, wenn dieses auf eine akzeptierende Haltung bei Kindern und Jugendlichen trifft. Dies konnte in der Studie von Grumm et al. (2013) zur subjektiv wahrgenommenen Nützlichkeit (SWN) des Präventionsprogramms *Faustlos* bestätigt werden. Dieses Präventionsprogramm zielte darauf ab, aggressives Verhalten bei Kindern durch die Vermittlung sozial-emotionaler Kompetenzen zu reduzieren. In der Evaluationsstudie wurden die Kinder während der Durchführung von *Faustlos* befragt, wie sie die SWN für sich einschätzen. Kinder, die dem Programm ein hohes Maß an SWN beimaßen, gaben an, sowohl weniger aggressiv als auch empathischer zu handeln als Kinder, die dem Programm eine geringe SWN zuschrieben. Bezogen auf die Anwendung der in *Faustlos* vermittelten adaptiven Wutregulationsstrategien, zeigte sich kein Unterschied zwischen Kindern, die dem Programm ein niedriges Maß an SWN zuschrieben und Kindern, die nie an dem Programm teilgenommen haben (Grumm et al., 2013). Insofern scheint die Akzeptanz der Kinder Einfluss auf ihre Umsetzung des Fortbildungsinhalts in Form von Verhalten zu nehmen.

Neben der Akzeptanz ist der *Transfer* des Gelernten ein weiterer Faktor, der die Wirksamkeit einer (schulischen) Intervention erhöht. Ein Transfer schulischen Lernens liegt vor, wenn das Erlernte über einen längeren Zeitraum beibehalten und auf außerschulische Kontexte übertragen wird (Baldwin & Ford,

1988). Mit der Generalisierung auf andere Zeiten und Orte vergrößert sich die Wahrscheinlichkeit, dass das Gelernte über einen längeren Zeitraum aufrecht erhalten und flexibel auf verschiedene Situationen angewendet wird (Zhuang et al., 2021). Insofern reiht sich das Feedback der Kinder über die Atempausen in andere Formen der Schülerrückmeldung an die Lehrkraft bezüglich der Unterrichtsgestaltung ein. Trifft der Unterricht bei den Kindern auf Akzeptanz, dann steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die vermittelten Inhalte angenommen, in das bestehende Wissen integriert, im Gedächtnis gespeichert und auf verwandte Sachverhalte übertragen werden können (Carter, 2019; Winett et al., 1991). Daher behandelt die dritte Frage in diesem Kapitel den Transfer der Atempausen in den Alltag der Kinder außerhalb der Schule. Die Übertragung der in der Schule vermittelten Atempausen in den Familienalltag stellt einen Lerntransfer horizontaler Art dar (Baldwin & Ford, 1988), der die Chancen vergrößert, dass die Kinder zuhause nach Bedarf weiter üben. Damit einhergehend steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Schulkinder die Atempausen noch später in ihrem jungen Leben anwenden (Weinert, 1998). Frage 3 analysiert, wie viele (und welche) Kinder die Atempausen während der Schulschließungen und des Distanzunterrichts zwischen MZP 2 und MZP 3 nutzten und damit in ihren außerschulischen Alltag integrierten.

6.1 Fragestellungen

Vor diesem theoretischen Hintergrund wurden die Kinder der Interventionsgruppe (IG), die die Atempausen zwischen MZP 1 und MZP 2 in der Schule erlernt hatten, mithilfe von Fragebögen zu MZP 2 und MZP 3 um eine schriftliche Bewertung dieser Übungen gebeten. Die Ergebnisse der Drei-Finger-Evaluation wurden in die Ergebnisauswertung nicht miteinbezogen. Auf Grundlage der Rückmeldungen der Kinder wurden diese drei Fragestellungen untersucht:

- (1) Akzeptanz: Wie hoch war die Akzeptanz der Kinder gegenüber den Atempausen zu MZP 2 ausgeprägt? Welche Merkmale der Kinder hingen mit einer größeren Akzeptanz der Atempausen (*subjektiver Lernerfolg, Übungen zuhause fortgeführt, Beliebtheit der Übungen, Wunsch nach Fortsetzung*) zusammen?
- (2) Fortsetzungswunsch: Wie zeitstabil war dieser Wunsch zwischen MZP 2 und MZP 3?
- (3) Transfer: Wie viele Kinder nutzten die Atempausen im coronabedingten Lockdown zwischen MZP 2 und MZP 3 und führten die Übungen außerhalb der Schule durch? Welche Kinder integrierten und transferierten die Übungen in ihren Alltag (*Selbständige Anwendung*)?

6.2 Stichprobe

Für die Beantwortung der Fragestellungen wurden nur die Daten der IG von MZP 2 und MZP 3 herangezogen. Die Stichprobe der IG bestand aus insgesamt 81 Kindern, wobei von drei Kindern keine Daten zu MZP 2 vorlagen und zwei Kinder zu MZP 3 keine Angaben machten. Tabelle 6.1 zeigt die Verteilungen der demografischen Merkmale der Kinder. Demnach war die Geschlechtsverteilung in etwa ausgeglichen. Ein Anteil von 5% der Kinder hatte eine Förderempfehlung und 16% stammten aus Familien mit Migrationshintergrund.

Tabelle 6.1 Demografische Merkmalsverteilung der Kinder

	N	%	Pearson's X^2 -Test
Geschlecht			$X^2(1) = 1.49, p = .222$
Mädchen	35	43	
Junge	46	57	
Unterstützungsbedarf			$X^2(1) = 65.79, p < .001$
Mit	4	5	
Ohne	77	95	
Migrationshintergrund			$X^2(1) = 34.67, p < .001$
Mit	13	16	
Ohne	65	80	
Keine Angabe	3	4	

6.3 Durchführung der Datenerhebungen

6.3.1 Messzeitpunkt 2

Im direkten Anschluss an die Atempause Intervention wurden die Kinder gebeten, einen Fragebogen zur Akzeptanz der durchgeführten Atempausen auszufüllen. Die Befragung zu MZP 2 fand im Dezember 2020 statt, also unmittelbar, bevor es aufgrund der Corona-Pandemie erneut zu einer Schließung der Schulen in Deutschland kam.

6.3.2 Messzeitpunkt 3

Die schriftliche Befragung zu MZP 3 fand nach mehreren Monaten mit Schulschließungen, Distanzunterricht und geteilten Klassen im Mai 2021 statt. Die Fragen zielten hauptsächlich darauf ab, zu untersuchen, ob die Kinder die in der Schule gelernten Atempausen in ihren Alltag übernommen haben und ob sie diese zur Bewältigung der Belastungen während und nach dem zweiten pande-

miebedingten Lockdown genutzt haben. Zunächst wurden die Kinder gebeten, auf einer fünfstufigen Likert-Skala von „*mehrmals in der Woche*“ bis „*gar nicht mehr*“ anzugeben, wie oft sie die Atempausen in der Schule weitermachen wollten und wie oft sie die Atempausen selbst außerhalb der Schule weitergemacht haben. Die beiden darauffolgenden Fragen zielten darauf ab, zu erfahren, welche Übungen den Kindern am meisten gefallen haben und wann bzw. wo sie die Atempausen außerhalb der Schule am liebsten durchgeführt haben. Die Fragen 5 und 6 bezogen sich auf den Umgang mit der Belastungssituation während und nach dem zweiten Lockdown. Die Kinder sollten zunächst auf einer fünfstufigen Ratingskala zwischen „gar nicht“ und „sehr stark“ einschätzen, wie sehr sie die schulischen Aufgaben während des Lockdowns zuhause belastet haben und anschließend, ob die Atempausen zur Bewältigung der Belastungssituation beigetragen haben. Am Ende wurden die Kinder in einem binären Antwortformat (ja/nein) gefragt, ob sie die Atempausen zukünftig außerhalb der Schule gerne weitermachen möchten.

6.4 Akzeptanz der Atempausen direkt nach der Intervention

Der Fragebogen zu MZP 2 gliederte sich in drei Teile mit insgesamt 10 Fragen. Für die Beantwortung der Frage nach der Akzeptanz der Atempausen wurden die Antworten der Kinder aus den vier Variablen „subjektiver Lernerfolg“, „Beliebtheit der Übungen“, „Übungen zuhause fortgeführt“ und „Wunsch nach Fortsetzung“ des Fragebogens herangezogen. Zunächst wurde aus den vier Items des wahrgenommenen Lernerfolgs („Die Atempause hat mir geholfen, etwas über mein Gehirn zu lernen“, „Die Atempause hat mir geholfen, etwas über Achtsamkeit zu lernen“, „Die Atempause hat mir geholfen, besser mit meinen Sinnen umzugehen“, „Die Atempause hat mir geholfen, Möglichkeiten der Konzentration und Beruhigung zu lernen“) eine Skala für den *subjektiven Lernerfolg* gebildet, auf der die Kinder zwischen 0 und 16 Punkte erreichen konnten, wobei eine höhere Anzahl an Punkten einen höheren subjektiven Lernerfolg anzeigte. Die interne Konsistenz, die durch Cronbachs Alpha berechnet wurde, lag bei $\alpha = .77$, was als akzeptabel einzuordnen ist. Der Mittelwert des subjektiv eingeschätzten Lernerfolgs lag bei $M = 5.88$ ($SD = 3.15$) mit einer Spannweite von 0 bis 12 Punkten, was für eine mittlere Einschätzung des eigenen Lernerfolgs in diesen Bereichen spricht.

Für die Variable *Beliebtheit der Übungen* wurden die Antworten der Kinder auf die Frage „Wie gut fandest du die Atempausen insgesamt?“ innerhalb des Wertebereichs 1 („ich fand sie nie gut“) und 5 („ich fand sie immer gut“) herangezogen. Im Antwortverhalten zeigte sich, dass die Mehrheit der Kinder (43%) die Atempausen meistens oder immer gut fanden. Lediglich 10% der Kinder fand die Atempausen nie gut (siehe Abbildung 6.1).

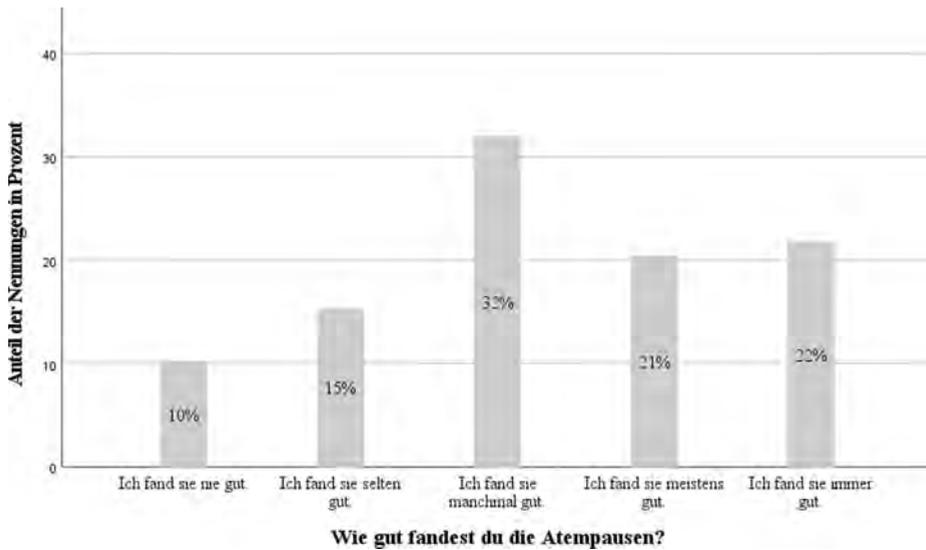


Abbildung 6.1: Antworten der Kinder zur Variable *Beliebtheit der Übungen zu MZP 2*

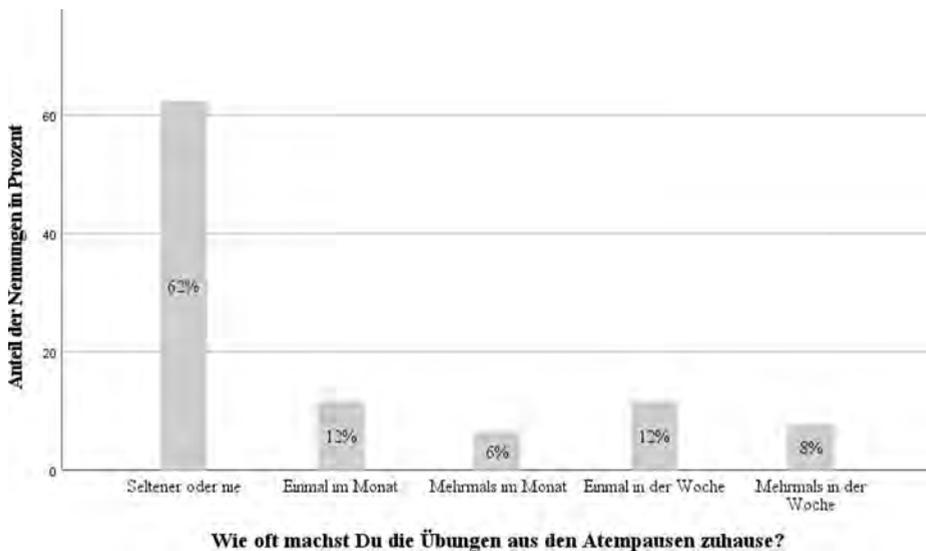


Abbildung 6.2: Antworten der Kinder zur Variable *Übungen zuhause fortgeführt zu MZP 2*

Für die Variable *Übungen zuhause fortgeführt* wurde die Frage „Wie oft machst du die Übungen zuhause?“ innerhalb des Wertebereichs 1 („Seltener [als einmal im Monat] oder nie“) und 5 („Mehr als einmal in der Woche“) verwendet. Hier gab die Mehrheit der Kinder (62%) an, die Übungen seltener als einmal im Monat oder nie durchzuführen. Ein Anteil von 20% berichtete jedoch, die Übungen einmal in der Woche oder mehr durchzuführen (Abbildung 6.2).

Tabelle 6.2 Spearman-Korrelationen zwischen den vier Akzeptanzvariablen zu MZP 2

	Übungen zuhaus fortgeführt	Beliebtheit der Übungen	Wunsch nach Fortsetzung
Subjektiver Lernerfolg	.42***	.64***	.48***
Übungen zuhaus fortgeführt		.42***	.40**
Beliebtheit der Übungen			.59***

Anmerkung. ** $p < .01$; *** $p < .001$; $N = 75-77$.

Die Variable *Wunsch nach Fortsetzung* wurde aus den Antworten der Kinder auf die Frage „Möchtest du gerne, dass deine Klasse die Atempausen in den nächsten Monaten weiter macht?“ mit dem Wertebereich 0 („nein“) und 1 („ja“) gebildet. Ein Anteil von 51% der Kinder wünschte sich, mit der Atempause-Intervention weiterzumachen, während 44% diesen Wunsch verneinten und 5% keine Angaben dazu machten.

Anschließend wurden die Interkorrelationen zwischen den Akzeptanzvariablen *subjektiver Lernerfolg*, *Übungen zuhaus fortgeführt*, *Beliebtheit der Übungen* und *Wunsch nach Fortsetzung* berechnet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 6.2 dargestellt. Nicht überraschend war, dass alle vier Akzeptanzvariablen stark positiv miteinander korrelierten. Welche Merkmale der Kinder mit diesen 4 Akzeptanzvariablen einhergehen, wird im Folgenden untersucht.

6.4.1 Zusammenhänge der Akzeptanz mit sozio-demografischen Merkmalen der Kinder

Im nächsten Schritt wurde zu MZP 2 nach der Intervention untersucht, ob sozio-demografische Merkmale der Kinder mit ihrer Akzeptanz der Atemübungen zusammenhängen. Weder der Migrationshintergrund noch der sozioökonomische Status oder der sonderpädagogische Unterstützungsbedarf waren Prädiktoren der vier Akzeptanzvariablen. Mädchen ($M = 6.83$, $SD = 3.19$) berichteten im Mittel über einen höheren subjektiven Lernerfolg als Jungen ($M = 5.07$, $SD = 2.92$, $t(74) = -2.502$, $p = .007$, Cohen's $d = .58$) und gaben an, die Übungen der Atempausen signifikant häufiger zuhaus durchgeführt zu haben (Fishers exakt Test $p < .001$). Insgesamt sprach sich ein höherer Anteil der Mädchen (63%) als der Jungen (45%) für die Fortführung der Übungen im Klassenverband aus, dieser Unterschied erreichte jedoch keine statistische Signifikanz ($X^2(1) = 2.38$, $p = .123$). Bezogen auf die Frage, wie gut den Kindern die Atempausen gefallen haben, traten ebenfalls keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede auf.

6.4.2 Zusammenhänge der Akzeptanz mit Persönlichkeits- und Kompetenzmerkmalen der Kinder

Neben den sozio-demografischen Merkmalen können auch andere interindividuelle Unterschiede zwischen den Kindern Einfluss darauf haben, wie sie die Atempause nach Abschluss der Intervention in der Schule zu MZP 2 bewerten. Daher wurde in einem nächsten Schritt untersucht, wie kognitive und sozial-emotionale Kompetenzen sowie Persönlichkeitsmerkmale mit den oben beschriebenen vier Akzeptanzvariablen zusammenhängen. Die Selbstberichte zu Ängstlichkeit (SCAS) und Achtsamkeit (MAAS-C) sowie die Testergebnisse zur Konzentrationsleistung (Blumentest), zum Emotionswissen (ATEM 3–9) und zur Arbeitsgedächtnisleistung (EiMAG) sowie der Lehrkraftbericht über das prosoziale Verhalten und emotionale- und Verhaltensauffälligkeiten des Kindes (SDQ) wurden als mögliche Prädiktoren der Akzeptanz ausgewählt (für Kurzbeschreibungen der Instrumente siehe Kapitel 4.4). Die Korrelationen dieser Variablen mit den vier Zielvariablen zur Akzeptanz sind in Tabelle 6.3 abgebildet.

Tabelle 6.3 Spearman-Korrelationen zwischen den vier Akzeptanzvariablen und Persönlichkeits- und Kompetenzvariablen zu MZP 2

	Subjektiver Lernerfolg	Beliebtheit der Übungen	Übungen zuhause fortgeführt	Wunsch nach Fort- setzung
Arbeitsgedächtnis	-.14	-.14	-.17	-.16
Konzentration	.11	.02	.09	.13
Prosoziales Verhalten	.28*	.24*	.14	.31*
Emotionswissen	.16	.12	-.00	.10
Verhaltensauffälligkeiten	.22	-.08	-.05	-.09
Ängstlichkeit	.12	.00	.03	.09
Achtsamkeit	.00	.05	-.06	.09

Anmerkung. * $p < .05$; $N = 66-77$.

Nur wenige Korrelationen erreichten statistische Signifikanz. In die weiteren Regressionsanalysen wurden nur diejenigen Variablen herangezogen, die mit der jeweiligen Zielvariable eine Korrelation von mindestens $r = |.10|$ aufwiesen. Da das Geschlecht der Kinder Zusammenhänge mit einigen Zielvariablen aufwies, wurde es als Kontrollvariable ebenfalls in die Regressionsanalysen aufgenommen.

Für die Vorhersage des *subjektiven Lernerfolgs* wurde eine hierarchische lineare Regression berechnet. Dabei wurde im ersten Schritt die soziodemografische Variable Geschlecht als Kontrollvariable aufgenommen, im zweiten Schritt wurden die kognitiven Variablen Konzentrationsleistung und die Ar-

beitsgedächtnisleistung der Kinder berücksichtigt und im dritten Schritt die sozial-emotionalen Variablen Ängstlichkeit, Verhaltensauffälligkeiten, prosoziales Verhalten und Emotionswissen hinzugefügt. Wie bereits berichtet und wie Tabelle 6.4 zu entnehmen ist, war das Geschlecht ein signifikanter Prädiktor des subjektiven Lernerfolgs, erklärte mit $R^2_{\text{korrr}} = .06$ jedoch nur einen geringen Anteil (6%) der Varianz dieser Variable. Im zweiten Schritt der Regression zeigte sich zusätzlich die Arbeitsgedächtnisleistung als signifikanter Prädiktor. Der Anstieg des korrigierten Bestimmtheitsmaß auf $R^2_{\text{korrr}} = .10$ stellte jedoch keine signifikante Änderung der erklärten Varianz dar. Von den im dritten Schritt hinzugefügten Variablen bewirkte keine einzelne eine signifikante Änderung des subjektiven Lernerfolgs der Kinder. Die erklärte Varianz erhöhte sich jedoch signifikant auf $R^2_{\text{korrr}} = .19$.

Für die beiden Variablen *Beliebtheit der Übungen* und *Übungen zuhause fortgeführt* wurden ordinale Regressionen berechnet. Aufgrund der signifikanten Korrelationen mit der Variable „Beliebtheit der Übungen“ wurden das Geschlecht, die Einschätzung des prosozialen Verhaltens, die Arbeitsgedächtnisleistung und das Emotionswissen als Prädiktoren für diese Variable in das Modell mit aufgenommen. Es stellte sich heraus, dass sowohl das prosoziale Verhalten (Wald $X^2(1) = 3.74$, $p = .053$) und die Arbeitsgedächtnisleistung (Wald $X^2(1) = 3.75$, $p = .053$) im Trend die Bewertung der Übungen vorhersagten. Die Einflüsse des Geschlechts und des Emotionswissens waren hingegen nicht signifikant.

In die Regression zur Vorhersage der Intensität, mit der die Kinder die Übungen zuhause fortgesetzt haben, wurden das Geschlecht, die Arbeitsgedächtnisleistung und das prosoziale Verhalten aufgenommen. Hier zeigte sich das Geschlecht als ein signifikanter Prädiktor (Wald $X^2(1) = 9.86$, $p = .002$), die anderen beiden Variablen waren keine signifikanten Prädiktoren.

Für die Variable *Wunsch nach Fortsetzung* wurde eine logistische Regression für binäre abhängige Variablen berechnet. Erneut zeigte sich das prosoziale Verhalten als signifikanter Prädiktor ($\beta = 0.40$, $p = .006$). Für die Arbeitsgedächtnisleistung zeigte sich ein Trend eines negativen Einflusses auf den Wunsch zur Fortsetzung der Übungen in der Schule ($\beta = -0.32$, $p = .075$). Das heißt, dass Kinder mit einer besseren Arbeitsgedächtnisleistung die Übungen in der Schule eher nicht weitermachen wollten. Der vormals signifikante Effekt des Geschlechts ließ sich hier nicht replizieren, vermutlich weil die Mädchen in allen anderen Variablen der Analyse tendenziell höhere Werte aufwiesen und diese damit den Effekt verdeckten.

Tabelle 6.4 Hierarchische Regression auf den subjektiven Lernerfolg mit ausgewählten Persönlichkeits- und Kompetenzvariablen

Unabhängige Variablen	Modell 1						Modell 2						Modell 3						
	B	SE	β	t	B	t	B	SE	β	t	B	SE	β	t	B	SE	β	t	
Intercept	5.17	0.53		9.60	6.94	1.18	5.90	3.97		5.55	3.97		1.40						
Geschlecht ^a	1.79	0.81	0.27	2.22*	2.15	0.83	2.60*	0.83	0.33	1.52	0.83	0.23	1.83						
Arbeitsgedächtnis					-0.48	0.23	-2.09*	-0.27	-2.09*	-0.66	0.24	-0.37	-2.77**						
Konzentration					0.00	0.03	-0.01	-0.01	-0.09	-0.01	0.03	-0.03	-0.25						
Prosoziales Verhalten										0.19	0.20	0.13	0.95						
Ängstlichkeit										0.08	0.06	0.16	1.25						
Emotionswissen										0.14	0.24	0.08	0.59						
Verhaltensauffälligkeit										-0.15	0.10	-0.26	-1.50						
R^2_{korr}	.06				.10					.19									
ΔF	4.92*				2.40					2.63*									
ΔR^2_{korr}	.06				.04					.09									

Anmerkung: ^a 0 = Junge; ** $p < .01$; * $p < .05$.

6.5 Wie stabil ist der Fortsetzungswunsch?

Mit der zweiten Frage wurde untersucht, ob die Akzeptanz der Kinder bezüglich der Atempausen ein zeitstabiles Merkmal war. Diese Frage ließ sich anhand der Angaben der Kinder nach dem Wunsch nach Fortsetzung beantworten, die zu MZP 2 und MZP 3 gestellt wurden. Es wurde ermittelt, ob Kinder, die zu MZP 2 den Wunsch äußerten, mit der Atempause in der Schule weiterzumachen, dies auch zu MZP 3 angaben. Das Antwortformat für die Frage „Möchtest du gerne, dass deine Klasse die Atempausen in den nächsten Monaten weiter macht?“ änderte sich von dem binären Antwortformat zu MZP 2 mit „Ja“ oder „Nein“ in das ordinalskalierte Format „Wie oft möchtest du die Atempausen in der Schule weitermachen?“ zu MZP 3 mit den Antwortmöglichkeiten „Mehrere Male in der Woche“, „Einmal in der Woche“, „Einmal im Monat“, „Seltener“ oder „Gar nicht“. Die Kontingenztabelle (Tabelle 6.5) weist darauf hin, dass 95% der Kinder, die zu MZP 2 den Wunsch äußerten, die Atempausen fortzuführen, dies zu MZP 3 ebenfalls zu Protokoll gaben. Die Stabilität des Fortsetzungswunsches in der Schule wird durch Fishers exakt Test mit $p < .001$ bestätigt. Unter den anfänglichen Befürwortern wünschten sich mehr als zwei Drittel (69%), die Atempausen einmal oder mehrmals wöchentlich durchzuführen. Ermutigend sind auch jene 57%, die sich zu MZP 2 gegen eine Weiterführung ausgesprochen hatten und nun doch zu Protokoll gaben, dass sie die Atemübungen im Klassenverband ausführen wollten, allerdings nicht mehr als einmal pro Woche.

Tabelle 6.5 Kontingenztabelle zum Wunsch nach Fortsetzung der Atempausen zu MZP 2 und MZP 3 in absoluten Zahlen

		MZP 3: „Wie oft möchtest Du die Atempausen in der Schule weitermachen?“					Gesamt
		Gar nicht mehr	Seltener	Einmal im Monat	Einmal in d. Woche	Mehrere Male in d. Woche	
MZP 2: Wunsch nach Fortsetzung	Nein	15	10	2	8	0	35
	Ja	4	6	2	12	15	39
	Gesamt	19	16	4	20	15	74

Zu MZP 3 gaben 35% der Jungen und 66% der Mädchen an, die Übungen mindestens einmal in der Woche in der Schule durchführen zu wollen. Nur 11% der Mädchen, aber 42% der Jungen äußerten den Wunsch, die Übungen gar nicht mehr in der Schule machen zu wollen. Das Antwortverhalten bezüglich dieser Frage unterschied sich signifikant zwischen Jungen und Mädchen (Fishers exakt Test: $p = .017$).

6.6 Transfer der Atempause in den Alltag

In Anlehnung an die Frage zu MZP 2, ob die Kinder die Atemübungen zuhause fortgeführt haben, wurden sie zu MZP 3 rückwirkend gefragt, ob sie die Übungen während der Zeit der Schulschließungen und der Klassenteilungen zu Beginn des Jahres 2021 selbständig außerhalb der Schule durchgeführt hatten. Für diese dritte Frage nach dem Transfer „Hast du die Atempausen selbst außerhalb der Schule weitergemacht?“ war der Wertebereich 1 („Gar nicht mehr“) bis 5 („Mehrere Male in der Woche“) vorgegeben. Wie auch zu MZP 2, gab die Mehrheit der Kinder an, die Übungen außerhalb der Schule nicht fortgeführt zu haben (Abbildung 6.3). Die Korrelation der beiden Variablen zu MZP 2 und MZP 3 betrug $r = .60$, $p < .001$, was auf eine hohe Stabilität dieses Verhaltens hindeutet. Allerdings führten 40% der Kinder die Atempausen während des Lockdowns allein zuhause weiter durch, darunter 17% ein- oder mehrmals die Woche. Für eine deutliche Minderheit von 20% (MZP 2) bzw. 17% (MZP 3) waren die Atempausen insofern ein fester Bestandteil ihres außerschulischen Alltags. Für einen Transfer in den Alltag sprechen auch jene 18%, welche angaben, die Übungen der Atempause an andere weitergegeben zu haben, meist an Familienangehörige oder befreundete Kinder. Die Weitergabe an nahe andere könnte sie in ihrem Tun bestätigt haben und ihre Übungspraxis unterstützt haben. Zugleich berichteten 45% der Kinder zu MZP 3, dass ihnen die Atempausen geholfen haben, mit den Belastungen des Lockdowns während der vergangenen fünf Monate fertig zu werden. 12% schätzte die Unterstützung durch die Übungen als „stark“ oder „sehr stark“ ein.

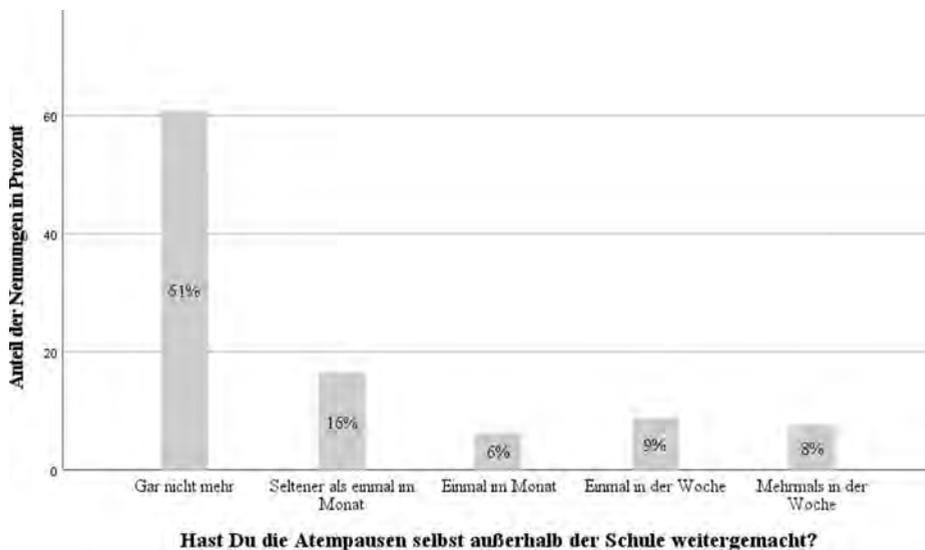


Abbildung 6.3 Antworten der Kinder zur Variable *Übungen zuhause fortgeführt* zu MZP 3

6.6.1 Zusammenhänge des Transfers mit soziodemografischen Merkmalen der Kinder

Anschließend wurde untersucht, ob das Geschlecht, der Migrationshintergrund, der Bildungshintergrund oder der sonderpädagogische Unterstützungsbedarf der Kinder mit dem Transfer der Achtsamkeitsübungen in den außerschulischen Alltag zu MZP 3 zusammenhingen. 24% der Mädchen und 11% der Jungen gaben an, die Übungen zuhause mindestens einmal in der Woche gemacht zu haben. Insgesamt unterschied sich die Verteilung des Antwortverhaltens zwischen den Geschlechtern im Trend signifikant (Fishers exakt Test: $p = .061$). Bei allen weiteren Variablen des soziodemografischen Hintergrunds ergaben sich keine signifikanten Unterschiede in den Verteilungen.

6.6.2 Zusammenhänge des Transfers mit Persönlichkeitsmerkmalen der Kinder

Parallel zum Vorgehen für die Akzeptanzvariablen zu MZP 2, wurde auch zu MZP 3 untersucht, ob Kompetenz- und Persönlichkeitsmerkmale der Kinder das Antwortverhalten auf die Transfervariable beeinflussten. Zunächst wurden die bivariaten Korrelationen der Transfervariable mit den Selbstberichten zur Ängstlichkeit (SCAS) und zur Achtsamkeit (MAAS-C), mit den Tests zur Konzentration (Blumentest), zum Emotionswissen (ATEM 3–9) und zum Arbeitsgedächtnis (EiMAG) sowie mit dem Lehrkraftbericht über Verhaltensauffälligkeiten des Kindes und das prosoziale Verhalten untersucht. Nur das prosoziale Verhalten und die Verhaltensauffälligkeiten korrelierten mit $r = .19$, bzw. $r = -.13$ zu $r > |.10|$ mit der Transfervariable und wurden daher in die ordinale Regressionsanalyse zur Vorhersage des Transfers der Atempause in den außerschulischen Alltag aufgenommen. Bei Kontrolle des Geschlechts (Wald $X^2(1) = 4.33$, $p = .038$) erwiesen sich aber weder das prosoziale Verhalten (Wald $X^2(1) = 1.89$, $p = .169$) noch die allgemeinen Verhaltensauffälligkeiten (Wald $X^2(1) = 0.63$, $p = .427$) als signifikante Prädiktoren.

6.7 Diskussion der Ergebnisse

6.7.1 Was die Akzeptanz der Atempause durch die Kinder beeinflusst

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Übungen der Atempause bei den Schulkindern nach Abschluss der Intervention zu MZP 2 prinzipiell auf Akzeptanz stießen. So gab die Mehrheit der Kinder an, dass ihnen die Atemübungen gut gefallen haben, sie daraus einen Lernerfolg für sich ableiten konnten und dass sie die Übungen künftig fortführen möchten. Für das eigene Erleben der

Atempause als Basis für die Rückmeldungen der Kinder spricht der positive Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der durchgeführten Übungen zuhause, dem subjektiv eingeschätzten Lernerfolg, dem Wunsch, mit den Übungen zukünftig weitermachen zu wollen und wie gut den Kindern die Übungen gefallen haben.

Bei der Akzeptanz traten geschlechtsspezifische Unterschiede auf: Die Mädchen führten die gelernten Übungen signifikant häufiger zuhause durch als die Jungen und schrieben den Atempausen einen subjektiv größeren Lernerfolg zu. Ebenfalls sprachen sich im Trend signifikant mehr Mädchen als Jungen für eine Weiterführung der Atempausen im Klassenverband aus. Diese Ergebnisse gehen konform mit den geschlechtsspezifischen Unterschieden zur subjektiv wahrgenommenen Nützlichkeit des Präventionsprogramms *Faustlos* (Grumm et al., 2013). Ebenso wie in der Evaluation der Atempause schätzten auch bei *Faustlos* Jungen die wahrgenommene Nützlichkeit des Programms geringer ein als Mädchen. Diese Geschlechtsunterschiede sind ein interessanter Befund, der sich lohnt, zukünftig genauer erforscht zu werden. Es wäre spannend die Frage zu klären, warum weniger Jungen die angebotenen Interventionen akzeptieren als Mädchen. Ansonsten waren die Atempausen gleichermaßen beliebt bei Kindern mit und ohne Förderbedarf sowie bei Kindern aus Familien aller sozialen Schichten und unabhängig vom Migrationshintergrund der Eltern. Interindividuelle Unterschiede wie Persönlichkeitsmerkmale oder kognitive und sozial-emotionale Kompetenzen der Kinder schienen kaum mit ihrer Akzeptanz der Atempause zusammenzuhängen. Nur vereinzelt traten signifikante Effekte der Arbeitsgedächtnisleistung und des prosozialen Verhaltens der Kinder auf die Akzeptanz der Atempausen und den Wunsch nach Fortsetzung außerhalb der Schule auf. Die Frage, welche Kinder die Atempausen eher akzeptieren (und welche nicht) bleibt insofern – abgesehen vom Geschlecht – offen für zukünftige Untersuchungen.

6.7.2 Was den Wunsch nach Fortführung der Atempause in der Schule beeinflusst

Grundsätzlich gab zu MZP 2 etwa die Hälfte und zu MZP 3 etwa drei Viertel der Kinder an, dass sie gerne (regelmäßig) mit den Atemübungen in der Schule weitermachen wollten. Der Wunsch nach Fortsetzung in der Schule blieb dabei von MZP 2 zu MZP 3 weitgehend stabil. Insofern ist die Akzeptanz der Atempausen direkt nach der Intervention wichtig für den Wunsch, die Übungen in der Schule einige Monate später (zu MZP 3) weitermachen zu wollen. Nach Breidenbach (2022) ist die Akzeptanz von Veränderungen beim schulischen Lernen ein komplexer Vorgang, welcher aus drei Schritten besteht: Zunächst muss die Situation angenommen werden, dann müssen die Gefühle zugelassen werden, wodurch sich Einstellungen ändern können und eine Offenheit für neue Per-

spektiven entsteht. Im dritten Schritt wird dies mit den Werten der Individuen zusammengebracht und diese gegebenenfalls verändert (Breidenbach, 2022). Offenbar ist die anfängliche Annahme der Atempausen ein bedeutsamer Punkt. Hinzu kommen messzeitpunktspezifische Faktoren, wie etwa der Druck auf die Lehrkräfte vor MZP 2, ihren Unterricht auf den vorhersehbaren Lockdown abzustimmen. In dieser angespannten Situation mag die Unterrichtszeit für die Atempausen kaum mehr gereicht haben, sodass sie zwar nach den Vorgaben der Studienleitung abgearbeitet wurden, aber kaum Freiraum dafür vorhanden war. Die Anspannung mag sich auf die Beurteilung der Kinder ausgewirkt haben.

Beim Fortsetzungswunsch traten ebenfalls geschlechtsspezifische Unterschiede auf. Zu MZP 2 und zu MZP 3 wollte die Mehrheit der Mädchen die Atempausen weiterführen, während die Mehrheit der Jungen dies ablehnte. Dieser Unterschied in der Bewertung wurde zu MZP 3 signifikant. Welche Ursachen diesem geschlechtsspezifischen Unterschied zugrunde liegen, bedarf weiterer Forschung. Es wäre interessant zu untersuchen, ob womöglich sozial erwünschtes Antwortverhalten der Mädchen die hier festgestellten Unterschiede erklären kann oder ob es daran lag, dass nur weibliche Lehrkräfte die Atempause vermittelt haben.

6.7.3 Was den Transfer der Atempausen beeinflusst

Aus den Ergebnissen bezüglich des Transfers der Atemübungen in den außerschulischen Alltag geht zusammenfassend hervor, dass eine Minderheit die Übungen zwischen MZP 2 und MZP 3 in ihren Alltag integriert hat. 17% der Kinder sagten aus, dass sie mindestens einmal pro Woche Atempausen durchführten, etwa ebenso viele zeigten die Atemübungen ihren Nächsten und etwas weniger (12%) gab an, dass ihnen die Übungen geholfen haben, mit den Belastungen des Lockdowns fertig zu werden. Für diese substanzielle Minderheit scheinen die Übungen so motivierend zu sein, dass sie sie eigenständig außerhalb der Schule durchführten.

Erneut gab dabei ein (im Trend signifikant) höherer Anteil der Mädchen als der Jungen an, die Übungen außerhalb der Schule durchzuführen. Welche weiteren Merkmale den Transfer in den Alltag beeinflussen, bleibt offen, denn weder weitere soziodemografische Merkmale noch Persönlichkeitsmerkmale und Kompetenzausprägungen der Kinder trugen zur Vorhersage des Transfers bei. Zu vermuten ist, dass die Akzeptanz der Atempausen zu MZP 2 Einfluss darauf hat, inwieweit die Kinder die gelernten Übungen in den Alltag integrieren und transferieren. Weitere Faktoren sind in zukünftigen Studien theoriegeleitet zu untersuchen.

6.8 Zusammenfassung

Zusammenfassend lassen die Rückmeldungen der Kinder darauf schließen, dass die Übungen der Atempause bei den Kindern grundsätzlich auf Zustimmung stießen. Dabei zeigte sich ein geschlechtsspezifischer Unterschied zwischen Jungen und Mädchen dahingehend, dass Mädchen der Atempause einen subjektiv größeren Lernerfolg zusprachen und die Übungen signifikant häufiger zuhause durchführten als Jungen. Die Akzeptanz der Atempausen direkt nach der Intervention (zu MZP 2) scheint dabei entscheidend für den Wunsch zu sein, die gelernten Übungen in der Schule einige Monate später (zu MZP 3) weitermachen zu wollen. Welche Kinder die Übungen in den außerschulischen Alltag integrierten, bleibt eine offene Frage.

Bezogen auf die Konzeption und Vermittlung neuer (schulischer) Programme, Interventionen und Übungen bestätigen die vorliegenden Ergebnisse, dass eine hohe Akzeptanz der Kinder bzw. der jeweiligen Zielgruppe, an die sich das Programm richtet, wesentlich für dessen Wirksamkeit ist. Sobald Kinder neu gelernte Übungen akzeptieren, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass diese beibehalten und in den Alltag integriert und transferiert werden. (Schulische) Übungen und Interventionen sollten folglich so gestaltet und vermittelt werden, dass sie bei der jeweiligen Zielgruppe auf möglichst hohe Akzeptanz treffen.

Inwieweit die Durchführung der Atempausen Einfluss auf das Verhalten und die Leistungen der Kinder in der Schule nimmt, soll Thema der nächsten beiden Kapitel sein. Dort wird untersucht, ob sich die Teilnahme an den Atemübungen objektiv messbar in der atembasierten Achtsamkeit der Kinder niederschlägt und ob durch die Intervention Veränderungen in der Schulklasse (Kapitel 7) und in den Schulleistungen (Kapitel 8) der Kinder beobachtet werden können.

7. Wirkung der Atempausen auf Achtsamkeit, prosoziales Verhalten und Klassenklima der Kinder

Katharina Voltmer & Maria von Salisch

Eines der Ziele der Atempause Intervention bestand darin, die Achtsamkeit der Schulkinder zu fördern. Wie in Kapitel 2 beschrieben, kann sich diese wiederum positiv auf weitere Verhaltensweisen der Kinder, wie etwa das prosoziale Verhalten oder auch die Schulleistungen auswirken. Dass die Lehrkräfte (Kapitel 5) und die Kinder (Kapitel 6) die Atempausen meist gerne durchführten, sind gute Voraussetzungen für eine dauerhafte Integration der Übungen in den Schulalltag und darüber hinaus. Nur durch ihre regelmäßige Durchführung können sich die Atempausen auf das Verhalten der Kinder in der Schule und die Schulleistungen auswirken. Dass, wie in Kapitel 6 berichtet, die meisten Kinder die Übungen in der Schule positiv bewerteten und sie dort weitermachen wollten, lässt sich als Erfolg der Intervention bewerten. Darüber hinaus ist es jedoch von Bedeutung, ob die Übungen den Kindern einen messbaren Mehrwert gebracht haben. Dies wird in diesem und in dem folgenden Kapitel 8 untersucht. In dem in Kapitel 4.5 beschriebenen Wirkmodell von Lipowsky (2010) befinden sich die Änderungen im Verhalten und in der Leistung der Kinder auf der vierten und letzten Ebene. Ob die Fortbildung der Lehrkräfte den angestrebten Erfolg auf der Ebene der Kinder hat, wird letztlich erst hier empirisch überprüft.

Wie in Kapitel 2 dargelegt, ist das Lernen für Kinder insbesondere in der Grundschule eine soziale Angelegenheit. Die Einbindung in soziale Interaktionen und Lernaktivitäten (wie Gruppenarbeiten oder Projekte) ist entscheidend für das Wohlbefinden von Schulkindern (Savahl et al., 2019), ihr schulisches Engagement (Halliday et al., 2021) und nicht zuletzt ihre schulischen Leistungen (Hattie & Yates, 2013). Die Förderung der sozialen und emotionalen Kompetenz der Kinder im Klassenzimmer ist daher von größter Bedeutung. Nach dem Modell des sozial-emotionalen Lernens von Denham und Brown (2010) zeigen Kinder und Jugendliche kompetentes Verhalten, wenn sie über ein hohes Selbst- und Sozialbewusstsein verfügen, ihre Emotionen gut regulieren können, verantwortungsvolle Entscheidungen treffen und prosoziales Verhalten im Sinne von Kooperation und Teilen als zentrale Beziehungsfähigkeiten zeigen. Prosoziales Verhalten fördert die Akzeptanz der Kinder durch Mitschüler und Mitschülerinnen und ihren schulischen Erfolg (Guo et al., 2018), ebenso wie ihre soziale Bewusstheit (Voltmer & von Salisch, 2017).

Prosoziales Verhalten im Sinne von absichtlichem, freiwilligem und manchmal altruistischem Hilfeverhalten der Kinder ist Teil einer positiven Lernkultur

auf Klassenebene. Qualitativ hochwertige Beziehungen zu Gleichaltrigen zu haben und nicht von ihnen wegen offensichtlicher oder vermeintlicher Schwächen verspottet zu werden, sind Kernelemente eines positiven Klassenklimas (Jennings & Greenberg, 2009). Nach der Metaanalyse von Wang et al. (2020) ist die gegenseitige sozio-emotionale Unterstützung in der Klasse eng mit der sozio-emotionalen Belastung der Kinder verbunden. Das soziale Wohlbefinden der Schulkinder wird durch das Gemeinschaftsgefühl in der Klasse positiv beeinflusst, das wiederum in Beziehung zu den Peer-Beziehungen innerhalb der Klasse steht (Capone et al., 2018). Teil einer positiven Lerngemeinschaft zu sein, scheint somit das psychologische Grundbedürfnis der Kinder nach einer Eingebundenheit in Beziehungen zu erfüllen (Deci & Ryan, 2008).

Eines der Kernelemente der Achtsamkeit ist „kindness“, also freundliches oder prosoziales Verhalten gegenüber anderen (und sich selbst). Metaanalysen konnten nachweisen, dass sich Achtsamkeitsinterventionen positiv auf die soziale Kompetenz und das prosoziale Verhalten von Kindern auswirken (Klingbeil et al., 2017; Phan et al., 2022). In diesen Analysen wurde aber nicht auf die Komponenten oder Facetten von Achtsamkeit (z. B. Baer et al., 2008; Matko & Sedlmeier, 2019) eingegangen. Ob sich die förderliche Wirkung auf das Sozialverhalten von Kindern auch in einem atembasierten Achtsamkeitsprogramm nachweisen lassen, welches die Bedeutsamkeit prosozialen Verhaltens nicht expliziert verbalisiert, bleibt unklar.

Auch wenn zu erwarten ist, dass prosoziales Verhalten von allen Mitgliedern der Klassen zu einem positiven Klassenklima beiträgt, so haben sich doch wenige Studien mit den Auswirkungen von Achtsamkeitsübungen auf das Klassenklima beschäftigt. In diesen Interventionsstudien wurden die Lehrkräfte geschult, mit den Kindern ihrer Klasse Achtsamkeitsübungen durchzuführen (Lombas et al., 2019). Die Ergebnisse dieser Studie sind uneindeutig, weil alternative Erklärungen der positiven Wirkungen aufgrund einer fehlenden Kontrollgruppe nicht ausgeschlossen werden können.

7.1 Fragestellungen und Hypothesen

Wie in Kapitel 4 beschrieben, wurde die Atempause Intervention in einem randomisiert kontrollierten Design evaluiert. Anders als bei der Akzeptanz der Atempausen, die nur von den Kindern der Interventionsgruppe (IG) bewertet werden konnte, wurden die Veränderungen in der Achtsamkeit der Kinder, ihr prosoziales Verhalten und das Klassenklima auch bei den Kindern der KG untersucht und die beiden Gruppen anschließend miteinander verglichen, um auf diese Weise belastbarere Aussagen über die Wirkung der Atempausen zu gewinnen. In der Atempause Intervention lag der Fokus auf der atembasierten Achtsamkeit (Kapitel 3).

Eine erste Fragestellung war es also, ob sich die Wirksamkeit der Intervention auch messbar in Veränderungen bei der atembasierten Achtsamkeit der Kinder niederschlägt. Darüber hinaus und zum Vergleich wurde außerdem die von den Kindern in einem Fragebogen selbst berichtete allgemeine Achtsamkeit untersucht. Für beide Formen der Achtsamkeit wurde erwartet, dass sich zum ersten Messzeitpunkt (MZP 1) keine Unterschiede zwischen der Leistung bzw. den Berichten der IG und KG zeigten, und dass sich die Kinder aus der IG nach ihren Erfahrungen aus den Achtsamkeitsübungen während der Interventionszeit besser auf ihren Atem konzentrieren konnten und eine ausgeprägtere allgemeine Achtsamkeit berichteten. Im weiteren Verlauf sollten sich die Kinder der IG mit der (eigentlich geplanten) regelmäßigen Durchführung der Atempausen zwischen MZP 2 und MZP 3 sowohl in der atembasierten als auch in der allgemeinen Achtsamkeit weiter verbessern, während sich bei den Kindern der KG keine Veränderungen ergeben sollten. In den Analysen sollten sich diese Ergebnisse in Form von Interaktionseffekten zwischen dem Zeitverlauf (von MZP 1 bis MZP 3) und der Zugehörigkeit zur IG oder KG niederschlagen.

In der zweiten Fragestellung interessierte, ob die oben beschriebenen Forschungsergebnisse bezüglich des prosozialen Verhaltens der Kinder und des Klassenklimas auf die Atempause Intervention und die Atempause Stichprobe übertragbar sind. Führte die regelmäßige Durchführung der Atempausen – im Vergleich zur Durchführung der Ersatzaktivitäten – also ebenfalls zu einer Verbesserung des prosozialen Verhaltens der Kinder und zu einem verbesserten Klassenklima? Da das Alter, das Geschlecht und der soziale Status der Kinder einen Einfluss auf ihr prosoziales Verhalten und das Klassenklima haben könnten, wurden diese Variablen bei der Beantwortung der Forschungsfrage berücksichtigt. Unter diesen Voraussetzungen wurde erwartet, dass die Kinder der IG die Beziehungen zu den Gleichaltrigen in ihrer Klasse nach dem Interventionszeitraum als unterstützender wahrnehmen, sich gegenseitig als prosozialer einschätzen und von ihren Lehrkräften als prosozialer eingeschätzt werden als die Kinder in der KG. In den Analysen sollten sich diese Ergebnisse ebenfalls in Interaktionseffekten zwischen der Zeit von MZP 1 und MZP 3 und der Zugehörigkeit zur IG oder KG niederschlagen.

7.2 Stichprobe

Die Zusammensetzung der Atempause Stichprobe wurde in Kapitel 4.3 ausführlich beschrieben. Für die folgenden Analysen wurden die Daten der Kinder aus der IG ($N=81$) und der KG ($N=59$) genutzt und gemeinsam ausgewertet. Zu MZP 1 gaben die meisten Kinder (73%) an, noch keine Erfahrungen mit Atemübungen gemacht zu haben. Ein Anteil von 9% machte einmal im Monat Atemübungen zur Entspannung, 10% einmal pro Woche und 8% häufiger. Insgesamt

gaben die Kinder der KG zu T1 an, Atemübungen in der Vergangenheit häufiger durchgeführt zu haben als die Kinder in der IG ($X^2(1) = 6.017, p = .014$). Auf Seiten der Lehrkräfte gab es keine Unterschiede in der Achtsamkeitspraxis und der selbst berichteten Achtsamkeit (auf dem Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ-15); Baer et al., 2008; Gu et al., 2016; Michalak et al., 2016) zwischen der IG und der KG. Weitere Charakteristika der Stichprobe der Lehrkräfte können ebenfalls in Kapitel 4.3 nachgelesen werden. Keine der Klassen hatte bis zum Zeitpunkt der Datenerhebung an einem Achtsamkeitsprojekt teilgenommen.

7.3 Instrumente

Breath Counting. Mit der Breath Counting Task, also der Atemzähl-Aufgabe, wurde die Fähigkeit gemessen, die Aufmerksamkeit für eine längere Zeitspanne auf den Atem zu lenken. Diese verhaltensbasierte Atem-Achtsamkeitsaufgabe wurde abgeleitet von der Breath Counting Task für Erwachsene von Levinson et al. (2014), bei der die Versuchspersonen gebeten werden, über einen bestimmten Zeitraum ihre Atemzüge zu zählen und für jeden Atemzug am Computer eine Taste zu drücken. Für die Evaluation der Atempause wurde die Dauer der Übung von ursprünglich 18 Minuten auf fünf Minuten, die Zählintervalle von ursprünglich neun auf fünf Atemzüge gekürzt und das Ganze an einem Tablet durchgeführt. Das heißt, die Kinder wurden gebeten, über einen Zeitraum von fünf Minuten ihre Atemzüge zu zählen. Bei jedem Atemzug von 1 bis 4 sollte eine Taste auf der Tablet Tastatur gedrückt werden, bei jedem fünften Atemzug sollte eine andere Taste betätigt werden. Falls sich die Kinder verzählten, sollten sie die Leertaste drücken und wieder neu bei Atemzug 1 mit dem Zählen beginnen. Dabei wurden die Kinder angewiesen, möglichst normale Atemzüge zu machen, also weder sehr tief noch sehr flach, sehr langsam oder sehr schnell zu atmen. Vor Beginn der eigentlichen Aufgabe wurde dieses Vorgehen über den Zeitraum von einer Minute geübt. Auf dem Hintergrund des Tablets erschien während der Übung und des Tests ein Bild von einem Himmel mit Wolken. Da die Kinder in den fünf Minuten unterschiedlich viele Atemzüge bzw. Zähldurchgänge durchführten, wurde zur Auswertung der atembasierten Achtsamkeit der prozentuale Anteil der korrekt durchgeführten Zählvorgänge (4x eine Taste, 1x eine andere Taste) an allen vom Kind durchgeführten Zählvorgängen genutzt, jedoch nur, wenn die durchschnittliche Dauer der Zählvorgänge eines Kindes einen plausiblen Wert zwischen 7 und 25 Sekunden annahm. Je höher die Rate korrekter Zählungen war, desto höher wurde die atembasierte Achtsamkeit bewertet. Zusätzlich wurde die Anzahl der Zurücksetzungen des Zählvorganges („resets“) als Wert für selbst erkanntes *Mind Wandering*, also gedankliches Abschweifen, genutzt, da diese darauf hindeuteten, dass sich die Kinder ihres Verzählens bewusst, also achtsam waren.

Selbstberichtete Achtsamkeit. Die allgemeine Achtsamkeit der Kinder wurde mit der Mindfulness Attention and Awareness Scale Adapted for Children (MAAS-C; Lawlor et al., 2014) im Selbstbericht erhoben. Die Items der englischen Version wurden für die Durchführung ins Deutsche übersetzt. Der Fragebogen umfasst 15 Items, die jeweils 6-stufig Likert-skaliert sind mit Antwortalternativen von „fast nie“ (5) bis „fast immer“ (0). Ein Beispielitem ist „Ich hetze durch alles, was ich tue, ohne wirklich aufmerksam zu sein“. Im gesamten Fragebogen können die Kinder Punktzahlen von 0 bis 75 erreichen. Die Items sind umgekehrt kodiert, sodass höhere Werte eine höhere Achtsamkeit bedeuten. Zum MZP 1 erreichte der MAAS-C eine akzeptable interne Konsistenz von $\alpha = .78$.

Bewertung des prosozialen Verhaltens durch die Peers. Das prosoziale Verhalten eines jeden Kindes wurde zu allen Messzeitpunkten erfasst, indem allen teilnehmenden Kindern zwei Fragen gestellt wurden, die auf der Arbeit von Pössel et al. (2005) basieren: „Wer in deiner Klasse kann gut in Gruppen arbeiten?“ und „Wer in deiner Klasse teilt gerne?“. Die Kinder wurden gebeten, bis zu drei Namen ihrer Klassenkameraden und Klassenkameradinnen aufzuschreiben. Die Testleitungen achteten darauf, dass die Kinder während der Beantwortung dieser Fragen nicht miteinander sprachen oder auf das schauten, was andere Kinder schrieben. Anschließend wurden die Namen der Kinder durch ihre Codes ersetzt. Die Bewertungen der beiden Fragen korrelierten hoch mit $r = .55$ (MZP 1), $r = .60$ (MZP 2) und $r = .64$ (MZP 3). Für jeden Code (und jede Frage) eines Kindes wurde die Anzahl der erhaltenen Nominierungen zusammengezählt und durch die Gesamtzahl der Nominierungen in der Klasse geteilt. Die Nominierungsraten der Kinder schwankten zu MZP 1 zwischen 0% und 23% der abgegebenen Stimmen. Kinder mit höheren Nominierungsraten wurden als prosozialer eingestuft. Die Test-Retest-Reliabilität, also die Zuverlässigkeit der Daten zwischen den Messzeitpunkten war mit $r_{\text{MZP1-MZP2}} = .65$, $r_{\text{MZP1-MZP3}} = .61$ und $r_{\text{MZP2-MZP3}} = .73$ hoch.

Bewertung des prosozialen Verhaltens durch die Lehrkräfte. Die Lehrkräfte füllten den Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman, 1997; Petermann et al., 2010) für jedes Kind ihrer Klasse zu allen drei Messzeitpunkten aus. Die Unterskala „Prosoziales Verhalten“ des SDQ enthält fünf Items mit den Antwortmöglichkeiten „nicht zutreffend“, „teilweise zutreffend“ und „eindeutig zutreffend“ und den entsprechenden Punktzahlen 0, 1 und 2. Keines der Items dieser Subskala ist negativ kodiert. Die Punktzahlen der Items wurden addiert, sodass die Gesamtpunktzahl zwischen 0 und 10 liegen konnte, wobei höhere Punktzahlen ein konstantes prosoziales Verhalten anzeigen. Ein Beispiel-Item ist: „Hilfsbereit, wenn andere verletzt, krank oder betrübt sind“. Die interne Konsistenz war mit $\alpha = .89$ für diese Subskala beim ersten Messzeitpunkt gut. Die Test-Retest-Reliabilität war mit $r_{\text{MZP1-MZP2}} = .78$, $r_{\text{MZP1-MZP3}} = .74$ und $r_{\text{MZP2-MZP3}} = .83$ hoch.

Klassenklima. Die Subskala „Klassenklima“ des deutschen Fragebogens zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Dritt- und Viert-

klässlern (FEES 3–4, Rauer & Schuck, 2003) wurde zu allen Messzeitpunkten verwendet, um die Wahrnehmung des sozialen Klimas unter den Gleichaltrigen in der Klasse durch die einzelnen Kinder zu erfassen. Das Klassenklima wird im Handbuch definiert als „Ausmaß, in dem die Kinder in der Klasse sozial angemessen und freundlich miteinander umgehen und ein gutes Verhältnis zueinander haben“ (ebd.). Die Subskala umfasst 11 Items, die auf einer Likert-Skala bewertet wurden (0 = „stimmt gar nicht“, 1 = „stimmt kaum“, 2 = „stimmt ziemlich“, 3 = „stimmt genau“). Sechs Items sind negativ kodiert. Die Rohwerte konnten somit zwischen 0 und 33 liegen, wobei höhere Werte ein eher unterstützendes Klassenklima anzeigen. Ein Beispiel für ein Item ist „Wir machen uns über einige Kinder lustig“ (negativ kodiert). Die interne Konsistenz war mit $\alpha = .72$ beim ersten Messzeitpunkt akzeptabel. Die Test-Retest-Reliabilität war mäßig mit $r_{\text{MZP1-MZP2}} = .51$, $r_{\text{MZP1-MZP3}} = .40$ und $r_{\text{MZP2-MZP3}} = .57$.

7.4 Statistische Analyse

Alle statistischen Analysen wurden mit der Software R (R Core Team, 2023) durchgeführt. Vor den Hauptanalysen wurden die Daten auf Ausreißer und Multikollinearität, also auf zu hohe Abhängigkeiten zwischen den unabhängigen Variablen, überprüft. Die Auswirkungen der Atempause Intervention auf die Achtsamkeit der Kinder, das prosoziale Verhalten der Kinder und das Klassenklima wurden mit Hilfe von mehrstufigen linearen gemischten Modellanalysen getestet, bei denen die wiederholten Messungen der Ergebnisvariablen innerhalb der Kinder und die Kinder innerhalb der Klassenräume getestet wurden.

Tabelle 7.1 Deskriptive Statistiken für die relevanten Variablen über die drei Messzeitpunkte

	MZP 1		MZP 2		MZP 3	
	Mittelwert (SD)	Spanne	Mittelwert (SD)	Spanne	Mittelwert (SD)	Spanne
Breath Counting	0.59 (0.22)	0.03–1.00	0.66 (0.23)	0.03–1.00	0.69 (0.21)	0.06–1.00
SB Achtsamkeit	54.01 (10.99)	23–75	55.35 (11.43)	17–75	55.94 (12.03)	19–75
Lehrer Prosozial	0.06 (0.05)	0.00–0.23	0.06 (0.05)	0.00–0.23	0.06 (0.05)	0.00–0.30
Peer Prosozial	7.37 (2.29)	2–10	7.72 (2.15)	1–10	7.67 (2.17)	2–10
Klassenklima	24.72 (5.12)	11–33	23.75 (6.09)	5–33	24.72 (5.25)	8–33

Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt; SD = Standardabweichung; SB = Selbstbericht.

7.5 Ergebnisse

Für den MAAS-C wurde ein Ausreißer identifiziert, der von den Analysen ausgeschlossen wurde. Mittelwerte mit Standardabweichungen und Spannen für die Hauptvariablen sind in Tabelle 7.1. abgebildet. Bivariate Korrelationen zwischen allen Variablen sind in Tabelle 7.2 dargestellt. Da das Geschlecht der Kinder signifikant mit fast allen Indikatoren für prosoziales Verhalten korrelierte, wurde es als Kontrollvariable in die Hauptanalysen aufgenommen. Da das Alter der Kinder und das Bildungsniveau der Eltern mit einigen der Ergebnisvariablen signifikant korrelierte, wurden diese Variablen ebenfalls in die Hauptanalysen einbezogen. Das Bildungsniveau der Eltern wurde für die Hauptanalysen zu einer dichotomen Variable zusammengefasst (beruflicher Bildungsabschluss vs. kein beruflicher Bildungsabschluss), um ausreichend große Vergleichsgruppen zu erhalten.

Die Wahrnehmung des Klassenklimas durch die einzelnen Kinder stand nicht im signifikanten Zusammenhang mit den Bewertungen des prosozialen Verhaltens durch Lehrkräfte oder Gleichaltrige zu denselben Messzeitpunkten. Kinder, die das soziale Klima zu MZP 1 als förderlicher wahrnahmen, wurden von ihren Lehrkräften zu MZP 2 und MZP 3 als prosozialer eingestuft. Allerdings handelte es sich dabei um kleine Korrelationen mit geringer praktischer Relevanz. Daher wurden die Berichte der Kinder über ein unterstützendes Klassenklima und ihre Einschätzungen zu ihrem prosozialem Verhalten als unabhängige Ergebnisvariablen betrachtet.

7.5.1 Auswirkungen auf die gemessene und selbstberichtete Achtsamkeit

Um zu überprüfen, ob sich die mit der Breath Counting Task gemessene verhaltensbasierte Achtsamkeit der Kinder, also der Anteil der korrekt durchgeführten Zählvorgänge, im Laufe der Zeit vergrößerte und sich diese Zunahme zwischen den Gruppen unterschied, wurde ein lineares gemischtes Modell angepasst, in dem die allgemeine Konzentrationsleistung der Kinder kontrolliert wurde. Dabei wurde auch das selbst erkannte Mind Wandering, also das Zurücksetzen der Zählvorgänge, als Haupteffekt einbezogen (Tabelle 7.3). Die Ergebnisse zeigen, dass die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und das selbst erkannte Mind Wandering einen positiven Effekt auf die Leistungen in der Aufgabe hatten. Kinder mit besserer Konzentration und Kinder, die öfter selbst erkannten, dass sie sich verzählt hatten, weil sie gedanklich abgelenkt waren, wiesen einen höheren Anteil an korrekt durchgeführten Zählvorgängen auf. Zusätzlich gab es einen signifikanten Effekt der Gruppenzugehörigkeit insofern als die Leistungen der Kinder der IG über alle Messzeitpunkte hinweg geringer ausfielen als die der KG. Der Interaktionseffekt zwischen Gruppe und Messzeitpunkt verfehlte zu MZP 2 im Modell knapp die statistische Signifikanzgrenze von $p < .05$, das heißt, die Veränderung in der Leistung zwischen MZP 1

Tabelle 7.2 Bivariate Holm-korrigierte Spearman-Korrelationen zwischen den Merkmalen der Kinder und den relevanten Variablen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 MZP1 Alter (Monate)																	
2 Geschlecht ¹	-.10																
3 Bildung d. Eltern	-.20	-.07															
4 MZP1 Breath Counting	-.04	-.01	.15														
5 MZP2 Breath Counting	.06	.08	-.05	.36													
6 MZP3 Breath Counting	-.02	.15	.15	.33	.41												
7 MZP1 SB Achtsamkeit	.14	-.05	.04	.07	.20	.23											
8 MZP2 SB Achtsamkeit	-.01	-.03	.07	-.01	.08	.26	.53										
9 MZP3 SB Achtsamkeit	-.08	.07	.06	.08	-.04	.00	.42	.56									
10 MZP1 Lehrer Prosozial	.11	.34	-.08	.12	.20	.08	-.03	.10	.07								
11 MZP2 Lehrer Prosozial	.17	.28	-.09	.17	.15	.14	-.03	.11	.12	.78							
12 MZP3 Lehrer Prosozial	.19	.31	-.08	.11	.18	.19	-.06	.08	.05	.74	.83						
13 MZP1 Peer Prosozial	-.17	.21	.18	.11	.11	.00	-.05	.06	.14	.34	.36	.40					
14 MZP2 Peer Prosozial	-.10	.34	.27	.13	.21	.01	.04	.01	.12	.31	.33	.32	.65				
15 MZP3 Peer Prosozial	-.13	.22	.19	.19	.24	-.05	-.01	-.08	.08	.31	.35	.34	.61	.73			
16 MZP1 Klassenklima	-.19	.20	.09	.04	-.05	.21	.11	.19	.33	.15	.20	.21	.17	.11	.06		
17 MZP2 Klassenklima	-.25	-.06	-.03	.15	-.07	.04	.03	.25	.24	.03	.08	.10	.13	.05	.07	.51	
18 MZP3 Klassenklima	-.15	-.08	-.03	.20	.03	.06	.21	.30	.31	.10	.10	.07	.12	.09	.08	.40	.57

Anmerkung. ¹ 0 = männlich; Korrelationen > |.30| sind signifikant mit $p < .05$; SB = Selbstbericht; MZP = Messzeitpunkt; N = 91–140.

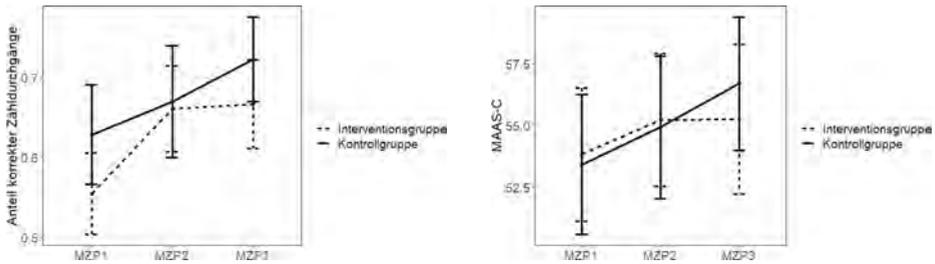


Abbildung 7.1 Entwicklung der mittleren Werte (mit 95 % Konfidenzintervallen)
 a) des Anteils korrekt durchgeführter Zählvorgänge in der Breath Counting Task und
 b) der selbstberichteten Achtsamkeit im MAAS-C über drei Messzeitpunkte

Anmerkung. MZIP = Messzeitpunkt; MAAS-C = Mindfulness Attention and Awareness Scale Adapted for Children.

und MZIP 2 unterschied sich nicht signifikant zwischen der IG und der KG. In nachfolgenden (Post-hoc) Analysen stellte sich allerdings heraus, dass die Kinder aus der IG zwischen MZIP 1 und MZIP 2 einen signifikanten Zuwachs beim Anteil richtiger Zählvorgänge erreichten, $t(154) = -3.004$, $p < .009$. Der steile Anstieg in der IG ist auch in Abbildung 7.1 a) zu erkennen.

Tabelle 7.3 Lineares gemischtes Modell zur Auswirkung der Atempause Intervention und der Zeit auf den Anteil an korrekten Zählvorgängen in der Breath Counting Task

	β	SE	df	t
Intercept	0.580	0.039	154	14.944***
MZIP2	0.010	0.044	154	0.222
MZIP3	0.044	0.049	154	0.902
Gruppe (0 = KG)	-0.101	0.046	7	-2.200*
Konzentrationsleistung	0.002	0.001	154	2.034*
Mind Wandering	0.027	0.007	154	3.732***
Gruppe * MZIP2	0.102	0.055	154	1.862 [†]
Gruppe * MZIP3	0.031	0.059	154	0.534

Anmerkung. *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$; [†] $p < .10$; KG = Kontrollgruppe; MZIP = Messzeitpunkt; $N = 137$.

Wie Tabelle 7.4 zu entnehmen ist, zeigten sich hingegen bei dem linearen gemischten Modell für die selbstberichtete Achtsamkeit im MAAS-C keine signifikanten Haupt- oder Interaktionseffekte der Zeit oder Gruppenzugehörigkeit. Hier wurde die Arbeitsgedächtnisleistung der Kinder als Kontrollvariable in das Modell aufgenommen, weil sie über alle Messzeitpunkte hinweg eine signifikante Korrelation mit der selbstberichteten Achtsamkeit aufwies ($r(332) = .19$, $p < .001$). Abbildung 7.1 b) ist ebenfalls zu entnehmen, dass sich die durchschnittlichen Werte im MAAS-C über die Zeit insbesondere für die IG kaum veränderten. Der Zuwachs in der KG ist aufgrund der großen Konfidenzintervalle statistisch nicht signifikant.

Tabelle 7.4 Lineares gemischtes Modell zur Auswirkung der Atempause Intervention und der Zeit auf die selbstberichtete Achtsamkeit im MAAS-C

	β	<i>SE</i>	<i>df</i>	<i>t</i>
Intercept	52.228	2.359	194	22.136***
MZP2	0.460	1.870	194	0.806
MZP3	0.830	2.467	194	0.737
Gruppe (0 = KG)	-0.297	2.610	7	0.913
Arbeitsgedächtnisleistung	0.750	0.324	194	0.022
Gruppe * MZP2	0.005	2.440	194	0.999
Gruppe * MZP3	-0.593	3.272	194	0.856

Anmerkung. *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$; \cdot $p < .10$; KG = Kontrollgruppe; MZP = Messzeitpunkt; $N = 132$.

7.5.2 Auswirkungen auf das Klassenklima

Um den Effekt der Atempause Intervention auf das Klassenklima zu untersuchen, wurde ein Modell mit einer Interaktion zwischen binären Indikatoren für die Messungen zu MZP 1, 2 und 3 und der Gruppe (IG vs. KG) angepasst, das MZP 1 und die KG als Referenz verwendete und das Geschlecht des Kindes, das Alter und den höchsten Bildungsabschluss in der Familie als Kontrollvariablen enthielt. Die Ergebnisse des Modells sind in Tabelle 7.5 dargestellt. Festgestellt wurde ein signifikanter Haupteffekt des Alters der Kinder auf das Klassenklima, der darauf hindeutet, dass ältere Kinder das Klassenklima unter Gleichaltrigen als weniger förderlich empfanden. Außerdem zeigte das Modell einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen MZP 2 und der Gruppe. Wie

Tabelle 7.5 Lineares gemischtes Modell zur Auswirkung der Atempause Intervention und der Zeit auf die Wahrnehmung eines positiven Klassenklimas durch die Kinder

	β	<i>SE</i>	<i>df</i>	<i>t</i>
Intercept	26.934	1.484	223	18.233***
MZP2	-0.212	0.820	223	-3.049**
MZP3	0.034	0.808	223	0.550
Gruppe (0 = KG)	-0.043	1.527	7	-0.318
Geschlecht (0 = männlich)	0.018	0.742	123	0.263
Bildung d. Eltern (0 = kein berufl. Bildungsabschl.)	0.072	0.924	123	1.050
Alter	-0.105	0.008	223	-2.259*
Gruppe * MZP2	0.194	1.054	223	2.563*
Gruppe * MZP3	-0.013	1.047	223	-0.174

Anmerkung. *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$; \cdot $p < .10$; KG = Kontrollgruppe; MZP = Messzeitpunkt; $N = 134$.

in Abbildung 7.2a zu sehen ist, blieb die Wahrnehmung des sozialen Klimas in der Klasse durch die IG-Kinder zwischen MZP 1 und 2 gleich, während die Wahrnehmung des Klassenklimas bei den Kindern der KG zwischen MZP 1 und 2 negativer wurde. Es wurde kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Gruppe und MZP 3 gefunden.

7.5.3 Auswirkungen auf das prosoziale Verhalten

Um den Effekt der Atempause Intervention auf das prosoziale Verhalten der Kinder zu untersuchen, wurden zwei gemischte Modelle mit dreifachen Interaktionen zwischen den binären Indikatorvariablen für MZP 1, 2 und 3, der Gruppe (IG vs. KG) und dem Geschlecht der Kinder angepasst. Auch hier waren das prosoziale Verhalten zu MZP 1 und die KG die Referenzgruppen, und der Bildungsabschluss in der Familie sowie das Alter und das Geschlecht der Kinder waren die Kontrollvariablen. Das erste Modell verwendete die Peernominierungen und das zweite Modell die Bewertungen der Lehrkräfte für prosoziales Verhalten für jedes Kind.

Das erste Modell, das in Tabelle 7.6 dargestellt ist, veranschaulicht einen signifikanten dreifachen Interaktionseffekt zwischen Zeit, Gruppe und Geschlecht. Diese Dreifach-Interaktion deutet darauf hin, dass die Mädchen der IG

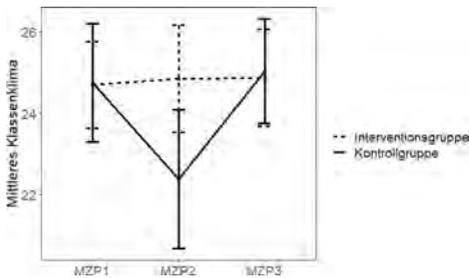
Tabelle 7.6 Lineares gemischtes Modell zur Auswirkung der Atempause Intervention und der Zeit auf die Peernominierung des prosozialen Verhaltens

	β	SE	df	t
Intercept	0.054	0.010	211	5.623***
MZP2	0.003	0.009	211	0.407
MZP3	0.005	0.009	211	0.069
Gruppe (0 = KG)	0.027	0.011	7	0.227
Geschlecht (0 = männlich)	0.325	0.012	122	2.525*
Bildung d. Eltern (0 = kein berufl. Bildungsabschl.)	0.158	0.009	122	2.159*
Alter	-0.015	0.000	211	-0.412
Gruppe * MZP2	-0.113	0.012	211	-1.297 [·]
Gruppe * MZP3	0.016	0.010	211	0.199
Geschlecht * MZP2	-0.068	0.012	211	-0.795
Geschlecht * MZP3	-0.028	0.011	211	-0.347
Gruppe * Geschlecht	-0.149	0.012	122	-1.017
Gruppe * Geschlecht * MZP2	0.230	0.015	211	2.640**
Gruppe * Geschlecht * MZP3	0.031	0.015	211	0.396

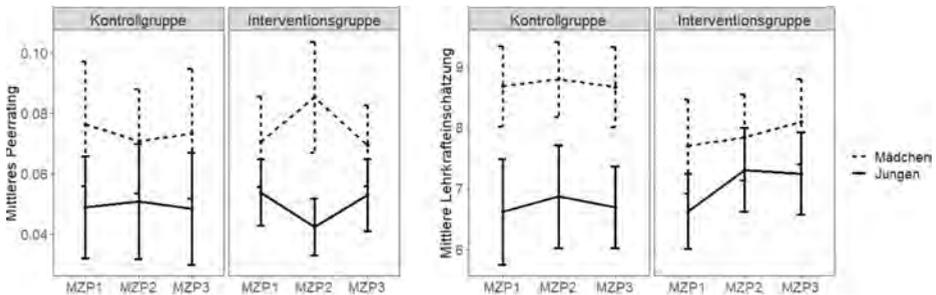
Anmerkung. *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$; [·] $p < .10$; KG = Kontrollgruppe; MZP = Messzeitpunkt; N = 134.

zu MZP 2 nach der Atempause Intervention von ihren Klassenkameraden und -kameradinnen als prosozialer eingestuft wurden als die Mädchen der KG und als sie selbst zu MZP 1 vor der Intervention (siehe Abbildung 7.2b). Auch hier wurden keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen der Gruppenzugehörigkeit und den Veränderungen zwischen MZP 1 und 3 gefunden. Außerdem zeigte das Modell einen signifikanten Haupteffekt des Geschlechts: Mädchen erhielten von ihren Peers mehr Nominierungen für prosoziales Verhalten als Jungen. Kinder, bei denen mindestens ein Elternteil einen beruflichen Bildungsabschluss hatte, wurden häufiger als prosozial eingestuft als Kinder, deren Eltern keinen beruflichen Bildungsabschluss hatten.

a) Wahrnehmung des Klassenklimas durch die Kinder



b) Einschätzung des prosozialen Verhaltens der Kinder gruppiert nach Geschlecht



Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt.

Abbildung 7.2 Entwicklung der mittleren Bewertungen (mit 95% Konfidenzintervallen) von a) einem unterstützenden Klassenklima und b) prosozialem Verhalten über drei Messzeitpunkte

Bei den Bewertungen des prosozialen Verhaltens der Kinder durch die Lehrkräfte traten keine signifikanten Interaktionseffekte auf, sondern nur ein Haupteffekt des Geschlechts des Kindes: Auch von den Lehrpersonen wurden Mädchen als prosozialer eingeschätzt als Jungen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 7.7 dargestellt.

Tabelle 7.7 Lineares gemischtes Modell zur Auswirkung der Atempause Intervention und der Zeit auf die Lehrkräfteinschätzungen des prosozialen Verhaltens der Kinder

	β	SE	df	t
Intercept	6.682	0.686	226	9.741***
MZP2	0.092	0.321	226	1.351
MZP3	0.047	0.311	226	0.713
Gruppe (0 = KG)	-0.001	0.832	7	-0.007
Geschlecht (0 = männlich)	0.494	0.507	122	4.283***
Bildung d. Eltern (0 = kein berufl. Bildungsabschl.)	0.000	0.376	122	-0.005
Alter	-0.008	0.002	226	-0.224
Gruppe * MZP2	0.054	0.399	226	0.762
Gruppe * MZP3	0.085	0.391	226	1.239
Geschlecht * MZP2	-0.041	0.429	226	-0.572
Geschlecht * MZP3	-0.069	0.417	226	-1.013
Gruppe * Geschlecht	-0.174	0.671	122	-1.340
Gruppe * Geschlecht * MZP2	-0.064	0.561	226	-0.907
Gruppe * Geschlecht * MZP3	-0.006	0.560	226	-0.092

Anmerkung. *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$; \cdot $p < .10$; KG = Kontrollgruppe; MZP = Messzeitpunkt; $N = 134$.

7.6 Diskussion der Ergebnisse

Obwohl statistisch nicht signifikant, zeigten die Ergebnisse der Analysen Trends eines positiven Effekts der täglichen Atempausen in der IG auf die tatsächliche objektiv gemessene Achtsamkeit der Kinder in Form von korrekten Zählvorgängen in der Breath Counting Task. Damit ist die Evaluation der Atempausen eine von wenigen Interventionsstudien, in denen die Achtsamkeit als abhängige Variable verhaltensbasiert gemessen wurde und ein positiver Trend festgestellt werden konnte. Systematische Metaanalysen und andere zusammenfassende Artikel, die in den letzten Jahren veröffentlicht wurden, berichten in der Regel von Effekten verschiedener achtsamkeitsbasierter Schulinterventionen auf die Achtsamkeit (z. B. Dunning et al., 2019, 2022; Mettler et al., 2023). Die aktuelle Metaanalyse über methodisch hochwertige Studien von Phan et al. (2022) unterstrich, dass sich in sieben von 11 Studien, die Achtsamkeit als abhängige Variablen untersuchten, positive Effekte zeigten.

Wichtiger als die Effekte auf die Achtsamkeitspraxis an sich, sind die Auswirkungen der Atempause Intervention auf die weiteren Variablen, die untersucht wurden. Positive Effekte der Atempause wurden sowohl in Hinblick auf das prosoziale Verhalten der Mädchen (in der Peernominierung) als auch in Hinblick auf ein unterstützendes Klassenklima zu MZP 2 im Vergleich zu MZP 1

und/oder im Vergleich zur KG festgestellt. Dabei wurden das Alter der Kinder und der Bildungsabschluss der Eltern kontrolliert. Die zuvor aufgestellten Hypothesen konnten damit nur teilweise bestätigt werden. Insgesamt untermauert dieses Ergebnis die Befunde, dass schulische Achtsamkeitsprogramme prosoziales Verhalten im Kindesalter fördern (z. B. Janz et al., 2019; Schonert-Reichl et al., 2015), die in den Metaanalysen von Klingbeil et al. (2017) und Phan et al. (2022) zusammengefasst wurden. Ein möglicher Mechanismus für die Auswirkung der Atempausen auf das prosoziale Verhalten ist die erhöhte soziale Bewusstheit der Kinder, denn die genaue und empathische Wahrnehmung der Emotionen von Gleichaltrigen ist eine Voraussetzung dafür, ihnen zu helfen (Imuta et al., 2016).

7.6.1 Auswirkungen der Atempausen auf das prosoziale Verhalten

Die Bewertungen des prosozialen Verhaltens der Kinder durch Gleichaltrige und Lehrkräfte korrelierten auf einem mäßigen Niveau ($.31 < r < .40$), vermutlich da die Instrumente für Kinder und Lehrkräfte leicht unterschiedliche Aspekte des prosozialen Verhaltens erfassten. Die Tatsache, dass die dreifache Interaktion von Gruppe, Geschlecht und MZP 2 für die Bewertung durch die Gleichaltrigen signifikant war, nicht aber für die Bewertung des prosozialen Verhaltens durch die Lehrkräfte, ist insofern nicht überraschend. Sie deutet darauf hin, dass die Auswirkungen der Atempause Intervention leichter auf der konkreten, beobachtbaren Ebene der Verhaltensweisen (d. h. Teilen und Arbeiten in Gruppen) beobachtet werden können, die bei den Peernominierungen abgefragt wurde, als auf der abstrakteren Ebene der Hilfsbereitschaft oder der Rücksichtnahme, die bei den Bewertungen durch die Lehrkräfte abgefragt wurde. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Schonert-Reichl et al. (2015), die ebenfalls große Auswirkungen ihrer Achtsamkeitsintervention auf Peer-Bewertungen des Teilens ermittelten.

Die Zunahme des prosozialen Verhaltens der Mädchen in der IG, während das der Jungen gleich blieb, könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Mädchen die Atemübungen stärker akzeptierten und sich mehr damit beschäftigten als die Jungen. Die Kinder der IG berichteten in der Drei-Finger-Evaluation fast durchgängig (zwischen 91 % nach zwei Wochen und 85 % zu MZP 2) von positiven Erfahrungen mit den Atempausen. Dabei schienen die Mädchen die Übungen stärker zu schätzen als ihre männlichen Klassenkameraden. Während 35 % der Mädchen die entspannende und beruhigende Wirkung der Atempausen schätzten, taten dies nur 17 % der Jungen. Darüber hinaus schrieben mehr Mädchen (13 %) als Jungen (7 %) positive Erfahrungen mit aktivierenden Atemübungen wie der Regenbogen-Atmung auf. Wie Bluth et al. (2017) jedoch betonten, besteht ein dringender Forschungsbedarf, um Geschlechtsunterschiede in der Reaktion auf achtsamkeitsbasierte Interventionen im Kindes- und Jugendalter

zu untersuchen, da sich die Geschlechter in ihrer emotionalen und kognitiven Entwicklung zum Teil unterscheiden. In ihrer Studie mit $N=15$ Jugendlichen engagierten sich die weiblichen Teilnehmerinnen stärker bei der Durchführung der Übungen zuhause und bei den Diskussionen in der Klasse als männliche Teilnehmer und berichteten auch über weniger Stress nach der Intervention (Bluth et al., 2017). In einer Meditationsstudie mit $N=100$ 11- und 12-Jährigen bestätigten Kang et al. (2018) geschlechtsspezifische Unterschiede in dem Sinne, dass sich der Affekt der Teilnehmerinnen der Interventionsgruppe im Vergleich zu den Teilnehmerinnen der Kontrollgruppe verbesserte. Eine Zunahme des selbstberichteten Selbstmitgefühls (das mit einer Verbesserung des Affekts verbunden war) wurde nur bei den Mädchen, nicht aber bei den Jungen beobachtet. Die Frage, ob Jungen und Mädchen von leicht unterschiedlichen Arten von Achtsamkeitsübungen (aktiv vs. passiv oder aktivierend vs. beruhigend) profitieren könnten, stellte sich in ihrer Studie ebenfalls und wurde von Rojiani et al. (2017) weiter diskutiert. Insgesamt sollten zukünftige Studien die Auswirkungen der Atempausen auf verschiedene Arten von prosozialem Verhalten in unterschiedlichen Geschlechts- und Altersgruppen weiter untersuchen, um die Ergebnisse zu replizieren und ein genaueres Bild der Zusammenhänge zu erhalten.

7.6.2 Auswirkungen der Atempausen auf das Klassenklima

Die Auswertungen belegen, dass die positiven Ergebnisse der Atempause nicht nur auf der Ebene des prosozialen Verhaltens der Mädchen feststellbar waren, sondern sich auf ein unterstützendes soziales Klima in der gesamten Klasse erstreckten. Der Effekt deckt sich mit neueren Erkenntnissen (Meyer & Eklund, 2020; Kuyken et al., 2022), die in der Metaanalyse von Dai et al. (2022) zusammengefasst wurden. Die Peer-Beziehungen in der IG verschlechterten sich nicht wie in der KG zwischen MZP 1 im September und MZP 2 im Dezember 2020. Die Verschlechterung auf Seiten der KG lässt sich durch die Belastungen erklären, die durch die schnell ansteigenden Inzidenzraten der Corona-Pandemie in Deutschland entstanden sind (Statista, 2021). Während des Interventionszeitraums wurde eine ganze Klasse der KG für einige Tage in Quarantäne geschickt, weil ein Schüler positiv auf das Coronavirus getestet wurde. Andere Klassen der KG waren betroffen, wenn Lehrkräfte oder Klassen derselben Jahrgangsstufe unter Quarantäne gestellt wurden. In allen Klassen war das soziale Klima beeinträchtigt, weil die Kinder angehalten wurden, die Abstandsregeln einzuhalten. In der IG wurde die Verschlechterung des Klimas möglicherweise durch die gemeinsame Durchführung der Atempausen gemildert, weil das gemeinsame Atmen im gleichen Takt das Erleben von Gemeinschaft begünstigt hat. Somit könnten die Atempausen als teambildende Maßnahme während einer schwierigen Zeit gewirkt haben. Die Rückkehr zu einem förderlichen Klas-

senklima in der KG bei der Nachuntersuchung im Mai 2021 könnte mit den obligatorischen Corona-Tests in den Schulen (seit April 2021) zusammenhängen, die einen unbeschwerteren (körperlichen) Kontakt zwischen den Kindern ermöglichten.

Obwohl ein positives Klassenklima theoretisch zum sozialen und emotionalen Wohlbefinden der Kinder beiträgt (z.B. Jennings & Greenberg, 2009), war die Wahrnehmung der Kinder in Bezug auf unterstützende Peer-Beziehungen innerhalb ihrer Klasse statistisch unabhängig von ihrem individuellen prosozialem Verhalten. Die Kinder, die viele Nominierungen für prosoziales Verhalten erhielten, empfanden das soziale Klima in ihrer Klasse nicht als besser (oder schlechter) als ihre weniger prosozialen Klassenkamerad:innen. Da bei den Peernominierungen alle Kinder drei prosoziale Jungen und Mädchen nominieren, war es aus methodischen Gründen nicht möglich, einen Zusammenhang zwischen der Anzahl der prosozialen Kinder (oder der Gesamtintensität des prosozialen Verhaltens) in einer Klasse und dem sozialen Klima in dieser Klasse zu entdecken. Es scheint jedoch, als hängen unterstützende Peer-Beziehungen nicht von einzelnen besonders prosozialen Kindern ab, sondern von den Interaktionen aller Mitglieder der Klasse.

7.6.3 Mögliche Auswirkungen der Corona-Pandemie

Entgegen den Erwartungen wurden die Auswirkungen der Atempause Intervention auf die Achtsamkeit an sich und das prosoziale und unterstützende Verhalten der Kinder im Klassenzimmer zu MZP 3 etwa fünf Monate nach Ende der Intervention nicht bestätigt. Dies lässt sich möglicherweise durch die Schließung aller Schulen und dem Distanz- und Wechselunterricht zwischen Dezember 2020 und April 2021 aufgrund der Corona-Pandemie erklären. Ein Anteil von 43% der Kinder in der IG bewertete die Atempausen als „meistens gut“ oder „immer gut“, und 26% gaben zu MZP 2 an, die Übungen zuhause mindestens mehrmals im Monat zu machen. Mehr als die Hälfte der Kinder (53%) wollte die Atempausen im Unterricht fortsetzen. Während die Schulen jedoch unmittelbar nach MZP 2 geschlossen wurden, führten 18% der Kinder in der IG die Atemübungen „einmal pro Woche“ oder „mehrmals pro Woche“ allein weiter durch. Die überwiegende Mehrheit übte die Atempausen in den folgenden Monaten selten oder gar nicht (siehe Kapitel 6). Als die Schulen wieder öffneten, wurden die meisten Klassen in zwei Gruppen aufgeteilt, in denen die Kinder nach unterschiedlichen Zeitplänen unterrichtet wurden. Aufgrund der sozialen Unruhen und des großen Drucks, den Unterricht nachzuholen, setzten nur wenige Klassenlehrkräfte die Atempausen fort. Tatsächlich gaben 25% der IG-Lehrkräfte an, dass sie zwischen MZP 2 und 3 keine Atempausen durchgeführt hatten. Fünfzig Prozent gaben an, die Atempausen etwa einmal im Monat durchgeführt zu haben, und jeweils 12,5% berichteten, sie einmal

pro Woche oder öfter durchgeführt zu haben. Da Achtsamkeitsinterventionen tendenziell wirksamer sind, wenn die Übungen häufiger durchgeführt werden (z. B. Fredrickson et al., 2017; Zelazo & Lyons, 2012), könnte die seltene oder unregelmäßige Durchführung von Atempausen zwischen MZP 2 und 3 ein Grund dafür sein, dass sich die Achtsamkeit, das Klassenklima und das prosoziale Verhalten in der IG nicht weiter erhöht haben. Andere Gründe könnten mit den sozialen Turbulenzen zu tun haben, die durch die Aufteilung der Klassen in Gruppen entstanden, oder mit der emotionalen Erschöpfung der Lehrkräfte aufgrund der Pandemie (Chan et al., 2021).

Wie zu Beginn erwähnt, fehlt es an Studien, die die verschiedenen Varianten der Achtsamkeit getrennt untersuchen und einzelne Formen – wie die atembasierte Achtsamkeit – im Zusammenhang mit dem Sozialverhalten von Schulkindern betrachten. Außerdem wurden die Auswirkungen von schulbasierten Achtsamkeitsübungen auf das Klassenklima nur selten untersucht und wenn, dann ohne ein kontrolliertes Design. Die hier vorgestellten Auswertungen zu den Wirkungen der Atempausen auf das prosoziale Verhalten der Kinder und auf das Klassenklima konnten somit etwas mehr Licht auf die Forschungslandschaft in diesem Bereich werfen. Nichtsdestotrotz unterliegen auch diese Analysen einigen Limitationen, die nicht unerwähnt bleiben sollen. Zunächst wurde mit den Atempausen nur eine Variante der Achtsamkeit untersucht, nämlich die der Konzentration auf sensorische Empfindungen beim Atmen und im Körper. Eine Übertragung auf andere Formen der Achtsamkeit ist also nicht ohne weiteres möglich. Zu den Einschränkungen gehört außerdem, dass die Stichprobe der Kinder ausschließlich aus einer Region in Deutschland stammte. Die Zunahme des prosozialen Verhaltens nur bei den Mädchen und das Fehlen von Langzeit-Effekten sind weitere Punkte, die zukünftig untersucht werden müssen. Die großen Varianzen um die Gruppenmittelwerte und die deutlichen Überlappungen zwischen der IG und der KG deuten darauf hin, dass zusätzliche Variablen zu berücksichtigen sind, die die Ergebnisse moderieren könnten. Zu nennen ist hier etwa die Dosierung der Achtsamkeitsübungen, die Aufmerksamkeit oder Achtsamkeit der Kinder oder der Anteil von Kindern mit Förderbedarf in Regelklassen. Weitere Faktoren könnten die Wertschätzung der Lehrkräfte für die Atempause und ihre eigene Achtsamkeitspraxis sein, da dies ihre Art und Weise, wie sie die Übungen leiten und sich mit den Kindern im Allgemeinen beschäftigen, beeinflussen könnte (siehe Kapitel 5). Künftige Studien mit größeren und vielfältigeren Stichproben sind nötig, um die hier berichteten Analysen zu wiederholen und mögliche Moderatoren und Mediatoren einzubeziehen.

Insgesamt hat die Evaluation gezeigt, dass die Durchführung regelmäßiger Atempausen das Potenzial hat, die Achtsamkeit der Kinder und das prosoziale Verhalten der Mädchen zu verbessern sowie ein wohlwollendes Klassenklima unter den Kindern zu stabilisieren – auch angesichts der Herausforderungen,

die die Corona-Erkrankungen von Mitschüler:innen und Lehrkräften sowie das strikte Einhalten der sozialen Abstandsregeln mit sich brachten. Dass die Kinder sich vermehrt untereinander unterstützten und damit eine positivere Lerngemeinschaft bildeten, könnte ein Grund für Lehrkräfte sein, warum sie ihren Klassen die Atempausen als Ritual anbieten.

Ob die Atempausen über das Sozialverhalten auch die schulischen Leistungen der Kinder beflügeln, ist eine offene Frage. Dies ist naheliegend, da ein unterstützendes Klassenklima und prosoziales Verhalten sich positiv auf die akademische Leistung auswirken können (Wikman et al., 2022). Prosoziales Verhalten fördert das kooperative und soziale Lernen, bei dem gemeinsam an Aufgaben gearbeitet wird, Ideen ausgetauscht und Lernmaterialien geteilt werden. Zwischen prosozialem Verhalten und der Matheleistung besteht bei Grundschulkindern ein moderater Zusammenhang ($r = .32$; Wikman et al., 2022). Schulische Achtsamkeitsinterventionen wirken sich neben sozialen Aspekten auch auf kognitive und emotionale Prozesse aus, welche ebenfalls eng mit der akademischen, insbesondere der mathematischen Leistung, von Kindern zusammenhängen. Im folgenden Kapitel wird daher der Einfluss der Atempausen auf die Leistungen im Fach Mathematik untersucht.

8. Wirkung der Atempausen auf die Mathematikleistung der Kinder

Finja Hondrich, Maria von Salisch & Katharina Voltmer

Neben ihrer Funktion als sozialer Treffpunkt ist die Grundschule ein Ort des Lernens, der bei den Kindern Lernfreude und Leistungsbereitschaft anregen soll. Durch die Vermittlung von Grundkompetenzen, z. B. in der Schriftsprache und Mathematik legt sie die Grundlagen für den weiteren Bildungsweg der Schülerinnen und Schüler (z. B. Niedersächsisches Kultusministerium, 2023). Viele Achtsamkeitsinterventionen im schulischen Kontext werden mit dem Ziel umgesetzt, den Kindern das Lernen zu erleichtern, etwa über besser ausgebildete kognitive, soziale oder emotionale Kompetenzen. Prosoziales Verhalten unter den Kindern kann sich positiv auf die Mathematikleistung auswirken (Wikman et al., 2022), weil kollaboratives Lernen in der Klasse dadurch unterstützt wird. In diesem Kapitel soll der Frage des Einflusses der atembasierten Achtsamkeitsintervention auf die Mathematikleistung nachgegangen werden. Ebenso wie die in Kapitel 7 beschriebenen Veränderungen der Achtsamkeit und des prosozialen Verhaltens der Kinder, befinden sich die Änderungen der Mathematikleistungen auf der vierten und letzten Ebene des Wirkmodells für Lehrkraftfortbildungen von Lipowsky (2010). Lehrkraftfortbildungen, die auf dieser Ebene Effekte bei den Kindern erzielen, gelten als erfolgreich.

Die mathematischen Kompetenzen von Kindern der vierten Jahrgangsstufe sind in Deutschland seit 2016 im Durchschnitt kontinuierlich zurückgegangen. Gemessen am Lernzuwachs, der innerhalb eines Schuljahres zu erwarten ist, entspricht der Kompetenzrückgang etwa einem Viertel eines Schuljahres (Stanat et al., 2022). Dabei sind mathematische Kompetenzen wichtig für Alltagsanforderungen, das Stressempfinden von Kindern (Andresen et al., 2018) und ihren späteren akademischen (Clements & Sarama, 2016) sowie beruflichen Erfolg (Cherry & Vignoles, 2020). Wie im Kapitel 2.4 ausgeführt, gibt es Anhaltspunkte dafür, dass die Mathematikleistung durch schulische Achtsamkeitsinterventionen verbessert werden kann (Stager, 2022). Zum einen über die Reduktion von Stress und Matheangst, zum anderen über das Stärken kognitiver Prozesse wie den exekutiven Funktionen und der Konzentration. Durch diese beiden Einflüsse kann die Selbstregulation und das selbstregulierte Lernen von Kindern gestärkt werden (Zelazo & Lyons, 2012), was sich ebenfalls positiv auf die Mathematikleistung auswirken kann (Lai & Hwang, 2016). Bislang existierte allerdings nur wenig Forschung zum spezifischen Zusammenhang zwischen der Achtsamkeit und den Mathematikleistungen bei Kindern. Die meisten Untersu-

chungen wurden mit Erwachsenen durchgeführt. Viele Studien untersuchten nur die kurzfristigen Auswirkungen schulischer Achtsamkeitsinterventionen (nach wenigen Wochen). Änderungen in den akademischen, und besonders in den mathematischen Leistungen, sind jedoch eher mittel- und langfristig zu erwarten (Maynard et al., 2017). Die Atempause Interventionsstudie wurde mit Kindern der dritten und vierten Jahrgangsstufe durchgeführt, wobei sowohl die kurz- (nach neun Wochen) als auch die mittelfristigen (nach einem halben Jahr) Auswirkungen der Atempausen in Augenschein genommen wurden. Neben der Einschätzung der Gesamtleistungen im Fach Mathematik durch die Lehrkräfte wurde den Kindern ein standardisierter Test in Arithmetik (Rechenoperationen) vorgelegt, der eine objektive Erfassung ihrer Leistungen ermöglichte.

8.1 Fragestellung und Hypothese

Im Rahmen der Atempause-Intervention wurde überprüft, inwiefern die Beteiligung an den Atempausen über den Zeitraum von neun Wochen die Leistungen der Kinder der Interventionsgruppe (IG) im Fach Mathematik beeinflusst hat. Aufgrund der eben zusammengefassten empirischen Befunde (siehe Kapitel 2.4) wurde erwartet, dass die Kinder der IG kurz nach der Intervention (MZP 2) sowie ein halbes Jahr später (MZP 3) eine bessere objektive und von den Lehrkräften eingeschätzte Mathematikleistung zeigen als die Kinder der aktiven Kontrollgruppe (KG). Dabei wurde für die Mathematikleistung zum ersten Messzeitpunkt (MZP 1) kontrolliert.

8.2 Methode

8.2.1 Stichprobe

An dem Arithmetik-Test nahmen zu MZP 1 $N=133$, zu MZP 2 $N=127$ und zu MZP 3 $N=136$ Kinder aus allen neun Klassen der IG und KG teil. Für die Lehrkräfteeinschätzungen für das Fach Mathematik lagen zu MZP 1 die Daten von $N=140$, zu MZP 2 von $N=131$ und zu MZP 3 von $N=137$ Kindern vor. Zur Berechnung der Kovarianzanalysen (ANCOVAs) wurden nur die Daten jener Kinder verwendet, für die Daten für die Mathematikleistung sowie für die Kontrollvariablen (nämlich Bildungshintergrund der Eltern, Arbeitsgedächtnisleistung und Konzentrationsleistung) vorlagen. Dadurch variierten die Stichprobengrößen der einzelnen Analysen. Detaillierte Informationen zur Stichprobe der Atempause Interventionsstudie sind Kapitel 4.3 zu entnehmen.

8.2.2 Instrumente

Mathematikleistung anhand der Lernverlaufsdiagnostik-Mathematik für zweite bis vierte Klassen (LVD-M 2-4). Als objektives Messinstrument der Mathematikleistung wurde die LVD-M 2-4 von Strathmann und Klauer (2012) verwendet. Dieser Test erfasst elementare mathematische Rechenfertigkeiten (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division), wobei je sechs Aufgaben zu jeder der vier Rechenoperationen vorgegeben werden. Die auf den Testbögen gedruckten Aufgaben werden zufällig mittels einer Software generiert und variieren somit zwischen den Kindern. Die Testanforderung und -konstruktion hängt vom Mathematik-Curriculum der jeweiligen Klassenstufe ab. Zur Auswertung wird die Summe richtiger Antworten gezählt, wobei die maximal erreichbare Punktzahl bei 24 liegt. Um die individuellen Ergebnisse interpretieren zu können, liegen Normtabellen für die jeweiligen Klassenstufen vor. Durch diese kann jedem Rohwert ein T -Wert zugeordnet werden, der das Einzelergebnis in Relation zur Normstichprobe setzt und dadurch interpretierbar macht. Die T -Norm hat stets den Mittelwert von 50 und die Standardabweichung von 10. Demnach zählen die Werte zwischen 40 und 60 als durchschnittlich, niedrigere Werte als unterdurchschnittlich und höhere Werte als überdurchschnittlich. Für die Analysen dieses Kapitels wurden die T -Werte verwendet.

Weil der erste coronabedingte Lockdown 2020 den Leistungszuwachs im Fach Mathematik stark verlangsamt hatte, befürchteten die Lehrkräfte, dass die Kinder die Leistungserwartungen der jeweiligen Klassenstufe noch nicht erfüllen konnten. Deshalb wurde zu MZP 1 der Arithmetik-Test des jeweils vorhergehenden Schuljahres während des Mathematikunterrichts durchgeführt. Zur Auswertung dienten für die dritten Klassen zu MZP 1 die T -Werte vom Ende des zweiten Schuljahres und für die vierten Klassen die vom Ende des dritten Schuljahres. Zu MZP 2 und MZP 3 hingegen wurden die für die Klassenstufe entsprechenden Arithmetik-Tests und T -Werte verwendet. Für MZP 2 (Dezember 2020) wurden die T -Werte zur Mitte des Schuljahres genutzt. Da MZP 3 (Mai 2021) zwischen Schuljahresmitte und -ende fiel, musste sich für einen Referenzzeitpunkt entschieden werden. Aufgrund des zweiten Lockdowns, bei dem die Schulen zwischen Dezember 2020 und März 2021 geschlossen waren, und des anschließenden Wechselunterrichts, bei dem die Kinder nur wenige Tage in der Woche in der Schule waren, wurde sich auch zu MZP 3 für die T -Werte zu Schuljahresmitte entschieden, da nicht von einem gewöhnlichen Lernzuwachs in dieser Zeit auszugehen war. Die LVD-M 2-4 deckt die Anforderungen bezüglich der Gütekriterien Reliabilität und Validität zufriedenstellend ab: Untersuchungen zur Kriteriumsvalidität ergaben hohe Korrelationen mit dem standardisierten Mathematiktest DEMAT ($r = .53$ bis $r = .80$) und der Mathenote ($r = -.54$ bis $r = -.77$) bei der Normstichprobe. Zusammenhänge mit

dem Geschlecht wurden nicht festgestellt. Die Split-half-Reliabilität lag im Bereich zwischen $r = .79$ und $r = .92$ (Strathmann & Klauer, 2012).

Mathematikleistung anhand der Lehrkrafteinschätzung. Zu allen drei Messzeitpunkten schätzten die Mathelehrkräfte in einem Fragebogen die Mathematikleistungen der Schulkinder auf einer Skala von 1 bis 5 (1 = „stark unterdurchschnittlich“, 2 = „unterdurchschnittlich“, 3 = „durchschnittlich“, 4 = „überdurchschnittlich“, 5 = „stark überdurchschnittlich“) ein.

Arbeitsgedächtnis. Zur Messung der Arbeitsgedächtnisleistung wurde die Zahlenspanne rückwärts der App-Version (App EI-MAG Zahlentest) der Eichstätter Messung des Arbeitsgedächtnisses (EI-MAG) verwendet (Oesterlen et al., 2018). In einem Zeitintervall von 1.5 Sekunden wurden die Ziffern 1 bis 9 auditiv über Kopfhörer präsentiert. Danach erschien ein Zahlenblock auf dem Bildschirm des Tablets, der die Ziffern 1 bis 9 enthielt. Die Kinder wurden instruiert, die Ziffern der zuvor gehörten Ziffernfolge in umgekehrter Reihenfolge anzutippen. Vor der Testphase gab es eine Übungsphase. Zur Auswertung diente die Anzahl richtiger Antworten. Alle Kinder wurden von den Analysen ausgeschlossen, die im Probedurchlauf keine richtigen Antworten erzielten, da bei ihnen davon auszugehen war, dass sie die Testinstruktion nicht verstanden hatten.

Konzentration. Die Konzentrationsleistung wurde mittels des Blumentests erfasst (Koch et al., 2021). Bei diesem erscheinen Blumen in verschiedenen Farben auf dem Bildschirm. Die Kinder wurden dazu aufgefordert über einen Zeitraum von drei Minuten, die Blumen einer bestimmten Farbkombination nach oben zu schieben. Die restlichen Blumen, die nicht dieser Beschreibung entsprachen, sollten nach unten geschoben werden. Das Sortieren der Blumen sollte so schnell wie möglich erfolgen. Je schneller die Kinder arbeiteten, desto mehr Blumen wurden ihnen vorgegeben. Zur Auswertung diente der Konzentrationsindikator, der sich aus der Differenz zwischen der Anzahl richtiger und falscher Antworten zusammensetzte. Je höher dieser Konzentrationsindikator ausfiel, desto höher war die Konzentrationsfähigkeit des Kindes ausgeprägt. Zur Auswertung zugelassen wurden nur die Kinder, die einen positiven Konzentrationsindikator aufwiesen.

Bildungshintergrund der Eltern. Für den Bildungshintergrund der Eltern wurde der höchste Bildungsabschluss der Eltern auf einer Skala von 1 bis 7 (1 = „kein Abschluss“, 2 = „Hauptschule“, 3 = „Realschule“, 4 = „Abitur“, 5 = „Lehre“, 6 = „Fachschule“, 7 = „Studium“) verwendet.

8.2.3 Statistische Analysen

Alle der nun folgenden statistischen Analysen wurden mit der Software IBM SPSS Statistics (Version 28.0.1.1) durchgeführt. Um den Einfluss der Atempause auf die Mathematikleistung zu MZP 2 und MZP 3 zu untersuchen, wurden

ANCOVAs mit der Mathematikleistung als abhängige Variable, der Zuordnung zu IG und KG als festem Faktor und dem Wert der Mathematikleistung zu MZP 1 als Kovariate durchgeführt. Durch das Kontrollieren für die Werte der Mathematikleistung zu MZP 1 wurde sichergestellt, dass mögliche Gruppenunterschiede zwischen IG und KG zu MZP 2 und MZP 3 auf die experimentelle Bedingung und nicht auf unterschiedliche mathematische Ausgangsvoraussetzungen zurückzuführen sind. Um der Alpha-Fehler-Kumulierung entgegenzuwirken, wurden die p -Werte nach Bonferroni adjustiert.

8.2.4 Kontrollvariablen

Da kognitive Prozesse wie das Arbeitsgedächtnis und die Konzentration die Mathematikleistung von Kindern beeinflussen (Spiegel et al., 2021; Gallen et al., 2023), wurde für diese Variablen zu den jeweiligen Messzeitpunkten kontrolliert. Auch der Bildungshintergrund der Eltern diente als Kontrollvariable, da sich in früheren Studien Zusammenhänge des sozioökonomischen Status mit der Matheleistung herausstellten (OECD, 2019), die sich während der Corona-Pandemie noch vergrößert hatten (Stanat et al., 2022). Tabelle 8.2 bestätigt, dass die Korrelationen zwischen den Kontrollvariablen und den Leistungen in Mathematik auch in dieser Stichprobe signifikant wurden. Da in der Normstichprobe der LVD-M 2-4 (Strathmann & Klauer, 2012) kein Geschlechterunterschied in der mathematischen Kompetenz vorlag und sich die Korrelationen mit dem Geschlecht in dieser Studie als sehr klein und in den meisten Fällen als nicht signifikant erwiesen, wurde das Geschlecht nicht als Kontrollvariable einbezogen. Für das Alter wurde ebenfalls nicht kontrolliert, da für die statistische Analyse die T -Werte der entsprechenden Klassenstufe verwendet wurden. Zudem wirken sich alters- und entwicklungsbedingte Veränderungen im Lauf der Grundschulzeit nur unwesentlich auf die Beziehung zwischen kognitiven Fertigkeiten und der Mathematikleistung aus (Spiegel et al., 2021). Aus diesem Grund dienten als Kontrollvariablen für alle Analysen die Werte der Mathematikleistung zu MZP 1, der Bildungshintergrund der Eltern (als Annäherung an den SÖS) sowie die Arbeitsgedächtnis- und Konzentrationsleistungen zu MZP 2 bzw. MZP 3.

8.3 Ergebnisse

8.3.1 Arithmetik-Testleistung über die drei Messzeitpunkte

Betrachtet man den Verlauf der T -Werte der LVD-M beider Gruppen über die drei Messzeitpunkte in Abbildung 8.1, dann fällt auf, dass zu MZP 1 die IG auf einem signifikant höheren Ausgangsniveau startete als die KG ($t(131) = -2.74$,

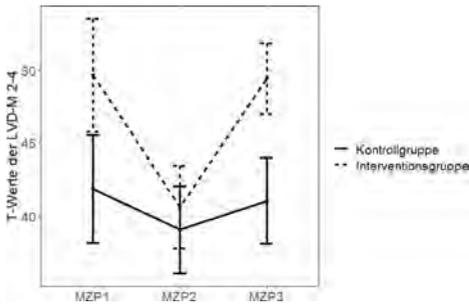


Abbildung 8.1 Mittelwerte der LVD-M 2-4 T-Werte (Arithmetik-Test) mit 95 %-Konfidenzintervallen über die drei Messzeitpunkte

Anmerkung. LVD-M 2-4 = Lernverlaufsdiagnostik-Mathematik für zweite bis vierte Klassen; MZP = Messzeitpunkt.

$p = .007$). Daraufhin fielen die Leistungen beider Gruppen zwischen MZP 1 und MZP 2 ab, wobei die Gruppen sich zu MZP 2 in ihrem Leistungsniveau annähernten. Zu MZP 3 stiegen die Leistungen in beiden Gruppen wieder, in der IG allerdings mit einer steileren Steigung als in der KG. In den folgenden Tabellen sind die deskriptiven Statistiken (Tabelle 8.1) und die Korrelationen (Tabelle 8.2) aller relevanten Variablen für die verschiedenen MZP und Gruppen zu finden.

Tabelle 8.1 Deskriptive Statistiken für LVD-M 2-4 T-Werte (Arithmetik-Test), Arbeitsgedächtnis und Konzentration

Variablen	IG			KG			Gesamt		
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
LVD-M									
MZP1	78	49.65	17.51	55	41.87	13.94	133	46.44	16.53
MZP2	74	40.65	12.33	53	39.09	11.14	127	40.00	11.83
MZP3	78	49.44	10.97	58	41.07	11.40	136	45.87	11.86
Arbeitsgedächtnis									
MZP1	68	3.29	1.76	44	4.18	1.37	112	3.64	1.67
MZP2	69	4.06	1.64	44	3.95	1.79	113	4.02	1.70
MZP3	66	4.05	1.53	52	4.21	1.87	118	4.12	1.69
Konzentration									
MZP1	60	19.83	15.34	36	21.53	15.67	96	20.47	15.40
MZP2	69	38.03	15.45	50	35.26	18.32	119	36.87	16.70
MZP3	73	41.44	17.25	54	43.04	17.74	127	42.12	17.41

Anmerkung. LVD-M = Lernverlaufsdiagnostik-Mathematik für zweite bis vierte Klassen (Arithmetik-Test); MZP = Messzeitpunkt; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; N = Stichprobengröße.

Tabelle 8.2 Holm-adjustierte Spearman-Korrelationen zwischen soziodemografischen Daten, kognitiven Fertigkeiten und den Matheleistungen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Geschlecht													
2 Bildungs- hintergrund	-.07												
3 MZP1 Konz.	.17	.24 [*]											
4 MZP2 Konz.	.18	.22 [*]	.54 ^{***}										
5 MZP3 Konz.	.12	.29 ^{**}	.36 ^{***}	.69 ^{***}									
6 MZP1 AG	.10	.16	.25 [*]	.28 ^{**}	.15								
7 MZP2 AG	.14	.12	.34 ^{**}	.24 [*]	.25 ^{**}	.19							
8 MZP3 AG	.18	.17	.28 ^{**}	.19 [*]	.19 [*]	.33 ^{***}	.05						
9 MZP1 LVD-M	-.07	.48 ^{***}	.32 ^{**}	.30 ^{**}	.31 ^{***}	.22 [*]	.34 ^{***}	.29 ^{**}					
10 MZP2 LVD-M	-.16	.38 ^{***}	.23 [*]	.46 ^{***}	.55 ^{***}	.08	.26 ^{**}	.26 ^{**}	.66 ^{***}				
11 MZP3 LVD-M	-.05	.22 [*]	.14	.27 ^{**}	.32 ^{***}	-.03	.20 [*]	.23 [*]	.50 ^{***}	.60 ^{***}			
12 MZP1 LKE	-.14	.27 ^{**}	.26 [*]	.11	.13	.11	.19 [*]	.06	.33 ^{***}	.34 ^{***}	.29 ^{**}		
13 MZP2 LKE	-.21 [*]	.35 ^{***}	.35 ^{***}	.34 ^{***}	.18 [*]	.23 [*]	.34 ^{***}	.23 [*]	.43 ^{***}	.52 ^{***}	.50 ^{***}	.49 ^{***}	
140 MZP3 LKE	-.18 [*]	.36 ^{***}	.30 ^{**}	.36 ^{***}	.31 ^{***}	.28 ^{**}	.32 ^{***}	.27 ^{**}	.53 ^{***}	.56 ^{***}	.55 ^{***}	.45 ^{***}	.88 ^{***}

Anmerkung. $N = 82-140$; ^{*} $p < .05$; ^{**} $p < .01$; ^{***} $p < .001$; AG = Arbeitsgedächtnis; Konz. = Konzentration; LVD-M = Lernverlaufdiagnostik-Mathematik für zweite bis vierte Klassen (Arithmetik-Test); LKE = Lehrkräfteeinschätzung Mathe.

8.3.2 Auswirkungen der Atempausen auf die Arithmetik-Testleistung

Zur Berechnung der ANCOVA der Mathematikleistungen in dem Arithmetik-Test zu MZP 2 ergab sich eine Stichprobengröße von $N = 93$ mit $N = 35$ Kindern in der KG und $N = 58$ in der IG. Alle Voraussetzungen für die Durchführung einer ANCOVA wurden geprüft und galten als gegeben. Die geschätzten Randmittel der Mathematikleistung waren nach Einbezug der Kovariaten in der IG ($M = 41.33$, $SE = 2.05$, 95% CI [37.25, 45.42]) höher als in der KG ($M = 40.84$, $SE = 2.31$, 95% CI [36.25, 45.44]), der Unterschied war jedoch nicht statistisch signifikant, $F(1, 82) = 1.61$, $p = .208$, $\eta_p^2 = .02$. Auch der Bildungshintergrund der Eltern, $F(6, 82) = 1.208$, $p = .311$, $\eta_p^2 = .10$, und die Arbeitsgedächtnisleistung, $F(1, 82) = 0.81$, $p = .372$, $\eta_p^2 = .01$, waren keine signifikanten Prädiktoren der Leistungen im Arithmetik-Test. Der Wert im Arithmetik-Test zu MZP 1, $F(1, 82) = 51.67$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .72$, und der Konzentrationswert zu MZP 2, $F(1, 82) = 16.35$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .23$, hingegen sagten die arithmetische Leistung zu MZP 2 signifikant voraus. Mit $R^2_{\text{adj}} = .42$ erreichte das Modell eine Varianzaufklärung von 42% der Mathematikleistungen zu MZP 2.

Für die ANCOVA der Mathematikleistungen zu MZP 3 wurden die Daten von insgesamt $N=107$ mit $N=46$ Kindern in der KG und $N=61$ Kindern in der IG genutzt. Auch dieses Mal war das geschätzte Randmittel nach der Kontrolle für die Kovariaten in der IG ($M=49.02$, $SE=2.10$, 95% CI [44.85, 53.19]) höher als in der KG ($M=38.82$, $SE=1.96$, 95% CI [34.93, 42.72]), wobei sich dieser Unterschied als signifikant herausstellte, $F(1, 96) = 15.10$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .23$. Zudem erwiesen sich erneut der Wert im Arithmetik-Test zu MZP 1, $F(1, 96) = 37.44$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .56$, die Konzentrationsleistung zu MZP 3, $F(1, 96) = 7.24$, $p = .008$, $\eta_p^2 = .11$, und dieses Mal auch die Arbeitsgedächtnisleistung zu MZP 3, $F(1, 96) = 5.54$, $p = .021$, $\eta_p^2 = .08$, als signifikante Prädiktoren der arithmetischen Leistung zu MZP 3. Einzig der Bildungshintergrund der Eltern hatte erneut keinen signifikanten Einfluss auf die Mathematikleistungen, $F(6, 96) = 0.98$, $p = .445$, $\eta_p^2 = .09$. Insgesamt erreichte das Modell $R^2_{\text{adj}} = .37$, es erklärte somit 37% der Varianz der Mathematikleistungen zu MZP 3.

8.3.3 Lehrkrifteinschätzung der Mathematikleistung über die drei Messzeitpunkte

Die Einschätzungen der allgemeinen Mathematikleistungen durch die Lehrkräfte unterschieden sich zu MZP 1 nicht zwischen den Gruppen (Fishers exakt Test $p = .236$). Augenscheinlich wurde zu MZP 1 zu Beginn des Schuljahres ein höherer Anteil der Kinder aus der IG als auch der KG als durchschnittlich eingestuft. Die Randgruppen mit ((stark) über-/unterdurchschnittlichen)) Leistungen waren in der KG größer als in der IG (Abbildung 8.2). Zu MZP 2 (Fishers exakt Test $p = .007$) und MZP 3 (Fishers exakt Test $p = .031$) waren die Unterschiede in den Verteilungen zwischen IG und KG statistisch signifikant.

8.3.4 Auswirkungen der Atempausen auf die Lehrkrifteinschätzung in Mathematik

Geprüft wurde, ob die Atempause-Intervention die Einschätzung der allgemeinen Leistungen in Mathematik durch die Lehrkräfte zu MZP 2 und MZP 3 beeinflusste. Da es sich bei der Lehrkrifteinschätzung um eine ordinal skalierte abhängige Variable handelte, wurde für jeden Messzeitpunkt eine ordinale Regression berechnet. In beiden Analysen wurden ebenfalls die Einschätzung der Lehrkräfte zu MZP 1, die Konzentrationsleistung und die Arbeitsgedächtnisleistung zum jeweiligen Messzeitpunkt sowie der Bildungshintergrund der Eltern als Kontrollvariablen in die Modelle eingesetzt.

Die Einschätzung der Leistungen in Mathematik zu MZP 2 wurden signifikant durch die Leistungseinschätzungen zu MZP 1 (Wald $X^2(4) = 22.38$, $p < .001$) und durch die Konzentrationsleistungen zu MZP 2 (Wald $X^2(1) = 7.57$, $p = .006$) vorhergesagt. Die Teilnahme an der Atempause-Intervention, also die Gruppen-

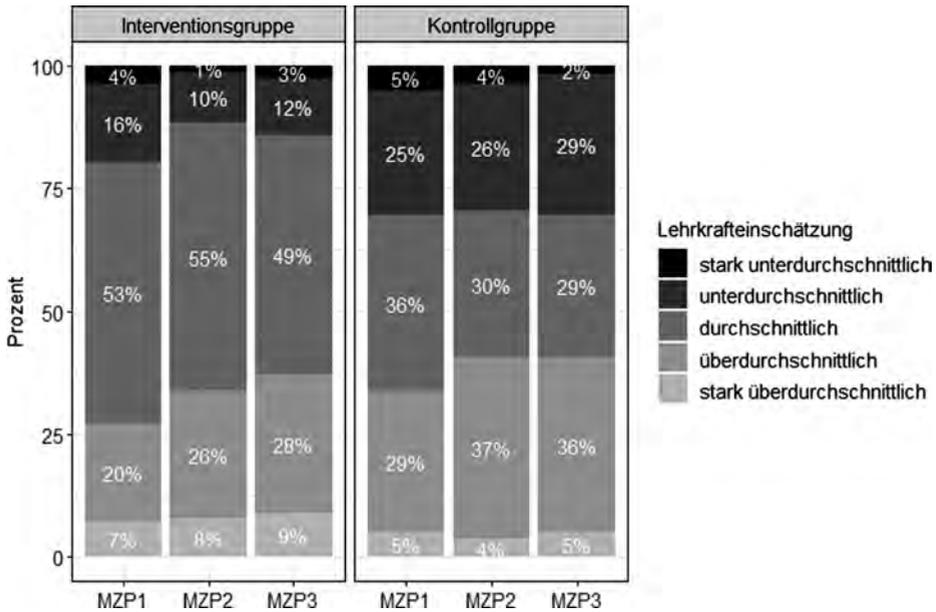


Abbildung 8.2 Lehrkräfteeinschätzung der Matheleistung der Kinder in der Interventions- und Kontrollgruppe im Zeitverlauf

Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt.

zugehörigkeit, hatte keinen signifikanten Einfluss (Wald $X^2(1) = 0.04$, $p = .849$), ebenso wenig wie der Bildungshintergrund der Eltern (Wald $X^2(6) = 6.20$, $p = .401$) oder die Arbeitsgedächtnisleistung (Wald $X^2(1) = 2.52$, $p = .113$).

Ein ähnliches Bild ergab sich in der ordinalen Regressionsanalyse für die Leistungseinschätzung zu MZIP 3: Die Leistungseinschätzungen zu MZIP 1 (Wald $X^2(4) = 23.33$, $p < .001$) und die Konzentrationsleistung zu MZIP 3 (Wald $X^2(1) = 5.93$, $p = .015$) waren signifikante Prädiktoren. Zu diesem Messzeitpunkt hatte der Bildungshintergrund der Eltern einen signifikant positiven Einfluss auf die Lehrkräfteeinschätzung in Mathematik (Wald $X^2(6) = 14.05$, $p = .029$). Die Arbeitsgedächtnisleistung (Wald $X^2(1) = 3.38$, $p = .066$) und die Gruppenzugehörigkeit (Wald $X^2(1) = 0.16$, $p = .687$) waren keine signifikanten Prädiktoren der Leistungseinschätzung zu MZIP 3.

8.4 Diskussion der Ergebnisse

8.4.1 Zentrale Ergebnisse

Die vorliegenden Analysen zielten darauf ab, den Effekt der von den Lehrkräften angeleiteten Atempausen auf die Mathematikleistung der Kinder zu überprüfen. Dazu wurden die arithmetischen Leistungen von der IG und der KG

jeweils zu MZP 2 und MZP 3 verglichen, wobei für die Werte der arithmetischen Leistung zu MZP 1, die Arbeitsgedächtnisleistung, die Konzentrationsleistung der Kinder sowie für den Bildungshintergrund der Eltern kontrolliert wurde. Die Hauptanalyse zeigte, dass sich die IG und die KG in den arithmetischen Leistungen zu MZP 2 nicht signifikant voneinander unterschieden, zu MZP 3 hingegen schon. Es konnte also ein signifikanter mittelfristiger Effekt für die Zuordnung zur IG und KG gefunden werden. Die durch die Gruppenzugehörigkeit erklärte Varianz der Leistung im Arithmetik-Test betrug zu MZP 3 23%, was nach Cohen (1988) als starker Effekt gilt. Die Durchführung der Atempausen in der IG schien jedoch keinen Effekt auf die Lehrkrafteinschätzungen im Fach Mathematik zu haben: Sowohl zu MZP 2 als auch zu MZP 3 war die Gruppenzugehörigkeit kein signifikanter Prädiktor der Leistungseinschätzung durch die Lehrkräfte.

8.4.2 Kurz- vs. mittel- vs. langfristige Wirkung auf die Mathematikleistung

Dass ein mittelfristiger (MZP 3), aber kein kurzfristiger (MZP 2) Effekt der Atempause Intervention auf die Leistungen in Mathematik ermittelt wurde, ist konsistent mit den Befunden anderer Studien. Bakosh et al. (2016) konnte nach einer achtwöchigen Achtsamkeitsintervention auch noch keinen signifikanten Unterschied in der Mathenote von Schülerinnen und Schülern der dritten Jahrgangsstufe feststellen. In der Studie von Stager (2022) zeigte sich erst nach einer 18-wöchigen Intervention ein signifikanter Unterschied zwischen der IG und KG in einem standardisierten Mathetest. Neben der Verwendung eines standardisierten Tests könnte auch die längere Interventionsdauer für diese Effekte verantwortlich sein.

Achtsamkeitstrainings setzen eine gewisse Steuerungsfähigkeit voraus (Schonert-Reichl et al., 2015). Viele Kinder weisen noch starke Schwächen in ihrer Inhibitionsfähigkeit auf (Diamond, 2013), wodurch sie Störreize schlechter ausblenden können und schneller abgelenkt werden. So mussten die Kinder möglicherweise erst mit den Achtsamkeitsübungen ihre Inhibition trainieren, bevor sie empfänglich für die Achtsamkeit waren. Auch Maynard et al. (2017) vermuteten, dass Veränderungen in den akademischen Leistungen erst nach längeren Zeiträumen feststellbar sind. Achtsamkeitsinterventionen mit Kindern können zu gesteigerten Top-down-Prozessen, worunter die exekutiven Funktionen fallen (Maynard et al., 2017), und einer verbesserten Emotionsregulation (Klingbeil et al., 2017), also einer Reduzierung von Stress und Ängsten (Maynard et al., 2017) führen, was mit einer verbesserten Selbstregulation einhergeht (Zelazo & Lyons, 2012). Im Schulkontext ist diese besonders für das selbstregulierte Lernen relevant (Perels et al., 2020). Damit ist die Aktivierung und Aufrechterhaltung gezielter Gedanken und Handlungen gemeint, die auf das Erreichen bestimmter Lernziele ausgerichtet sind (Schunk & Usher, 2011).

Für die Atempause-Interventionsstudie könnte dies bedeuten, dass sich der positive Effekt auf die Leistungen in Arithmetik erst zeigen konnte, nachdem sich die Kinder auch über MZP 2 hinaus mit den Achtsamkeitsübungen befasst haben. Ebenso ging in der Metaanalyse von Verhaeghen (2023) eine längere Interventionsdauer mit stärkeren Effekten der Achtsamkeitsübungen auf die akademischen Leistungen der Kinder und Jugendlichen einher. Dieser Zusammenhang zeigte sich allerdings nur für Achtsamkeitsübungen, die formlos zuhause, also nicht im Unterricht, durchgeführt wurden. Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass der Transfer von Achtsamkeitsübungen in andere Lebensbereiche außerhalb des Settings Schule besonders wirkungsvoll ist. Im Rahmen der Atempause-Intervention wurden die Kinder gefragt, ob sie die Atempausen während und nach dem zweiten Lockdown zuhause fortgesetzt haben. Wie Kapitel 6 zu entnehmen ist, führten 38 % der Kinder die Atempausen zuhause fort. Ein Anteil von 20 % gab an, die Übungen mindestens einmal in der Woche zuhause ausgeführt zu haben, 18 % machten sie ein- oder mehrmals im Monat.

8.4.3 Standardisierter Test (LVD-M 2-4) vs. Einschätzung durch die Lehrkräfte

In der Literatur werden häufig hohe Korrelationen zwischen Noten und standardisierten Testleistungen von Schulkindern berichtet (Winkelmann et al., 2012). Die hier verwendete LVD-M 2-4 korrelierte in der Normstichprobe ebenfalls moderat bis stark mit den Mathematiknoten der Kinder (Strathmann & Klauer, 2012). In der Atempause-Interventionsstudie konnten mittelstarke Korrelationen zwischen den beiden Leistungsindikatoren der Mathematik zu MZP 2 und MZP 3 von $r = .52$ und $r = .55$ ($p < .001$) festgestellt werden; die Korrelation zu MZP 1 hingegen fiel mit $r = .33$ zwar als statistisch signifikant, jedoch schwächer als erwartet aus. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass zu MZP 1 die standardisierten Tests aus den vorangegangenen Jahrgangsstufen verwendet wurden, die die Leistungen in Mathematik überschätzten, während die Lehrkräfte die Leistungen der Kinder aufgrund der Corona-Pandemie möglicherweise unterschätzten. Dieser und andere systematische Fehler bei der Lehrkräfteeinschätzung (z. B. Halo Effekt, bei dem die Lehrkraft die Leistung eines Schulkindes aufgrund einer Eigenschaft beurteilt, die nicht im Zusammenhang zur fachlichen Leistung steht (Mullola et al., 2010) oder Tendenz zur Mitte) könnten ebenfalls dafür verantwortlich sein, dass sich die Effekte der Atempause-Intervention nur bei den Testergebnissen, nicht aber bei den Lehrkräfteeinschätzungen zeigten.

Die schwächeren Korrelationen zu MZP 1 könnten auch darauf zurückzuführen sein, dass einige Lehrkräfte die Kinder erst seit ein paar Wochen kannten, was zu weniger validen Bewertungen geführt haben mag. Möglicherweise

war auch die 5-stufige Skala nicht differenziert genug, um Leistungsunterschiede zwischen den Schulkindern sensibel genug zu erfassen.

Darüber hinaus deuten die Ergebnisse früherer Studien darauf hin, dass die Leistungssteigerungen im Fach Mathematik durch die Anwendung von Achtsamkeitsübungen insbesondere dadurch zustande kommen, dass Prüfungs- und Leistungsängste bei den Schülerinnen und Schülern reduziert werden (Bellinger et al., 2015; Zuo & Wang, 2023). Dies wirkt sich vor allem auf die Testsituationen aus, in denen Kinder hohen Druck verspüren, und auf die in diesen Situationen erzielten Leistungen. Die Selbstwirksamkeitserwartung und das mathematische Selbstkonzept im schulischen Alltag, die sich z. B. auf die Hausaufgaben und auf die Mitarbeit im Unterricht auswirken, und die in die Bewertungen der Lehrkräfte einfließen, könnten durch die Achtsamkeitsinterventionen jedoch weniger beeinflusst werden (Bellinger et al., 2015).

8.4.4 Limitationen

Wie jede im schulischen Feld durchgeführte Studie unterliegt auch die Atempause Interventionsstudie einigen Limitationen. Wie in Kapitel 4 bereits erläutert, beeinflusste die Corona-Pandemie die Datenerhebungen zu MZP 1 und die Durchführung der Atempausen zwischen MZP 2 und MZP 3. Insbesondere die Erhebung der Leistungen der Kinder in Mathematik wurde möglicherweise durch die standardisierten Tests aus der vorangegangenen Jahrgangsstufe und durch die Entscheidung für die Verwendung der Normen für die Schuljahresmitte zu MZP 3, beides aufgrund der Corona-Pandemie, überschätzt und durch systematische Fehler bei den Lehrkräfteeinschätzungen, ebenfalls aufgrund der Corona-Pandemie, unterschätzt. Dass manche Lehrkräfte sowohl die Atempausen durchgeführt als auch die Leistung der Schul Kinder bewertet haben, könnte zum Pygmalion-Effekt geführt haben (Friedrich et al., 2015). Schon allein das Wissen über die Anwendung der Achtsamkeitsintervention könnte die Erwartungen der Lehrkräfte, ihre Leistungseinschätzungen und sogar die tatsächlichen Leistungen der Kinder beeinflusst haben. Aus diesem Grund war es umso wichtiger, dass zusätzlich der objektive Arithmetik-Test verwendet wurde. Da die Klassen einer Schule der gleichen experimentellen Bedingung zugeteilt wurden, könnten schulbezogene Einflüsse wie die Lehrkräfte oder die angewandten Unterrichtsmethoden die Mathematikleistungen der beiden Gruppen systematisch beeinflusst haben, was die Ausgangsunterschiede beim Arithmetik-Test womöglich erklären könnte.

8.4.5 Theoretische und praktische Implikationen

Die Atempause-Interventionsstudie gehört zu der Handvoll von Studien, die Effekte einer Achtsamkeitsintervention auf die Leistungen von Grundschul-

kindern im Fach Mathematik nachweisen konnte. Damit ergänzt sie aktuelle Befunde aus Metaanalysen zur Wirkung von Achtsamkeitsinterventionen auf akademische Leistungen (Mettler et al., 2023; Verhaeghen, 2023). Während die meisten der bisher veröffentlichten Studien kurz- und mittelfristige Effekte bei älteren Kindern und Jugendlichen untersuchten, konnte in dieser Studie ein Unterschied in den Arithmetik-Leistungen zwischen den Kindern der IG und KG nach fünfeinhalb Monaten belegt werden.

Damit stellt die Atempause eine potenzielle Fördermaßnahme dar, die dazu beitragen könnte, dem Rückgang der Mathematikleistungen bei Kindern in Deutschland entgegenzuwirken. Achtsamkeit stärkt die Konzentrationsfähigkeit, wodurch sich die Mathematikleistung von Kindern verbessern könnte. Frühere Studien weisen darauf hin, dass Achtsamkeitsübungen dabei helfen können, akute Ängste vor Testsituationen zu reduzieren, was sich positiv auf die Testleistungen auswirkt (Bellinger et al., 2015). Welche Wirkmechanismen in der Atempause-Intervention einzeln oder in Kombination dazu geführt haben, dass die Kinder aus der IG zu MZP 3 stärkere Leistungen in einem standardisierten Arithmetik-Test zeigten als Kinder aus der KG, konnte mit den vorliegenden Analysen nicht geklärt werden. Weitere randomisiert-kontrollierte Längsschnittstudien mit großen Stichproben werden benötigt, um die erforderlichen Mediationsanalysen durchführen zu können.

8.4.6 Fazit und Ausblick

Die hier vorgestellten Analysen liefern Anhaltspunkte für eine Verbesserung der arithmetischen Leistung infolge der Atempausen. Zukünftig könnte neben dem Einfluss der Atempausen auf die Rechenleistung auch ihr Einfluss auf andere mathematische Teilgebiete wie Geometrie oder Sachrechnen erforscht werden. Während die kognitive Flexibilität bei Geometrieaufgaben eine größere Rolle zu spielen scheint, wird bei Sachaufgaben das Arbeitsgedächtnis stärker in Anspruch genommen (Best et al., 2011). Zudem ist es nötig, die zugrundeliegenden Wirkmechanismen, also die in Kapitel 2 vorgestellten Wirkpfade (exekutive Funktionen, Konzentration, Stress, Matheangst, Selbstregulation) genauer zu untersuchen. Daneben könnten auch prosoziales Verhalten, Klassenklima und akademisches Selbstkonzept als Vermittlungswege genauer beleuchtet werden, da die Achtsamkeitsforschung positive Effekte auch auf diese Prädiktoren vermuten lässt (Schonert-Reichl et al., 2015). Wertschätzende Rückmeldungen aus der Schulklasse könnten über die Ausbildung eines positiveren akademischen Selbstkonzepts der einzelnen Kinder dazu beitragen, die Matheleistung (Weber et al., 2013) zu verbessern.

9. Zusammenfassende Diskussion

Maria von Salisch & Katharina Voltmer

Aus der Grundschule nehmen Kinder jeden Tag anregende Erfahrungen mit ihren Peers, der Lehrkraft und dem Unterrichtsstoff mit nach Hause. Zugleich entstehen für etliche Kinder in der Schule jedoch auch immer wieder Belastungssituationen, wie etwa Prüfungsangst oder soziale Ängste aufgrund von Mobbing, einem durchgängig wettbewerbsorientierten Klassenklima oder einer angespannten Beziehung zur Lehrkraft. In den Jahren vor dem Übergang in eine weiterführende Schule können sich diese Ängste verdichten. Die kurzen, unterrichtsintegrierten Achtsamkeitsübungen der Atempause eröffnen den Kindern (und ihren Lehrkräften) die Möglichkeit, regelmäßig zur Ruhe zu kommen und damit körperlichen und psychischen Symptomen entgegenzuwirken. Lehrkräfte bekommen mit der täglichen Durchführung der Atempausen eine niedrigschwellige Strategie an die Hand, mit der sie Selbstregulation fördern und präventiv gegen Angst- und Stresssymptome wirken können. Zugleich lassen sich mit ihnen schulische Belastungssituationen wie Leistungsüberprüfungen nervenschonender gestalten. Gerade in derartigen Akutsituationen lässt sich Gewinn aus der routinierten Atempraxis im Klassenverband ziehen.

9.1 Wirkungen der Atempausen auf das Sozialverhalten

Die häufige Wiederholung des gemeinsamen Atmens birgt das Potential, ein Gemeinschaftserlebnis zu schaffen, das die Kinder dabei unterstützt, sich besser aufeinander einzustellen. Werden die Atempausen als Ritual durchgeführt, dann sind sie für die Kinder vorhersehbare Inseln der Stille in einem manchmal turbulenten Vormittag (oder Nachmittag) in der Schule. Viele Kinder schätzen diese kurzen Ruhepausen im Unterricht – manche so sehr, dass sie nach Aussagen unserer und anderer Lehrkräfte selbst darum bitten. Die in diesem Band vorgestellte Evaluationsstudie brachte ans Licht, dass die tägliche Durchführung der Atempausen dazu beitrug, das Klassenklima auch angesichts der Herausforderungen der Corona-Pandemie auf gleichem Niveau zu erhalten. Atempausen trugen insofern dazu bei, außerunterrichtlichen Anforderungen, wie etwa den sozialen Abstandsregeln oder Quarantänemaßnahmen im ersten Jahr der Covid-19-Pandemie, mit mehr Gelassenheit zu begegnen. Zugleich mögen sie die Mädchen beflügelt haben, sich während dieser Monate des Händewaschens, Testens und Lüftens prosozialer zu verhalten, vervielfachten sich

im Zuge dieser Maßnahmen doch die Gelegenheiten, anderen Kindern unter die Arme zu greifen. Dieses Evaluationsergebnis bestätigt die Ergebnisse der Metaanalysen von Klingbeil et al. (2017) und Phan et al. (2022) zur Zunahme von prosozialem Verhalten und einem wohlwollenden Klassenklima infolge von schulbasierten Achtsamkeitsinterventionen. Gleichwohl ist dieser Befund erstaunlich, weil die freundliche Haltung gegenüber anderen Menschen (und sich selbst) zwar tief im Wertekanon der Achtsamkeit verankert ist (Kabat-Zinn, 2013), aber während der Durchführung der Atempausen kaum explizit zum Thema gemacht wurde. Auch ohne eine Unterrichtsstunde zur „Freundlichkeit“, scheint die Durchführung der Atempausen (sowie die unterstützenden Reaktionen der Lehrkraft auf die dabei entstehenden Schwierigkeiten einzelner Kinder) ausgereicht zu haben, um die Kinder zu mehr Hilfsbereitschaft und Rücksichtnahme gegenüber ihren Peers anzuregen.

Dass die Kinder rücksichtsvoller miteinander umgingen, könnte ein Grund für die Zunahme der Rechenleistungen der Kinder in einem curriculumsbasierten Test (LVD–M 2–4) sein, der besonders gut geeignet ist, um Lernfortschritte zu messen. Wie in Kapitel 8 berichtet, legten die Kinder der Interventionsgruppe (IG), die regelmäßig in den Genuss der Atempausen kamen, zwischen dem zweiten und dem dritten MZP eine besonders steile Lernkurve in punkto Arithmetik hin, auch wenn andere Erklärungen der Leistungsverbesserung, wie etwa Unterschiede im Arbeitsgedächtnis der Kinder oder dem Bildungshintergrund ihrer Familien, statistisch kontrolliert wurden. Weitere Gründe für den Leistungszuwachs in Arithmetik, die in Kapitel 2 und 8 vorgestellt wurden, liegen in der Stärkung der Exekutiven Funktionen, der Verminderung der (Mathe-)Angst und der dadurch verbesserten Selbstregulation durch die Achtsamkeitsintervention. Diese Wirkpfade schließen einander nicht aus. Auf welchem dieser Vermittlungswege allein oder in Kombination die Leistungssteigerung im Teilbereich Rechnen der Mathematik erfolgte, muss in zukünftigen Studien erforscht werden.

9.2 Transfer der Atempausen in den außerschulischen Alltag

Insgesamt haben die Atempausen das Potential, die jungen Menschen bei der Bewältigung der Belastungen zu unterstützen, die in ihrem jungen Leben noch vor ihnen liegen. Dass die Atempausen von vielen Kindern als Verhaltensangebot akzeptiert wurden, lässt sich an ihrem Transfer ablesen, also ihrer wiederholten Anwendung auch außerhalb der Schule. Die Übungen lassen sich gut in den außerschulischen Alltag integrieren, werden sie doch in der Schule so oft geübt, dass die Einladungen den Kindern vertraut sind. Dann können die Kinder die Atemübungen selbständig durchführen, eben auch ohne Anleitung durch ihre Lehrkräfte. Bei jeder der täglichen Wiederholungen erlebten die

Kinder die Wirkungen der Atempausen am eigenen Leib. Auf der Grundlage dieser Erfahrungen konnte jedes Kind für sich entscheiden, ob die Übungen für es selbst nützlich waren (oder auch nicht). Wie in Kapitel 6 berichtet, waren die Atempausen so handlich, dass der Transfer von der Schule in den persönlichen Alltag für 40% der Kinder möglich war und bei etwa der Hälfte dieser Kinder regelmäßig stattfand: 20% übten die Atempausen am Ende der Interventionszeit in der Schule nach eigenen Angaben einmal pro Woche oder mehr im Familienkreis. Nach Monaten der Schulschließung waren es am Ende mit 17% nur einige Kinder weniger, die ebenso häufig Atempausen zuhause durchführten. Hervorzuheben ist, dass das Üben keine schulische Hausaufgabe war, sondern freiwillig erfolgte. Die Kinder fanden die Atemübungen offenbar interessant, anregend oder beruhigend und wollten sie durchführen, gerne auch mit Eltern und Geschwistern oder Freundinnen und Freunden, an die 18% sie weitergegeben haben. Für eine stressreduzierende Wirkung der Atempausen spricht ferner die Zustimmung von 45% der Kinder zu der Aussage, dass die Atempausen ihnen geholfen haben, mit den Belastungen des coronabedingten Lockdowns fertig zu werden. 12% der Mädchen und Jungen schätzte die Unterstützung durch die Atemübungen als „stark“ oder „sehr stark“ ein. Diese Angaben beruhen auf Selbstberichten der Kinder, die aus methodischer Sicht einige Einschränkungen aufweisen. Gleichwohl unterstreichen sie, dass knapp die Hälfte der Kinder auch bei neuen Herausforderungen von den Atempausen Gebrauch machte. Eine nicht allzu kleine Minderheit nutzte dieses Angebot regelmäßig über mehrere Monate während der Pandemie und fühlte sich durch die Übungen unterstützt. Diese Aussagen deuten darauf hin, dass sich manche Kinder mit den Atempausen eine Methode angeeignet haben, mit der sie auch zukünftige Belastungen besser bewältigen können.

Aus einer etwas anderen Warte belegen die Angaben zur freiwilligen außerschulischen Nutzung der Atempausen deren Akzeptanz bei vielen (aber nicht bei allen) Kindern. Rückmeldungen auf dem Fragebogen können detailliertere Hinweise darauf geben, welchen Kindern die Atempausen in der Schule gut und – mindestens ebenso wichtig – welchen Kindern sie weniger bis gar nicht gefallen haben. Obwohl Rückmeldungen aus vielerlei Gründen wichtig und nützlich sind, wurde die Akzeptanz der Kinder bei schulischen Achtsamkeitsinterventionen bisher nur selten untersucht und dann auch oft recht oberflächlich (z. B. Gould et al., 2016). Nach den in Kapitel 6 berichteten explorativen Analysen ließen sich kaum soziale oder Persönlichkeitsmerkmale der Kinder identifizieren, die ihre Akzeptanz der Atempausen vorhersagen konnten. So war die Akzeptanz bei Kindern aus eingewanderten Familien nicht weniger ausgeprägt als bei ihren Klassenkameraden ohne Migrationshintergrund. Gleiches galt für Kinder aus unterschiedlich privilegierten Elternhäusern.

Nur das Geschlecht der Kinder erwies sich wiederholt als Prädiktor für die Akzeptanz der Kinder, erfreuten sich die Atempausen bei den Mädchen

doch größerer Beliebtheit als bei den Jungen. Die Mädchen der IG berichteten von einem größeren Lernerfolg, übten nach eigenen Angaben öfter zuhause weiter und wünschten sich etwas häufiger eine Fortsetzung der gemeinsamen Atempausen in der Schule als ihre männlichen Klassenkameraden. Dieser Geschlechtsunterschied beim Engagement schließt an vergleichbare Beobachtungen von Bluth et al. (2017), Kang et al. (2018) und Rojiani et al. (2017) an. Zu prüfen ist, ob dies an einer ausgeprägteren Innenschau der weiblichen Teilnehmenden von Achtsamkeitsinterventionen liegt, die internalisierende Formen der Stressverarbeitung wie Grübeln begünstigt und zu der bekannten höheren Rate von depressiven Verstimmungen und Ängsten bei weiblichen Jugendlichen beiträgt (Klasen et al., 2016). Alternativ ist zu überlegen, ob die Anleitung durch weibliche Lehrkräfte oder eine größere Bereitschaft der Mädchen, sozial erwünscht zu antworten, bei den Geschlechtsunterschieden eine Rolle spielte. Auf praktischer Ebene wären Ideen zu entwickeln, wie Jungen noch besser in die Atempausen einzubeziehen sind – vielleicht durch eine Verankerung in Bewegungen und Sport oder durch eine Betonung des Trainingsgedankens. Männliche Kollegen, die Achtsamkeit in ihren Sportunterricht oder in das Fußballtraining im Nachmittagsbereich der Ganztagschule integrieren, könnten hier eine Hilfe sein.

9.3 Die engagierten Lehrkräfte

Die Lehrkräfte, die an der Evaluationsstudie teilnahmen, waren eine besonders engagierte Gruppe: sie haben sich freiwillig gemeldet, eine weitere Lehrkraft, die in ihrer Klasse unterrichtete, für das Projekt gewonnen, eine Kurzschulung in MBSR durchlaufen und die Wirkungen der Achtsamkeitsübungen selbst gespürt. Außerdem haben sie die Atempausen täglich mit ihrer Klasse durchgeführt, und zwar zusätzlich zu den Anforderungen, die die aufziehende zweite Welle der Corona-Pandemie mit sich brachte. Vor diesem Hintergrund sind die meist positiven Bewertungen der Atempausen aus Kapitel 5 zu verstehen. Alle Lehrkräfte hatten meistens (88%) oder doch mindestens manchmal (12%) Freude an der Durchführung und alle schätzten die situative Flexibilität der niedrigschwelligen Atempausen meistens (63%) oder manchmal (37%) positiv ein. Auch die kurze Dauer der einzelnen Atempausen wurde immer (13%) oder meistens (87%) von ihnen wertgeschätzt. Kritischer wurden die Rückmeldungen, als es um die hohe Frequenz der Übungen ging: „Dreimal täglich“ war 29% der Lehrer:innen immer und 71% meistens zu viel. Diese Ergebnisse unterstreichen, wie wichtig es ist, Achtsamkeitsinterventionen in der Schule so anzulegen, dass sie leicht und flexibel anzuwenden sind und wenig extra Zeit benötigen. Denn angesichts der vielfältigen Anforderungen haben Lehrkräfte häufig das Gefühl, dass sich nichts Zusätzliches mehr in ihrem Alltag in der

Klasse unterbringen lässt. Hier ist zu überlegen, ob eine App mit den Anleitungen der Atempausen ihre Anwendung für die Lehrkräfte weiter vereinfachen könnte.

Aus Sicht der Präventionsforschung stellt die Atempause eine universelle Prävention dar, weil alle Kinder einer Schulklasse einbezogen wurden (und damit eine mögliche Stigmatisierung einzelner „förderbedürftiger“ Kinder vermieden wurde). Wichtig ist die Qualität der Implementation der Intervention, weil lieblos durchgeführte Programme bei den Kindern in der Regel keine Wirkung zeigen (Beelmann & Karing, 2014; Gould et al., 2016). Zur Qualität der Implementation haben die Empfehlungen von Beelmann und Karing (2014) beigetragen, nach denen – übertragen auf die Atempause – eine Lehrer:innenfortbildung zur Achtsamkeit durchgeführt und eine Supervision mit einer erfahrenen Lehrerin und MBSR-Trainerin bei der Durchführung der Atempausen angeboten wurde. Dass die Lehrenden zum Ausprobieren von Achtsamkeit motiviert waren, die Notwendigkeit und den Nutzen der Atempausen erkannt haben und eine hohe Selbstwirksamkeit bezüglich der Umsetzung in ihren Klassen besaßen, lässt sich aus ihrer freiwilligen Teilnahme erschließen. Welche Übungen an welchem Tag von welcher Lehrkraft angeboten wurden, wurde darüber hinaus (samt möglichen Kommentaren zur Durchführung) von den Lehrerinnen in einem Umsetzungskalender dokumentiert. Dass die Lehrkräfte nicht zu weit von den Übungen abwichen, wurde durch eine Beschreibung der Übungen sowie durch Hinweise zur Haltung in der Übungssammlung (die in diesem Buch in Kapitel 10 abgedruckt ist) unterstützt. Da die Atempausen nicht beobachtet wurden, lässt sich gleichwohl nicht mit letzter Gewissheit sagen, ob die Lehrkräfte den Störungen bei der Durchführung durch unmotivierte Mädchen oder Jungen immer mit der nötigen Geduld begegnet sind, ob sie vielleicht gelegentlich Ruheübungen zur Disziplinierung von einzelnen Kindern oder Kindergruppen eingesetzt haben oder ob sie auf andere Schwierigkeiten durchgängig mit einer achtsamen Haltung reagiert haben. Auf jeden Fall zeichnet sich bei der Durchführung der Atempausen (und anderen Achtsamkeitsinterventionen) eine veränderte Rolle der Lehrer:innen ab, und zwar weg von der ausschließlichen Leistungsbewertung und hin zu einer Schülerzentrierung (Wiater, 2018), also zu einer Orientierung an Wohlergehen und Interessen der Kinder, die eine akzeptierende Begleitung ihres Erlebens bei den Atempausen einschließt (siehe Kapitel 3). Diese neue Rolle wurde erprobt, eingeübt und in der Supervision gefestigt, sodass am Ende alle Lehrkräfte bereit waren, die Atempausen in weiteren Klassen einzusetzen. Achtsamere Lehrkräfte wiesen in diesem kleinen Sample der Tendenz nach eine größere Bereitschaft zum weiteren Transfer in die Schule durch die Weitergabe an die Kolleg:innen und in ihren privaten Alltag auf. Ob dieses Ergebnis Bestand hat, muss an einer größeren Stichprobe von unausgelesenen Lehrkräften überprüft werden.

9.4 Verhaltensprävention und Verhältnisprävention

Angesichts des „Achtsamkeitshypes“, der eine Reaktion auf die stetig steigenden Anforderungen einer digitalen Leistungsgesellschaft darstellen dürfte (Schindler, 2020), ist über Verhaltensprävention und Verhältnisprävention nachzudenken. Auch wenn die Atempause eine vielversprechende Maßnahme ist, um Kinder und Jugendliche in ihrer Achtsamkeit, ihrem Sozialverhalten und ihrer Matheleistung zu unterstützen, so ist doch nicht zu vergessen, dass sie eine Form der *Verhaltensprävention* ist, weil sie auf eine Veränderung des Individuums abzielt. Dies ist problematisch, wenn die recht wirksamen Atempausen zur Disziplinierung benutzt werden, etwa um das Erleben von Unge-rechtigkeit auf Seiten der Kinder „wegzuatmen“. Kritisch ist auch zu sehen, wenn Atempausen (und andere Achtsamkeitsinterventionen) vorrangig als Instrument eingesetzt werden, um Kinder und Jugendliche leistungsfähiger zu machen, nicht um ihre eigenen Chancen zu erhöhen, sondern damit sie einen wirtschaftlichen Beitrag zur Gesellschaft leisten können, und zwar so früh wie möglich (Purser, 2019). Dies stellt eine Verkürzung der ethischen Grundhaltung der Achtsamkeit dar (Kabat-Zinn, 2013). Kaltwasser (2016) stellt in diesem Zuge heraus:

„Wenn wir den Atem funktionalisieren im fest getakteten Rhythmus des Schulalltags mit dem Ziel der Optimierung der Leistungsfähigkeit der Schüler/innen, dann verschenken wir das Potenzial, das in der bewussten Hinwendung zum Atem verborgen ist“ (S. 109).

Kardinalproblem ist jedoch, dass die individuelle Verhaltensprävention dann an ihre praktischen und ethischen Grenzen kommt, wenn – wie in Kapitel 2 berichtet – die Schule selbst durch überzogene oder intransparente Leistungsanforderungen (Hanewinkel et al., 2022; Kaman et al., 2020), chronisches Mobbing (Fischer et al., 2020) oder andere ausgrenzende Praktiken (Andresen et al., 2018) das Stresserleben der Kinder hervorruft oder verstärkt. In diesen Fällen wäre eine *Verhältnisprävention* nötig, also Veränderungen bei der Organisation und Gestaltung des schulischen Umfelds der Kinder. In Bezug auf die Atempause umfasst dies die folgenden Punkte: Wünschenswert wäre auf kleinster Ebene, dass mehrere Lehrkräfte eines Jahrgangs Atempausen und andere Achtsamkeitsübungen über längere Zeiträume durchführen und sich gegenseitig dabei zur Seite stehen. Werden die Übungen – vielleicht unter dem Konzept des sozial-emotionalen Lernens – in den Lehrplan integriert (Rechtschaffen, 2020), können sie regelmäßig für größere Gruppen durchgeführt werden, sodass mehr Verbindlichkeit für die Kinder entsteht. Freiwillige Angebote zur Achtsamkeit in der Ganztagschule können jenen Kindern und Jugendlichen unter die Arme greifen, die diese Übungen zur Bewältigung ihrer Belastungen bereits entdeckt haben (siehe Kapitel 6). Achtsame Lehrkräfte können im Sinne der Selbstfür-

sorge für eine achtsamere Gestaltung des Umgangs der Lehrkräfte sorgen, so dass hier weniger Reibungsverluste entstehen (Altner et al., 2018). Längerfristig wäre sicherlich eine Veränderung der schulischen Verhältnisse, wie etwa eine Verringerung des Leistungsdrucks durch andere Formen der Leistungsüberprüfung, die soziale Anerkennung aller Schülerinnen und Schüler sowie eine klare Stellungnahme gegen Mobbing und andere Formen der Diskriminierung von Seiten der Lehrkräfte, der Schulleitung und der Schulversammlung notwendig. Verhaltensprävention in Form von Achtsamkeitsübungen und eine veränderte Organisation der Schule schließen einander nicht aus. Im Gegenteil: eine „achtsame Schule“ kann die Bemühungen einzelner Lehrkräfte um Achtsamkeit in ihren Klassen sinnvoll unterstützen (Rechtschaffen, 2020).

9.5 Stärken und Grenzen der Atempause-Interventionsstudie

Die größte theoretische Stärke der Atempausen liegt in der Konkretisierung des etwas vagen Konzepts der Achtsamkeit auf Übungen zur Wahrnehmung von Atem und Körper, die einfach für Lehrkräfte durchzuführen und für Grundschul Kinder zu behalten sind. Auf diese Weise lässt sich die spezifische Wirkung der atembasierten Achtsamkeit erforschen (die sich möglicherweise von den Wirkungen anderer Formen der Achtsamkeit unterscheidet (Singer & Engert, 2019). Eine methodische Stärke der Evaluation der Atempausen besteht in der Durchführung einer randomisiert kontrollierten Studie (RCT), also einer quasi-experimentellen Studie mit zufälliger Zuordnung der Klassen zur IG und KG. Eine aktive Kontrollgruppe, die Mandalas ausgemalt hat, kontrollierte für unspezifische Interventionseffekte, die unter dem Namen „Hawthorne Effekt“ bekannt sind. Dass die Effekte auch angesichts einer möglichen selbstregulationsförderlichen Wirkung der Beschäftigung mit Mandalas (z. B. Carsley et al., 2015; Malboeuf-Hurtubise et al., 2021) zustande gekommen sind, spricht für die Wirksamkeit der Atempausen. Weitere methodische Qualitätsmerkmale der Studie sind die Rücksichtnahme auf die Einflüsse der Schulklasse durch die genestete Datenstruktur sowie die Untersuchung von mittel- und längerfristigen Effekten – auch nach dem Ende der täglichen Atempausen in den Schulklassen. Am wichtigsten ist jedoch, dass diese Studie belegt, dass die Fortbildung der Lehrkräfte bezüglich der Achtsamkeit und ihre Anleitung der Atempausen Wirkung auf der Ebene der Kinder gezeigt hat, und zwar sowohl bei prosozialem Verhalten (der Mädchen) und Klassenklima als auch bei den Leistungen der Kinder in Arithmetik.

Klare Grenzen wurden der Evaluation durch die Covid-19-Pandemie gesetzt, fanden doch die regelmäßigen Atemübungen wegen der reduzierten Kontaktzeit mit den Kindern und der Konzentration auf den Unterricht in den Hauptfächern nach der Intervention (also zwischen MZP 2 und 3) seltener bis gar

nicht statt. Weil diese Umstände die Verallgemeinerbarkeit der Befunde einschränken, muss die Evaluationsstudie wiederholt werden. Beschränkungen bei der Generalisierbarkeit der Ergebnisse ergeben sich auch aus dem Umstand, dass die Atempause-Studie in den Schulen einer Stadt und dem umgebenden Landkreis im Nordosten Niedersachsens durchgeführt wurde, also weder in Großstädten noch in sozialen Brennpunkten. Daher sollte eine Replikation in einem RCT mit einer größeren und heterogen zusammengesetzten Stichprobe von Kindern und Lehrpersonen erfolgen. In diesem RCT könnten die hier festgestellten Wirkungen der Atempausen „unter Normalbedingungen“ inklusive Langzeiteffekte überprüft werden. Wie bei anderen wirkungsvollen Interventionen könnten mögliche unerwünschte Nebenwirkungen (Schindler, 2020) der Atempausen in diesem RCT ebenfalls ergründet werden. In einer größer angelegten Nachfolgestudie ließen sich zudem Moderatoren auf Seiten der durchführenden Lehrkräfte, wie etwa deren Alter, Geschlecht, Depressivität oder Achtsamkeit, und ihre „Wirkung“ auf die Kinder erforschen. Damit ließen sich einige der vorläufigen Ergebnisse an der kleinen Stichprobe von Lehrkräften aus der vorliegenden Studie bestätigen oder verwerfen.

9.6 Ausblick

Wenn man als erwachsene Person beobachtet, wie aufmerksam und fokussiert gerade junge Kinder die Welt um sich herum wahrnehmen und mit welchem Enthusiasmus sie sie erkunden, dann drängt sich auf, dass die bewusste Achtsamkeit Einstellungen und Verhaltensweisen beinhaltet, die ihnen schon sehr früh zu eigen sind. Die offene und bewertungsfreie Konzentration auf den Moment weist junge Kinder als Meisterinnen und Meister der Achtsamkeit aus. Wann und wie sich die einzelnen Varianten der Achtsamkeit bei Kindern und Jugendlichen im Zusammenhang mit anderen Bereichen der Entwicklung, wie etwa der Sprache, dem Selbstkonzept oder der Fähigkeit zur Metakognition ausbilden, ist bisher kaum bekannt. Dies ist bedauerlich, wäre dies doch eine Voraussetzung für eine altersgerechte Gestaltung von Achtsamkeitsinterventionen.

Im Konzept der Atempause wird vergleichsweise wenig Wert darauf gelegt, das soziale, emotionale und körperliche Erleben der Kinder in Worte zu fassen. Dies kommt den sich gerade entwickelnden Fähigkeiten von Grundschulkindern entgegen, ihre Empfindungen zu verbalisieren. Insofern bietet sich die Atempause als „Einstiegsmodell“ in die Achtsamkeit an: Die Versprachlichung der eigenen (emotionalen) Erlebnisinhalte kann in die Durchführung einbezogen werden, muss es aber nicht. Andere Programme, die besser ausgebildete Fähigkeiten zu Metakognition, Selbstreflexion und Theory of Mind bei der Beobachtung der eigenen Gedankenmuster beanspruchen, können einige Jahre später

im Jugendalter folgen. Flexibel ist die Atempause ebenfalls in Hinblick auf die Lernziele der verschiedenen Fächer. Während die Verbalisierung des eigenen Erlebens im Zusammenhang mit dem Wortschatzaufbau im Deutschunterricht einen hohen Stellenwert hat, mag es beim „Nachspüren“ im Sportunterricht anders sein.

Tiefergehend lässt sich fragen, wie sich die atembasierte Achtsamkeit der Atempausen zu anderen Formen der Achtsamkeit für junge Menschen verhält. Lassen sich ähnliche differentielle Effekte für unterschiedliche Varianten der Achtsamkeit für Kinder und Jugendliche feststellen wie für Erwachsene (z.B. im Ressource Projekt, Singer & Engert, 2019)? Ist es für die jungen Menschen auch der Fall, dass die atembasierte Achtsamkeit (Präsenz-Modul) eher die Körperbewusstheit stärkt, während stärker mitgeföhlsbasierte Achtsamkeitsinterventionen (Affekt-Modul) eher Mitgeföh und altruistisch motiviertes prosoziales Verhalten stimulieren (Singer & Engert, 2019)? Diese Grundsatzfragen gehen nicht nur den differentiellen Wirkungen nach, sondern decken möglicherweise differentielle Wirkmechanismen von verschiedenen Varianten von Achtsamkeit auf. Weitere methodisch hochwertige Studien sollten diese Fragen angehen. Dann könnten sich zukünftig die Atempausen möglicherweise noch präzisiert an die Wünsche und Bedürfnisse von Klassengemeinschaften und einzelnen Kindern anpassen lassen.

Auch wenn noch viele Fragen ungeklärt bleiben, so hat die Atempause-Interventionsstudie doch gezeigt, dass die regelmäßige Durchführung der Atempausen in der Schule das Potential hat, viele junge Menschen bei der Bewältigung der Herausforderungen zu unterstützen, die in ihrem Leben noch vor ihnen liegen. Dies schließt die Möglichkeit ein, Kinder und Jugendliche besser auf die Verunsicherungen in ihrer Zukunft vorzubereiten. Damit gemeint sind sowohl die Herausforderungen, die die Entwicklungsaufgaben im Jugendalter, wie etwa Pubertät, Berufswahl oder romantische Beziehungen, mit sich bringen, als auch die Anforderungen einer ungewissen Zukunft, die unsere Gesellschaft für sie bereithält. Angesichts der aktuellen Krisen, wie etwa Kriegen und der Klimakrise, ist ein Zuwachs bei prosozialem Verhalten, Gruppenzusammenhalt und Mathematikleistungen auf Seiten der jungen Generation auf jeden Fall erstrebenswert.

10. Eine Achtsamkeitsübungssammlung für Kinder des dritten und vierten Schuljahres

Luisa Martens, Julia Holubek, Nina Engel & Maria von Salisch



Inhalt

Brief an die Lehrkräfte	150
10.1 Einstieg für Lehrer:innen: Was ist für die Umsetzung wichtig?	151
10.1.1 Thematischer Fokus, die eigene Haltung und Verbalisieren des Ungewohnten	151
Was ist Achtsamkeit überhaupt?	151
Wozu dienen die Achtsamkeits-Atempausen?	151
10.1.2 Wichtige Prinzipien der Achtsamkeit mit Kindern	152
Wahrnehmen ohne zu verändern	153
Selbst mit Achtsamkeit experimentieren	153
Eigene Achtsamkeitspraxis für zwischendurch	154
Forschergeist und Neugier	155
Freiwilligkeit	155
Bewertungsfreier Raum	156
Lernziele als Orientierung für Lehrer:innen	156
10.1.3 Umgang mit Störungen	157
Handlungsoptionen bei Störungen	157
Achtsamer vs. regulärer Umgang mit Störungen	158
Umgang mit Zuspätkommenden	159
10.1.4 Umgang mit anderen Schwierigkeiten	159
Unruhe	159
Atemschwierigkeiten oder Atemnot	159
10.1.5 Übungen als Ritual integrieren	160
Kurze und regelmäßige Übungsdurchführungen	160
Beginn der Atempausen	160
Ende der Atempausen	160
Feedback der Schüler:innen	161
10.2 Einstieg für Schüler:innen: Achtsamkeit forschend kennenlernen ...	162
10.2.1 Forschungsperspektive und Trainingsgedanke	162
10.2.2 Vorabbesprechung mit den Schüler:innen	165
10.3 Durchführung täglicher Atempausen	167
10.3.1 Vorübungen mit den Schüler:innen	167
Königinnen- und Königshaltung	167
10.3.2 Basisübung zur Aktivierung	169
Lernziele	169
Dem Atem auf der Spur	169
Atemprouben	170

	Hinführung zur Basisübung	170
	Basisübung: Regenbogen-Atmung	172
10.3.3	Weitere Übungen zur Aktivierung	174
	Ein- und ausschalten	174
	Stuhlakrobatik	175
10.3.4	Basisübung zur Ruhe	176
	Lernziele	176
	Hinführung zur Basisübung	176
	Basisübung: Chillen wie ein Chamäleon	177
10.3.5	Weitere Übungen zur Ruhe	179
	Mit dem Strom	179
	Berg- und Talatmung	180
	Atem-Wellen	181
10.3.6	Basisübung zum Körpergewahrsein	182
	Lernziele	182
	Hinführung zur Basisübung	183
	Basisübung: HAWA & FUWA	183
10.3.7	Weitere Übungen zum Körpergewahrsein	184
	Fußspiele	184
	Hände wecken	186
	Achtsam hören	187
10.4	Arbeitsmaterial für den Einstieg	189

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

herzlich willkommen in der Atempause-Übungssammlung!

Die folgenden Seiten dienen als Leitfaden für ein Achtsamkeitsprojekt, das Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern durchführen können. In den Atempausen gehen Sie auf eine Entdeckungsreise, bei der Sie gemeinsam mit den Kindern den Atem spielerisch erforschen. Im Mittelpunkt der Übungen steht die Achtsamkeit durch die Beobachtung des eigenen Atems. Die Aufmerksamkeit auf den Atem zu lenken hilft uns dabei innezuhalten, uns im Hier und Jetzt zu verankern und zu erspüren, was in diesem Moment innerlich los ist.

Die Übungssammlung beginnt mit einem Einleitungsteil, der Sie darin unterstützen soll, weiter mit der Achtsamkeit vertraut zu werden und selbst eine achtsame Haltung einzunehmen. Außerdem soll dieser Teil Sie anregen, einen passenden Rahmen für die Atempausen im eigenen Unterricht zu schaffen. Da die Atempausen mit den Kindern wahrscheinlich nicht alle störungsfrei verlaufen, finden Sie hier auch Tipps, wie Sie mit Störungen umgehen können.

Auf den Einleitungsteil mit einer Einstiegsstunde folgt der praktische Übungsteil, der in drei Kapitel unterteilt ist. Zu Beginn stehen Achtsamkeits-Atemübungen zur Aktivierung der Klasse. Im zweiten Teil finden Sie Atemübungen zum Zur-Ruhe-Kommen der Kinder. Im dritten Kapitel beziehen sich die Übungen auf das Erspüren des eigenen Körpers. Alle Übungen können situativ, je nach Unterrichtsphase und Befinden der Schüler:innen ausgewählt werden. Am Anfang der Übungskapitel finden Sie jeweils Lernziele, die ausschließlich für Sie als Lehrkraft gedacht sind. In diesen Übungskapiteln sind außerdem Basisübungen mit Varianten sowie mögliche Leitfragen zum Austausch und zur Reflexion der Übungen mit der Klasse abgedruckt.

Am wichtigsten ist zunächst, dass Sie sich selbst mit den Übungen wohl fühlen. Deshalb schauen Sie sich um und beginnen mit der Übung, die Ihnen am meisten zusagt. Machen Sie sich auch gerne die Achtsamkeits-Atemübungen zu eigen, indem Sie sie selbst ausprobieren und beispielsweise Formulierungen für sich und Ihre Klasse anpassen. Es empfiehlt sich, die Einstiegsstunde, die Vorbereitung der Schüler:innen sowie die Hinführung und die Basisübungen am Anfang durchzuführen. Alle weiteren Übungen können frei von Ihnen gewählt werden. Bei den Kapiteln handelt es sich nicht um eine chronologische Abfolge, an die Sie sich halten müssen.

Wir wünschen Ihnen, dass Sie sich voller Neugier, Freude und Forschergeist und ohne die Angst, Fehler zu machen, gemeinsam mit Ihren Schüler:innen auf diese spannende Reise zu mehr Achtsamkeit begeben. Viel Spaß beim spielerischen Üben, Ausprobieren und Erkunden des Atems!

Luisa, Julia, Nina, Maria und Ihr Atempause-Team

10.1 Einstieg für Lehrer:innen: Was ist für die Umsetzung wichtig?

10.1.1 Thematischer Fokus, die eigene Haltung und Verbalisieren des Ungewohnten

Was ist Achtsamkeit überhaupt?

Achtsamkeit bedeutet, den Moment wahrzunehmen und dabei die eigene Aufmerksamkeit auf gegenwärtige körperliche Empfindungen, Gedanken und Gefühle zu richten, ohne diese zu bewerten (Kabat-Zinn, 1994). Im Alltag neigen wir oft dazu, unsere Gefühle zu bewerten und Unangenehmes nicht spüren zu wollen. Achtsam zu sein ermöglicht es, einen erforschenden, freundlichen Umgang mit allen Körpersignalen, Gefühlen und Gedanken zu finden und vor allem auch unangenehme Empfindungen anzunehmen und dadurch eher loslassen zu können.

„Mindfulness is a practice that can help students of all ages tune their instruments of learning. By that, I mean their entire being – body, mind, heart, and brain as well as their relationships among themselves as learners (...)” (Kabat-Zinn, 2017, S. 13)

Wozu dienen die Achtsamkeits-Atempausen?

In dem oft vollgepackten, teilweise hektischen Schulalltag, der sowohl für Lehrkräfte als auch für Schüler:innen sehr anstrengend sein kann, verschaffen die Atem-Achtsamkeitsübungen Ihren Schüler:innen und Ihnen Momente des Innehaltens, die zu mehr Ruhe oder zu neuer Energie und Aktivierung führen können. Übergeordnetes Ziel der Atem-Achtsamkeitsübungen ist es, dass die Schüler:innen sich und ihre Körperempfindungen im jeweiligen Moment wahrnehmen und sie so wie sie sind annehmen können. Die Beobachtung des Atems ist gar nicht so einfach, wie es sich anhört, weil der Geist wandert und immer wieder zurückgeholt werden muss. Das achtsame Wahr- und Annehmen des eigenen Zustandes führt daher längerfristig zu einer erhöhten Impulskontrolle sowie längeren Aufmerksamkeitsspannen. Es geht also darum, sich selbst wahrzunehmen, ohne etwas zu verändern (Snel, 2013, S. 15 ff.). Auch für das eigene Empfinden unangenehme Gefühle oder Körperempfindungen, z. B. Spannungen

in einzelnen Körperteilen, dürfen dabei einfach wahr- und angenommen werden.

Achtsamkeit wirkt sich auf unterschiedliche Bereiche aus: Die psychische Gesundheit, Metakognition, Konzentration und sozial-emotionale Komponenten wie ein wohlwollender Umgang mit sich und anderen Menschen werden durch Achtsamkeitstrainings gefördert und verbessert. Neben der Eigenwahrnehmung wird auch das gemeinschaftliche Miteinander durch Achtsamkeit gefördert (Kohls, 2016, S. 9). So stärkt Achtsamkeit zum Beispiel auch das Mitgefühl und die Fähigkeit, sich in andere hineinzusetzen (Altner, 2019, S. 15). Dadurch kann sich das Klassenklima verbessern. Bei Lehrkräften werden Achtsamkeitstrainings zudem zur Prävention von Ermüdungserscheinungen bis hin zu Burn-out eingesetzt.

10.1.2 Wichtige Prinzipien der Achtsamkeit mit Kindern

„Do what you can, with what you have, where you are.“

Theodore Roosevelt

Wahrscheinlich wird es erst einmal ungewohnt sein, Achtsamkeitsübungen in den Schultag einzuführen. Erfahrungsgemäß werden die Übungsphasen, egal wie vertraut man als Lehrkraft mit der Übungsinstruktion ist, nicht störungsfrei verlaufen. Ebenso wie bei uns Erwachsenen wird es einige Kinder geben, die zu manchen Übungen keinen Zugang finden. Das ist vollkommen in Ordnung. Es geht bei den Achtsamkeits-Atemübungen nie darum, eine perfekte Durchführung zu erreichen, sondern die Situation genauso wie sie ist forschend und achtsam wahrzunehmen. Wenn Schüler:innen sich an einem Tag nicht danach fühlen, sich aufrecht hinzusetzen, die Augen zu schließen oder den Einladungen zu folgen, dann ist das auch völlig in Ordnung. Wenn Sie sich unsicher bei der Anleitung der Übungen oder im Umgang mit auftretenden Störungen fühlen, ist das ebenfalls vollkommen normal und in Ordnung. Nehmen Sie all das neugierig wahr, ohne Übungsabläufe in *gut* oder *schlecht* zu bewerten. Probieren Sie sich aus, unabhängig davon, ob sich das Themenfeld der Achtsamkeit noch wie Neuland für Sie anfühlt oder nicht.

Wahrnehmen ohne zu verändern

Wir sind es oftmals gewohnt, unangenehme Gefühle oder Körperempfindungen verändern zu wollen. Dies führt zum Beispiel dazu, dass wir vermeintlich negative Empfindungen verdrängen, um sie nicht fühlen zu müssen. In der Achtsamkeit lernen wir, unseren inneren Zustand im jetzigen Moment neugierig und forschend wahrzunehmen und nicht unmittelbar auf alles zu reagieren. Einige Übungen verfolgen das Ziel, eine tiefere Atmung zu erlernen und diese im Alltag zu nutzen, um zur Ruhe zu kommen. Diese Erfahrung mag für einige Kinder (und Erwachsene) unangenehm sein. So gut es geht, zeigen Sie den Kindern, dass solche Erfahrungen normal sind und man sich ihnen freundlich zuwenden kann. Fragen Sie nach, was sich für diese Kinder angenehm, unangenehm oder neutral (also weder angenehm noch unangenehm) angefühlt hat. Wie leicht oder schwer fiel es den Kindern, den Atem zu vertiefen? Wie hat sich das angefühlt? Und welchen Effekt hatte die Übung? Paraphrasieren Sie die Erlebnisse mit Ihren eigenen Worten und lassen Sie verschiedene Erlebnisse als gleichwertig nebeneinander stehen. Abschließend können Sie die Bandbreite der Erfahrungen zusammenfassen und so zeigen, dass es kein richtig oder falsch gibt. Loben Sie gerne den Forschergeist, mit dem die Kinder dabei vorgegangen sind!

Wenn in Übungen gezielt eine tiefe Bauchatmung durchgeführt wird, achten Sie darauf, dass hierbei das achtsame Wahrnehmen des Atems vor, während und nach der vorgenommenen Veränderung im Vordergrund stehen und dabei keine Bewertung (in richtig oder falsch) der Zustände erfolgt. Es hilft hierbei im Blick zu behalten, dass nicht die Atmung an sich die Achtsamkeit ausmacht, sondern man mit der Achtsamkeit bzw. der achtsamen Aufmerksamkeit den Atem erkundet. Die Atmung ist folglich nur der Betrachtungsgegenstand der Achtsamkeit (Hanh, & Weare, 2017, S. 6).

Selbst mit Achtsamkeit experimentieren

Es hilft, wenn Sie selbst unterschiedliche Achtsamkeitsübungen ausprobieren, um mit der Materie vertraut zu sein, Schwierigkeiten der Schüler:innen besser nachzuvollziehen und sich wohler beim Anleiten der Übungen zu fühlen (Jensen, 2019, S. 50). Ihre eigene achtsame Haltung, Ihre Authentizität und Ihre Intention beeinflussen die Art und Weise, wie Ihre Schüler:innen die Übungen annehmen (Kaltwasser, 2016, S. 46). Das bedeutet nicht, dass Sie selbst immer achtsam sein müssen oder jahrelange Erfahrungen mit Achtsamkeit benötigen. Vielmehr ist es hilfreich, wenn Sie sich selbst immer wieder auf Ihrem eigenen Weg zu mehr Achtsamkeit beobachten, vielleicht auch ab und zu eigene Erfahrungen mit Ihren Schüler:innen teilen und so ehrlich wie möglich mit sich

und den eigenen Empfindungen umgehen. In der Vorbereitung kann es helfen, wenn Sie sich Gedanken machen, welchen Nutzen Sie persönlich aus den Atem-Achtsamkeitsübungen ziehen und was Sie sich durch die Atempausen für die eigenen Schüler:innen wünschen. Bereichernd kann es zudem sein, sich zu überlegen, was für Sie selbst bei den Atem-Achtsamkeitsübungen ungewohnt war oder ist, um sich besser in die Lage der Schüler:innen hineinzusetzen, für die das Thema Achtsamkeit vermutlich noch neu ist. Fiel es Ihnen beispielsweise schwer, mit der Aufmerksamkeit bei Ihrem Atem zu bleiben? Hat sich die Aufmerksamkeit auf dem Atem ungewohnt, vielleicht teilweise auch unangenehm, angefühlt? Hat sich Ihre Wahrnehmung des Ungewöhnlichen verändert? Die Selbstreflexion hierzu kann Ihnen z. B. dabei helfen, mehr Verständnis für Schüler:innen aufzubringen, die sich mit den Atempausen schwertun, individuelle Anpassungen vorzunehmen und mit den Kindern darüber zu sprechen, was sie an den Übungen als ungewohnt wahrnehmen.

Eigene Achtsamkeitspraxis für zwischendurch

Für die Durchführung der Atempausen ist es hilfreich, selbst in dreierlei Weise achtsam zu sein, also sowohl den Kontakt zu den Schüler:innen, als auch zur Sache (der Übung), als auch zu sich selbst zu halten. Wenn ich als Lehrperson z. B. gerade aus einem stressigen Elterngespräch komme und innerlich aufgebracht oder verärgert bin, kann es schnell passieren, dass ich plötzlich genervter auf kleine Störungen reagiere als ich es möchte und weniger Verständnis für meine Schüler:innen als sonst habe. Deshalb ist es wichtig, dass ich meine eigene Verfassung wahrnehme, bevor bzw. wenn ich mit meinen Schüler:innen die Atempausen beginne, um verständnisvoll mit mir selbst und meinen Schüler:innen umgehen zu können.

Ein Tipp hierfür ist es, z. B. eine circa 3-minütige Atem-Achtsamkeitsübung morgens vor dem Schultag oder (in verkürzter Version) in Pausen durchzuführen (Übung nach Jensen, 2019, S. 63 ff.):

1. In welcher Stimmung bist du, wenn du an die bevorstehende Begegnung mit den Kindern denkst? Registriere nur die Stimmung und akzeptiere sie so, wie sie ist.
2. Achte dann auf deine Atmung. Spüre sie und konzentriere dich darauf. Um den Fokus auf die Atmung zu richten, kann es hilfreich sein, innerlich zu sich selbst zu sagen: Einatmen – Pause – Ausatmen – Pause.

Weitere Ideen für mehr Achtsamkeit an vollgepackten Schultagen:

- Bewusst 5–10 tiefe Atemzüge nehmen.
- In den Bauch spüren: Fühlt er sich angespannt, entspannt, unruhig, ruhig, gefüllt, leer, warm oder kalt an?
- In Momenten, in denen man sich aufregt oder Stress empfindet, kurz innehalten, (einmal) tief ein- und ausatmen und wahrnehmen, wie sich die Aufregung oder der Stress in dem Moment körperlich äußert.
- Füße spüren: Wie stehen Ihre Füße gerade auf dem Boden? Wie fühlt sich der Kontakt zum Boden an? Sind Ihre Füße warm, kalt, schwer oder leicht?

Forschergeist und Neugier

Bei allen Achtsamkeitsübungen steht das neugierige und forschende Erkunden des eigenen Körpers, der eigenen Gefühle und der Aufmerksamkeit im Vordergrund. Wenn wir erforschen und neugierig sind, versuchen wir aufmerksam zu beobachten, ohne zu bewerten.

Auch das Thematisieren von Schwierigkeiten, Störungen oder Langeweile kann sich anknüpfend an die Achtsamkeits-Atemübungen anbieten, wenn Schüler:innen Übungen als langweilig bezeichnen. Langeweile wird teilweise als eher unbehaglich oder als etwas, das es zu vermeiden gilt, wahrgenommen. Zugleich ermöglicht dieses Gefühl jedoch eine spannende Auseinandersetzung mit sich selbst und kann einen guten Nährboden für Kreativität darstellen. So kann man als Lehrkraft die Schüler:innen zum Beispiel motivierend dazu einladen, zu erforschen oder zu erspüren, wie sich Langeweile in ihrem Körper anfühlt und wo sie diese im Körper spüren können. Es hilft, wenn Sie selbst dabei die gleiche freundlich-forschende und achtsame Haltung einnehmen.

Freiwilligkeit

Anders als im Unterricht sollen alle Atempause-Übungen auf Freiwilligkeit beruhen, d.h. kein Kind darf zu etwas gezwungen werden. Die Übungen werden demnach auch nicht als Disziplinierungsinstrumente eingesetzt, etwa um eine Klasse zur Ruhe zu bringen. Wenn ein Kind etwas nicht mitmachen möchte, ist das vollkommen in Ordnung. Zugleich ist wichtig, dass es sich auch damit verstanden und akzeptiert fühlt (Altner, 2019, S.24), trotzdem (im Raum mit der Klasse) dabeibleiben darf und jederzeit wieder einsteigen kann. Geschickt kann es zum Beispiel sein, ein Kind, das nicht mitmachen möchte, mit einer alternativen Rolle, beispielsweise als Zeitwächter, einzubinden.

Bewertungsfreier Raum

Die Atempausen stellen einen Raum ohne Leistungsdruck und ohne Angst vor Fehlern dar. Es ist vollkommen in Ordnung, wenn die Atempausen ungewohnt für die Kinder sind, wenn ihre Gedanken immer wieder vom Atem wegwandern oder wenn es ihnen schwerfällt stillzusitzen oder die Augen zu schließen. Nichts zu spüren, ist ebenfalls ok. Die Atempausen laden immer wieder dazu ein, mit der Aufmerksamkeit auf den Atem zu experimentieren und sich immer wieder neu auf die Übung einzulassen. Um den Schüler:innen mehr Verständnis für ihre abschweifende Aufmerksamkeit zu ermöglichen, können Sie bei der Anleitung positive Bilder nutzen. Sie können sich ihre Gedanken wie einen kleinen neugierigen Welpen vorstellen, der immer wieder versucht auszureißen, um die Welt zu erkunden und den sie immer wieder ebenso konsequent wie liebevoll zu sich zurückholen. Die Atempausen sind sowohl für die Schüler:innen als auch die Lehrkraft ein bewertungsfreier Raum, der zum forschenden Ausprobieren anregt. Jeder und jede ist anders und wird das Atemgeschehen anders erleben. Anleitende können Bezug auf die Übungsausführung nehmen, Einordnungen in *richtig* oder *falsch* sollen jedoch vermieden werden, da es in der Achtsamkeit stets darum geht bewertungsfrei Gegenwärtiges aufmerksam zu beobachten. Wenn ein Schulkind eine besondere Ausführung einer Übung zeigt, sprechen Sie es gerne darauf an. Fragen Sie z.B., ob es seine Ausführung bewusst gewählt hat, wie es sich gerade fühlt oder was es gespürt hat. Verbalisieren Sie gerne Ihre Beobachtungen, paraphrasieren Sie und zeigen Sie Interesse. Verdeutlichen Sie, dass abgewandelte Übungen genauso wertvolle Erfahrungen und Beobachtungen beinhalten. Das Nicht-Bewerten kann eine große Herausforderung darstellen, da sowohl Lehrer:innen als auch Schüler:innen einen bewertungsfreien und freiwilligen Raum nicht gewohnt sind. Um allen Schüler:innen einen spielerischen und motivierenden Zugang zur Achtsamkeit auf den eigenen Atem zu ermöglichen, ist es wichtig, Anleitungen nicht als strikt umzusetzende Anweisungen, sondern als Einladungen zu formulieren.

Lernziele als Orientierung für Lehrer:innen

Die Lernziele zu den Übungskapiteln sind ausschließlich zur Orientierung für Sie als Lehrkräfte gedacht und werden nicht mit den Schüler:innen besprochen oder ausgewertet. Das Thematisieren der Ziele mit den Schüler:innen könnte eine Erwartungshaltung und damit verbundenen Leistungsdruck erzeugen, was in jedem Fall vermieden werden soll. Wenn Ziele nicht erreicht werden, soll dies lediglich als Rückmeldung für Sie als Lehrkraft dienen, aus der Sie, falls Sie dies für notwendig halten, Handlungsanpassungen oder Nachsteuerungen zu einzelnen Bereichen vornehmen können.

10.1.3 Umgang mit Störungen

Es ist ganz normal, dass sich nicht immer alle Kinder auf die Atemübungen einlassen können und dass nicht bei allen unmittelbar positive Effekte der Übungen sichtbar werden. Mit manchen Kindern braucht man da viel Geduld. Jeder Schüler und jede Schülerin hat einen Grund, weshalb er oder sie sich vielleicht nicht direkt auf eine Übung einlassen kann. Es erfordert teilweise viel Fingerspitzengefühl, auf die Bedürfnisse der jeweiligen Kinder einzugehen. Bei einigen Kindern reicht es vielleicht schon, wenn man ihnen kommuniziert, dass sie z. B. die Augen offenhalten können oder alternativ zum aufrechten Sitzen Arme und Kopf auf den Tisch legen dürfen. Hier können Sie als Lehrkraft Übungen individuell passend für Ihre Schüler:innen adaptieren.

Handlungsoptionen bei Störungen

Natürlich gibt es keine Musterlösungen für den Umgang mit Störungen während der Atempausen, da diese je nach Lehrer:innenpersönlichkeit und Schüler:innen individuell handzuhaben sind. Im Folgenden werden dennoch mögliche Handlungsoptionen (nach Semaille et al., 2018) angeboten, die genutzt und ausprobiert werden können:

I **Positive Reformulierung des erwarteten Verhaltens**

Beispielformulierung, wenn Kinder während der Atempausen durch den Raum schauen: „Wenn du die Augen nicht schließen möchtest, ist das ok. Das musst du nicht. Jedes Kind möchte sich unbeobachtet fühlen, deshalb schaue dann nach unten, auf den Tisch oder Boden oder wenn du so sitzt, dass kein Kind dazwischen ist, aus dem Fenster oder an die Wand.“

Beispielformulierung bei Zwischenkommentaren oder störenden Geräuschen: „Alle sind ruhig und keiner spricht. Die Übung macht jedes Kind nur für sich. Konzentrier dich ganz auf dich selbst.“ / „Während der Übung sind wir ruhig.“

II **Störverhalten positiv durch achtsamkeitsbasiertes Thematisieren (d. h. wohlwollend, untersuchend, ohne Wertung) miteinbeziehen**

Z. B. „Wenn ihr merkt, dass ihr unruhig seid, schaut mal, wo ihr das in eurem Körper spürt und wie sich das anfühlt.“ / „Was brauchst du, um dich besser auf die Übung einlassen zu können?“

III **Inhaltlicher Ausschluss von der Übung**

Das (wiederholt) störende Kind vor die Wahl stellen, entweder das Verhalten anzupassen oder die Gruppe für eine zeitweilige Pause (zum Reflektieren) zu verlassen, dabei aber innerhalb des Gruppenraumes zu bleiben.

Zum Beispiel kann das Kind sich (falls die Raumgegebenheiten dies zulassen) mit dem Rücken zur Klasse drehen.

IV Räumlicher Ausschluss von der Übung

Das (wiederholt) störende Kind bleibt außerhalb der Gruppe bis zum Ende der Stunde (im Gruppenraum oder mit einer Begleitperson außerhalb des Klassenraums).



Achtsamer vs. regulärer Umgang mit Störungen

Hereinrufen oder mit dem Stuhl kippeln sind im Unterricht nicht gestattet und Lehrkräfte reagieren normalerweise mit Erinnerungen an entsprechende Regeln bzw. mit (nachdrücklichen) Ermahnungen. Ein achtsamer Umgang mit Störungen könnte darin bestehen, die Kinder stattdessen anzuregen, ihre innere und äußere Unruhe im Körper wahrzunehmen. Lehrpersonen könnten zum Beispiel mit folgender Einladung reagieren: *Wenn du dich gerade danach fühlst etwas zu sagen, den anderen etwas mitzuteilen oder dich zu bewegen (mit dem Stuhl zu kippeln), versuche einmal kurz wahrzunehmen, wie sich das in deinem Körper anfühlt. Gibt es eine bestimmte Stelle im Körper, die ganz unruhig ist? Z.B. deine Füße, Beine, Hände oder dein Bauch? Wie fühlt sich das an, etwas sagen zu wollen?*

Die Einladung, solche (in der Schule) als störend bezeichneten Verhaltensweisen oder Impulse im eigenen Körper wahrzunehmen und freundlich-forschend zu beobachten, ermöglicht dem Kind eine achtsame, wertfreie Auseinandersetzung mit sich selbst.

Umgang mit Zuspätkommenden

Wenn die Atempausen zu Beginn des Schultages oder einer Stunde durchgeführt werden, kann es hilfreich sein, ein Warteschild für zu spät kommende Schüler:innen außen an die Tür zu hängen, da es stark von der Übung ablenken kann, wenn Kinder währenddessen hereinkommen. Sobald die Übungen bekannt sind, können wartende Schüler:innen z. B. die Aufgabe bekommen, während der Wartezeit eine Atempause eigenständig durchzuführen.

10.1.4 Umgang mit anderen Schwierigkeiten

Unruhe

Wenn die Klasse oder einzelne Schüler:innen sehr unruhig sind, lassen Sie sich Zeit, atmen Sie tief durch und nehmen Sie einen interessierten, forschenden Blick auf die Situation ein. Ermuntern Sie die Schüler:innen ruhig dazu, ihre eigene innere Unruhe zu erspüren und zu erforschen. *Wo spürst du die Unruhe in deinem Körper? Welche Körperteile spürst du besonders?* Binden Sie gerne das Erforschen der Unruhe in die jeweilige Übung mit ein.

Atemschwierigkeiten oder Atemnot

Wenn ein Kind sich mit der Aufmerksamkeit auf den Atem körperlich oder psychisch sehr unwohl fühlt oder Atemnot verspürt, helfen Sie ihm in jedem Fall aus der Situation herauszukommen und seinen Fokus auf einen anderen Anker zu richten. Hierfür bietet es sich zum Beispiel an, dass die Kinder ihre Aufmerksamkeit auf die Fußsohlen richten und erspüren, wie sich der Kontakt ihrer Fußsohlen auf dem Boden anfühlt. *Wie fühlen sich deine Füße an? Sind sie warm oder kalt? Fühlen sie sich kribbelig, leicht, ruhig oder schwer an?* Auch die Kontaktflächen zum Stuhl oder der Sitzfläche können als alternativer Anker der Aufmerksamkeit gewählt werden. Alle Kinder sollen sich während der Übungen sicher fühlen. Hatte ein Kind in der Vergangenheit beispielsweise schlechte Erfahrungen mit dem Atem (z. B. aufgrund von Asthma oder Atemnot), sprechen Sie gerne mit ihm gemeinsam ab, dass es die Aufmerksamkeit in den Übungen auf andere Körperteile und nicht auf den Atem richtet.

10.1.5 Übungen als Ritual integrieren

Kurze und regelmäßige Übungsdurchführungen

Kernpunkt der Atempause ist, dass die Übungen mehrmals täglich durchgeführt werden, wenn auch nur kurz. Dafür bietet es sich an, die Atempause als Ritual durchzuführen, welches für die Schüler:innen erwartbar ist, weil es immer etwa die gleichen Übungen umfasst, die aber auch leicht abgewandelt werden können. Ganz wichtig ist auch hier, dass Sie sich als Lehrkraft mit dem Ritual wohl fühlen und es passend zu Ihren Schüler:innen gestalten. Hierfür können Sie z. B. die folgenden Ideen und Anregungen nutzen. Diese sind NICHT verbindlich, sondern lediglich als Inspiration zu verstehen!

Beginn der Atempausen

- **Ritualisierte Zeitpunkte:** z. B. jeden Morgen zum Beginn des Schultages nach der Begrüßung, zum Stundenbeginn nach Pausen oder auch als Stunden- bzw. Tagesabschluss
- Auf ein **visualisiertes Symbol/** Bild / Plakat deuten, welches den Schüler:innen verdeutlicht, dass die Atempause folgt
- **Akustisches Signal** (Gong einer Klangschale, auch mithilfe einer App abspielbar) für Beginn und Ende der Achtsamkeitsübungsphase nutzen
- **Lichtsignal:** Licht vor Übungsbeginn ausschalten
- Kurze **Streckung** oder Lockerung des Körpers (hinter dem Stuhl stehend), die jedes Kind in eigenem Tempo vor der Atempause durchführt
- **Gemeinsamer Start mit gleicher Wortwahl:** ein Kind (oder alle im Chor) sagt „Hallo liebe Klasse, schön, dass ihr da seid. Wir beginnen jetzt mit der Atempause.“

Ende der Atempausen

- **Akustisches Signal** (Gong einer Klangschale)
- Lehrerin gibt den Kindern einen Moment, um sich selbst **in Gedanken** für ihren Atem zu **bedanken:** „Lasse die Augen noch einen Moment geschlossen und bedanke dich in Gedanken bei deinem Atem und bei dir dafür, dass du ihn wahrgenommen hast.“/ „Sage dir selbst und deinem Atem einmal in Gedanken: *Schön, dass du da bist.* Danach öffne die Augen und sage der Person neben dir einmal laut: *Schön, dass du da bist.*“

- **Lichtsignal** (Licht wieder anschalten)
- Übergang von der Atempause in den Unterricht mit **Abschlusspruch**: z. B. „Wenn du heute durch den (Schul-)Tag gehst, denke daran, dass dein Atem wie ein Anker ist, der immer da ist und zu dem du jederzeit zurückkannst, wenn es um dich herum stürmisch wird.“
- **Fenster öffnen** und lüften, um den Atem mit frischer Luft zu versorgen.

Feedback der Schüler:innen

Im Anschluss an die Atempausen kann es ab und zu hilfreich sein, ein kurzes Feedback oder Stimmungsbild der Schüler:innen zu den Übungen einzuholen, um Überforderung, Langeweile, Überdross oder anderen Arten der Verweigerung entgegenzuwirken. Diese Rückmeldung können Lehrkräfte mithilfe der aufgeführten Leitfragen anregen und sich dann etwas Zeit für den Austausch im Plenum oder in kleinen Gruppen nehmen. Um eine kurze Rückmeldung einzuholen, die sich zum Beispiel darauf beziehen kann, ob die Übung den Schüler:innen Spaß gemacht hat, kann es nützlich sein die Schüler:innen mit geschlossenen Augen mithilfe der Daumenprobe, Smiley- oder Ampelmethode (siehe Kasten) ein Stimmungsbild abgeben zu lassen. Die geschlossenen Augen sind zu empfehlen, da sie sich hierdurch nicht gegenseitig beeinflussen können und keine Angst davor haben müssen, anderer Meinung als ihre Mitschüler:innen zu sein.

Daumenprobe: Die Schüler:innen zeigen jeweils per Daumen an, ob sie der Aussage zustimmen = Daumen hoch, nicht zustimmen = Daumen runter oder teilweise zustimmen = Daumen zur Seite

Ampelmethode: Die Schüler:innen heben jeweils eine grüne Karte = Zustimmung, rote Karte = keine Zustimmung oder gelbe Karte = teilweise Zustimmung hoch

Smileymethode: Die Schüler:innen heben jeweils eine Karte mit einem lachenden Smiley = Zustimmung, traurigen Smiley = keine Zustimmung oder neutraler Smiley = teilweise Zustimmung hoch

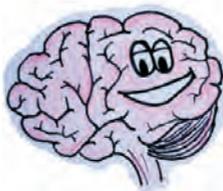
10.2 Einstieg für Schüler:innen: Achtsamkeit forschend kennenlernen

10.2.1 Forschungsperspektive und Trainingsgedanke



I. **Einstieg: Gemeinsam mit der Klasse den kurzen Comic zum Gehirn lesen und besprechen**

Die Klasse liest zusammen bzw. ein Schüler oder eine Schülerin liest vor, was das Gehirn erzählt.



Hallo, ich bin dein Gehirn.

Ich bin dafür da, dass du sprechen, lesen, spielen, singen, tanzen und lernen kannst und helfe dir bei fast allem, was du jeden Tag machst. Wenn dein Körper gestresst ist, fällt es mir schwerer dir zu helfen. Zum Beispiel, wenn du dich streitest, richtig wütend oder ganz aufgeregt vor einer Arbeit bist. Dann ist es schwieriger, mich auf Lernen oder den Unterricht zu konzentrieren. Wenn ich entspannt bin, fällt mir das leichter. Da kann ich mir besser Sachen merken und helfe dir dabei, zufrieden und fröhlich zu sein.

II. Frage zum Einstieg:

Lehrer:in fragt nach Situationen, in denen sie das Gefühl haben, sich nicht konzentrieren, sich zum Beispiel nichts merken zu können und Unruhe oder Anspannung im Körper spüren: *Gibt es Situationen, in denen du das Gefühl hast, dass dein Kopf raucht,*



dass ganz viele Gedanken in deinem Kopf herumschwirren oder sich die Gedanken in deinem Kopf wie in einem Karussell drehen?

Fühlt sich dein Körper manchmal viel zu unruhig oder angespannt an, um sich auf den Unterricht zu konzentrieren? Fühlt sich dein Atem in manchen Situationen ganz flach und gestresst an?

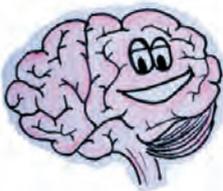
III. Hinführung:

Lehrer:in leitet die Hinführung an: *Heute wollen wir uns als kleine Forscherinnen und Forscher den Geheimnissen unseres Körpers und Gehirns auf die Spur machen. Wir erforschen zusammen, wann unser Körper und unser Atem angespannt sind und unser Gehirn sich nicht so gut konzentrieren kann. Und wie wir unserem Körper helfen können, sich zu entspannen, damit wir uns besser Dinge merken können und wir uns besser fühlen.*

IV. Bearbeitung:

Erst einmal versuchen wir zu erforschen, wann oder in welchen Situationen unser Körper und unser Atem angespannt sind. Illustrierte Situationskarten mit Beschreibungen zu folgenden Themen finden sich in Kapitel 10.4:

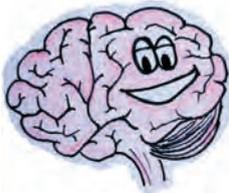
- in / nach einem Streit (von dir oder anderen)
- vor einer Schulaufführung
- vor einer Klassenarbeit



Dass dein Körper und Atem angespannt sind und ich es schwer habe mich zu konzentrieren, erkennst du zum Beispiel daran, dass dein Atem schneller und flacher ist, sich dein Körper ganz hibbelig anfühlt oder dein Kopf, so als würden die Gedanken darin Karussell fahren, dass du das Gefühl hast, gar nicht zuhören oder dir nichts merken zu können. Oder auch daran, dass sich alles im Kopf zum Beispiel nur noch um einen Streit oder eine Klassenarbeit dreht und du in Gedanken ganz woanders bist als da, wo du jetzt gerade bist!

- V. **Sicherung:** Wie können wir unserem Körper helfen entspannt zu sein?

Die Schüler:innen sammeln Ideen.



Du kannst du mich am besten trainieren, indem du wie ein Detektiv (Forscher) genau untersuchst, was jetzt im Moment passiert. Der Atem ist dafür ein guter Anker, weil er immer genau jetzt fließt. Dein Körper und dein Atem geben dir auch viele Hinweise, wie es dir geht. Habt ihr Lust, euren Körper zu erforschen?

- VI. **Trainingsausblick:** Zum gemeinsamen Lesen.

Wir erforschen heute und in den nächsten Wochen unseren Körper und unser Gehirn noch ein bisschen weiter. Dafür hilft uns unser Atem. Vielleicht ist das am Anfang ein bisschen ungewohnt für dich, weil du deinen Atem im Alltag fast gar nicht bemerkst. Das ist ganz normal und du darfst das auch ungewohnt finden. Oft ist es sogar gut, wenn wir etwas seltsam finden, weil wir dann ganz genau hinsehen und Fragen stellen können.

Du wirst in kurzen Atempausen, die wir in den nächsten Wochen jeden Tag zwei- oder dreimal trainieren, deine Aufmerksamkeit auf deinen Atem zu richten – so wie wenn du für Fußball, Schwimmen oder andere Sportarten trainierst, oder für den Chor oder Musikinstrumente übst. Das hilft deinem Körper, deinen Gedanken und deinem Gehirn dabei, ruhiger und entspannter zu sein. Wie beim Fußballtraining oder im Gitarrenunterricht ist es dabei aber oft so, dass man viel, viel üben muss, bis man richtig gut spielen kann. So ist das bei den Atempausen auch: Je mehr und je länger du übst, deinen Atem zu spüren, desto besser wird es funktionieren. Manchmal dauert es ein paar Wochen bis du merkst, dass du Fortschritte machst und durch die Atempausen ruhiger und entspannter wirst. Vielleicht klappt es manchmal schon richtig gut und ein anderes Mal bist du ganz unruhig oder zappelig. Das gehört dazu und ist völlig in Ordnung. Du hast genügend Zeit, um zu üben und dein Gehirn freut sich über jede Atempause, die du einlegst.

10.2.2 Vorabbesprechung mit den Schüler:innen

I. **Besprechung von Freiwilligkeit und Regeln:**

Eine Mögliche Formulierung hierzu:

Die Atempausen sind freiwillig und werden NICHT bewertet. Du kannst zum Beispiel, wenn die Atempausen gemacht werden und du mit irgendetwas Schwierigkeiten hast oder du dich unwohl damit fühlst, jederzeit aufhören. Dabei ist nur wichtig, dass alle anderen Kinder die Atempausen ungestört weitermachen können. Wenn du dich zum Beispiel unwohl damit fühlst die Augen geschlossen zu halten, dann darfst du sie natürlich öffnen, aber es ist wichtig, dass sich kein anderes Kind beobachtet fühlt und du deshalb auf den Boden, den Tisch oder wenn du direkt am Fenster sitzt zum Beispiel aus dem Fenster schaut.

Die Atempausen sind freiwillig und sollen dir helfen, deinen Körper und deinen Atem zu erforschen. Sie werden in den nächsten Wochen jeden Tag durchgeführt, deshalb probiere, auch wenn du manches am Anfang ungewohnt findest, immer wieder mitzumachen. Es ist vollkommen ok, wenn du deinen Atem dabei nicht spüren kannst. Du bist dazu eingeladen, die Übungen immer wieder aufs Neue auszuprobieren.

II. **Besprechung des zeitlichen Rahmens und der Rituale:**

Der Rahmen und die Rituale (Signale etc.) sollten mit den Schüler:innen, bevor mit den Atempausen begonnen wird, besprochen werden.

III. **Besprechung von wichtigen (abstrakten) Begriffen:**

Ein paar Begriffe werden einigen Schüler:innen vielleicht noch nicht bekannt sein. Besprechen Sie gerne vorab oder auch nach den ersten durchgeführten Atempausen, was z. B. diese Begriffe bedeuten:

- wahrnehmen
- spüren
- Aufmerksamkeit
- Konzentration

IV. **Besprechung des Trainingsgedankens und bildliches Vorstellen der Aufmerksamkeit:**

Es kann helfen den Trainingsgedanken immer wieder aufzugreifen, da viele Kinder immer wieder neue Motivation brauchen. Die Aufmerksamkeit wandert (vor allem am Anfang) oft ständig von den Atempausen weg, weshalb hilfreich ist, dies als positiven Ansporn zu nehmen, die Aufmerksamkeit kontinuierlich ein kleines bisschen mehr zu trainieren. Hier kann es helfen, sich die Aufmerksamkeit wie einen kleinen neugierigen Hundewelpen vorzustellen, den man immer wieder liebevoll von seinen Erkundungstouren zurückholen muss. Es ist ganz normal, dass der Hundewelpen immer wieder

ausreißt, weil die Welt um ihn herum wahnsinnig spannend ist. Genauso ist das mit unserer Aufmerksamkeit und unseren Gedanken auch oft. Das Bild des Hundewelpen kann helfen, geduldig und freundlich mit sich und der eigenen Aufmerksamkeit zu sein, weil man einem Hundewelpen die Neugier und wuseligen Erkundungstouren nie übel nehmen würde, sondern ihm meistens viel Geduld und Verständnis entgegenbringt, ihm amüsiert zusieht und ihn ohne sich zu ärgern immer wieder voller Freude zurückholt. Genauso können wir das auch mit unseren abschweifenden Gedanken machen.

10.3 Durchführung täglicher Atempausen

„Eine der erstaunlichen Eigenschaften unseres Atems besteht darin, dass er, wie nur wenige andere biologische Funktionen unseres Körpers, sowohl bewusst als auch unbewusst ist. Glücklicherweise müssen wir nicht ständig ans Atmen denken; der Atem strömt mühelos und versorgt unser Blut mit dem nötigen Sauerstoff. Doch wenn wir wollen, können wir unseren Atem auch bewusst kontrollieren.“ (Rechtschaffen, 2020)

10.3.1 Vorübungen mit den Schüler:innen angelehnt an V. Kaltwasser und D. Rechtschaffen

In einem ersten Schritt werden die Schüler:innen dazu eingeladen, Achtsamkeitspositionen im Sitzen oder Stehen zu erproben. Hierfür kann das König:innen-Bild und / oder die in der Tabelle aufgeführten Schritte für die Haltung für Übungen im Sitzen und Stehen genutzt werden. Nehmen Sie, wenn Sie möchten, gerne eine Auswahl der Schritte vor, damit die Vorübung nicht zu langatmig wird.

Königinnen- und Königshaltung

Um das Einnehmen einer Achtsamkeitsposition im Sitzen zu erleichtern, kann das Bild einer auf ihrem Thron sitzenden Königin oder eines Königs genutzt werden. Zum Beispiel: *Stell dir vor, dein Stuhl ist ein Thron. Setze dich so als wärst du eine Königin oder ein König, die oder der auf seinem Thron sitzt.*



Übungen im Sitzen

- Setze dich aufrecht (auf die vordere Hälfte des Stuhles), ohne dich anzulehnen.
- Deine Hände liegen auf den Oberschenkeln.
- Schließe jetzt ganz langsam die Augen, wenn du magst.
- Wenn es für dich nicht angenehm ist, deine Augen zu schließen, dann schaue einfach vor dich auf den Boden, damit deine Augen nicht abgelenkt werden.
- Dein Kopf sitzt leicht auf dem Hals.
- Deine Stirn fühlt sich glatt an. Der Bereich zwischen den Augenbrauen ist entspannt.
- Auch deine Schultern sind entspannt und locker.
- Wenn du den Boden mit den Füßen berühren kannst, stelle deine Füße hüftbreit voneinander entfernt. Die Fußsohlen liegen flach auf dem Boden.
- Wenn du den Boden nicht berühren kannst, lasse die Füße locker hängen.
- Alle Geräusche und Töne, die du hörst, nimmst du wahr, ohne sie weiter zu beachten.

Übungen im Stehen

- Du stehst hüftbreit, die Füße sind parallel ausgerichtet, die Zehen zeigen nach vorn.
- Das Gewicht auf den Fußsohlen ist gleichmäßig verteilt.
- Schließe jetzt ganz langsam die Augen, wenn du magst.
- Wenn es für dich nicht angenehm ist, deine Augen zu schließen, dann schaue einfach vor dich auf den Boden, damit deine Augen nicht abgelenkt werden.
- Dein Kopf sitzt leicht auf dem Hals.
- Deine Stirn fühlt sich glatt an. Der Bereich zwischen den Augenbrauen ist entspannt.
- Deine Schultern sind entspannt.
- Die Arme hängen locker neben deinem Körper.
- Nimm den Kontakt mit dem Boden wahr und spüre, wie fest verwurzelt und sicher du stehst.
- Alle Geräusche und Töne, die du hörst, nimmst du wahr, ohne ihnen Bedeutung zu schenken.

10.3.2 Basisübung zur Aktivierung



*„Achtsamkeit bedeutet nicht nur stillsitzen und beobachten. Gerade in der Bewegung können wir unsere Aufmerksamkeit gut in der Gegenwart verankern“
(Kirsten Tofahrn)*

Je jünger die Kinder sind, desto hilfreicher ist es, Übungen mit Bewegung zu integrieren. Eine spielerische und bewegungsorientierte Herangehensweise fördert nicht nur die Lust zur Teilnahme. Die Bereitschaft der Kinder, sich auf Neues einzulassen, ist ebenfalls erhöht (Semaille et al., 2018, S. 16).

Dieses erste Kapitel der Übungssammlung beschäftigt sich mit der Aktivierung. Im Folgenden sind Übungen verzeichnet, die die Schüler:innen somit vor allem mobilisieren. Es folgt eine Sammlung an bewegungsorientierten Übungen, die es den Schüler:innen ermöglichen und helfen, den Atem wahrzunehmen. Sie können jedoch situativ auch nach längeren Arbeitsphasen oder im späteren Verlauf des Schulalltags eingesetzt werden, um die Schüler:innen zu aktivieren. Entscheiden Sie, wann es hilfreich ist, eine Übung mit der Klasse durchzuführen, die eher aktivierend ist.

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- ... ihren Körper spüren lernen.
- ... erfahren, wie es sich anfühlt in Kontakt mit dem Atem zu sein.
- ... ihren Atem besser kennenlernen.
- ... lernen, über Vorgänge in ihrem Körper und über ihren Atem zu sprechen.
- ... einen Moment der Stille erleben und zulassen.

Dem Atem auf der Spur

Hast du deinen Atem schon einmal spüren können? Die Frage wird für manche Schüler:innen sehr schwer zu beantworten sein, da der Atem im Alltag selten bewusst wahrgenommen wird. Doch gerade dieser forschende Blick auf den Atem steht in allen Atempausen im Vordergrund. ‚Dem Atem auf der Spur‘ soll als Zusatz oder Ergänzung zu den Übungen fungieren und Schüler:innen dabei helfen, ihren Atem (einfacher) wahrnehmen zu können. Da die Schüler:innen in den Übungen immer wieder dazu eingeladen werden, ihren Atem zu spüren, kann es hilfreich und wichtig sein, die Atemproben besonders zu Beginn des

Atempause-Projekts in Form von Atemproben vor und nach der eigentlichen Übung einzusetzen. Die Atemproben dienen dazu, sich der zunächst vielleicht abstrakt und wenig konkreten Aufforderung, den Atem zu spüren, langsam zu nähern, indem sie sich auf ein einzelnes Körperteil konzentrieren und den Atem erst einmal an einer Stelle wahrnehmen. Zum Spüren des Atems können Sie eine aus drei möglichen ‚Atemproben‘ auswählen oder, je nach zeitlicher Ressource, mehrere miteinander kombinieren. Führen Sie also zunächst vor der jeweiligen Übung die ‚Atemprobe‘ durch. Die darauffolgende, aktivierende Übung wird es den Schüler:innen wohlmöglich einfacher machen bei der zweiten Atemprobe, nach der Übung, den Atem und mögliche Veränderungen des Atems im Vergleich zur ersten Atemprobe wahrzunehmen, da der Atem nach einer Aktivierung oftmals schwerer oder schneller wird. Sie können danach gerne in den Austausch mit den Schüler:innen gehen.

Atemproben

- (1) Halte deinen Handrücken mit circa 3 cm Abstand vor Mund und Nase. Deine Hand berührt deinen Mund und deine Nase dabei nicht. Atme in deinem Tempo. Kannst du den Luftstrom, der beim Ausatmen aus deiner Nase oder deinem Mund strömt, spüren? Wo spürst du den Atem stärker? An deiner Nase oder deinem Mund?



- (2) Lege beide Hände auf deinen Bauch. Atme in deinem Tempo. Kannst du spüren, wie der Bauch beim Einatmen (wie ein Luftballon) größer und runder und beim Ausatmen wieder kleiner und flacher wird?



- (3) Lege deine Hände auf deine Brust. Atme in deinem Tempo. Kannst du spüren, wie sich deine Brust beim Einatmen hebt und beim Ausatmen wieder herunter?



Hinführung zur Basisübung

Die Hinführung zur Basisübung kann situativ gestaltet werden. Einerseits kann ein aktivierendes ‚Warm-up‘ durchgeführt werden, andererseits können Sie die Schüler:innen auch mit den folgenden Leitfragen und Leitsätze auf die Übung

„Regenbogen-Atmung“ vorbereiten. Eine Kombination beider Varianten ist je nach zeitlicher Ressource ebenfalls denkbar. Die Bewegungen können beliebig erweitert oder verkürzt werden.

Aktivierendes Warm-up

Das Warm-Up kann sowohl als Auflockerung vor einer Atempause als auch als eigenständige Atempause (zum Beispiel in Verbindung mit einer Atemprobe) genutzt werden. Um die Übung spielerisch zu gestalten, beziehen Sie, wenn Sie möchten, gerne auch Bewegungsvorschläge der Schüler:innen mit ein. Es bietet sich an, vor und nach dem Warm-up Atemproben durchzuführen und die Erfahrungen hierzu kurz zu besprechen: *Was passiert mit deinem Atem, wenn du dich schneller bewegst oder gerade bewegst hast? Wie fühlt sich dein Atem an? Wie kann man wieder zur Ruhe kommen?* Alternativ können die Bewegungen auch mit dem Ein- und Ausatmen verbunden werden, sodass zum Beispiel beim Einatmen ein Arm hoch und beim Ausatmen wieder runter geführt wird. Sie können hier gerne frei experimentieren.

- Schüttele deinen Körper aus:
 - zuerst das linke Bein, dann das rechte Bein
 - den linken Arm, und den rechten Arm
- Nimm die Achtsamkeitsposition im Stehen ein.
- Hebe den rechten Arm langsam über den Kopf und wieder runter zum Körper.
- Hebe den linken Arm langsam über den Kopf und wieder runter zum Körper.
- Hebe beide Arme über den Kopf und wieder runter zum Körper.
- Nun werde ein bisschen schneller, aber schau auf die anderen Kinder. Versuche mit ihnen die Bewegung gleich auszuüben: erst der rechte Arm, dann der linke und dann beide.
- Mach diese Übung dreimal. Werde dabei immer größer.
- Schüttele deinen Körper wieder aus und versuche langsam und ruhig zu atmen.

Mögliche Leitfragen/-sätze zur Reflexion des Warm-ups

Nachdem die erste Aktivierung stattgefunden hat, ist es möglich, mit den Schüler:innen in ein kurzes Unterrichtsgespräch zu gehen oder einen Austausch in kleinen Gruppen zu initiieren, um einen ersten Anstoß zum Erforschen des eigenen Körpers zu geben. Wie ausführlich dies stattfinden soll, können Sie situativ entscheiden. Ein Gespräch, angeregt durch diese oder weitere Leitfragen/ -sätze kann auch alleinstehend als Hinführung zur Basisübung dienen. Fühlen Sie sich frei, eine oder auch mehrere der nachfolgenden (oder auch abgewandelte bzw. eigene) Fragen zu nutzen. Die Leitfragen/-sätze dienen lediglich als Orientierung für das Sprechen über die Erfahrungen der Kinder, das einen wichtigen Teil des Erforschens darstellt.

- Wie fühlt sich dein Körper an?
- Wie fühlt sich dein Atem an? Zum Beispiel schnell, langsam, ruhig oder unruhig?

Mögliche Leitfragen/-sätze zur Vorbereitung auf die Regenbogen-Atmung

- Hast du schon einmal einen Regenbogen gesehen?
- Welche Farben hat ein Regenbogen?
- Wenn wir die Übung durchführen, dann stell dir das Bild eines kunterbunten Regenbogens vor.

Basisübung: Regenbogen-Atmung

(Angepasst an Großgruppen nach W. Kinder, 2019)

Kinder, W. (2019). Achtsamkeit: Fantasiervolle Übungen, die Kindern Ruhe schenken. Dorling Kindersley. S. 32–33.



Wenn man sich im Rhythmus seiner Atemzüge bewegt, kann man Energie tanken. Das stärkt den Geist und den Körper. Wichtig ist, dass die Schüler:innen ihren Atem nicht regulieren, sondern individuell kommen lassen und durch die Bewegung unterstützen.

Wegweiser

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Stehen ein. Deine Handflächen berühren die Seiten deiner Beine.
- Versuche nun einmal wahrzunehmen, ob du deinen Atem spüren kannst.
Spürst du zum Beispiel den leichten, kitzelnden Luftstrom beim Ein- und Ausatmen an deiner Nasenspitze oder wie sich dein Bauch bewegt? Wenn du deinen Atem nicht spüren kannst, ist das auch völlig in Ordnung.
- Wir verbinden nun das Ein- und Ausatmen mit unserer Armbewegung. Wenn du einatmest, dann breite die Arme aus und führe sie über den Kopf. Die Handflächen zeigen nun zueinander.
- Wenn du ausatmest, lasse deine Hände dabei langsam sinken, bis deine Handflächen wieder deine Beine berühren. Stell dir vor, du malst mit ihnen einen Regenbogen.
- Versuche zu spüren, wie sich dein Atem anfühlt. Spüre, ob du gerade schnell oder langsam atmest. Gleichmäßig oder ungleichmäßig. Atme in deinem Tempo weiter.



- Atme wieder ein und bring deine Hände über den Kopf. Beim Ausatmen lässt du sie wieder sinken.
- Atme noch fünf Mal in deinem eigenen Tempo.

Ausprobieren

Wenn du mit den Händen an deinen Knien beginnst, wird der Regenbogen noch größer. Beuge dich so weit vor, wie es angenehm ist. Lass die Arme locker hängen. Richte dich langsam auf und hebe die Arme über deinen Kopf. Male mit ihnen einen großen Regenbogen. Beuge dich dabei langsam vor und lass die Arme bis zu den Knien sinken.

Eine Kurzinstruktion der Regenbogen-Atmung ist dahingehend möglich, indem die Wiederholungszahl der Durchführung der gesamten Übung beliebig verkürzt werden kann. Um die Übung abwechslungsreicher zu gestalten, können Sie die Variation ‚Ausprobieren‘ oder die Partnervariante anbieten.

Partnervariante

Partner A zeigt den Regenbogen. Partner B steht Partner A gegenüber und atmet entsprechend der Bewegungen tief ein und wieder aus. Danach wird getauscht.



Mögliche Leitfragen zur Reflexion der Regenbogen-Atmung

- Wie hat sich dein Atem angefühlt? War er schnell, langsam, ruhig oder unruhig?
- Wie hat sich dein Körper während und nach der Regenbogen-Atmung angefühlt?

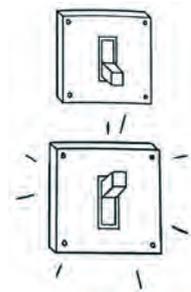
10.3.3 Weitere Übungen zur Aktivierung

Ein- und ausschalten

(Angepasst an Großgruppen nach W. Kinder, 2019)

Kinder, W. (2019). Achtsamkeit: Fantasivolle Übungen, die Kindern Ruhe schenken. Dorling Kindersley. S. 26–27.

Manchmal haben Schüler:innen so viel Energie, dass sie ganz aufgedreht sind. Dies macht sich diese Übung zu nutze. Die Kinder können hierbei lernen, verschiedene Muskeln durch Anspannung gezielt „ein- und auszuschalten“.



Wegweiser

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein.
- Schalte die Kraft in deinem Gesicht ein. Spanne alle Muskeln fest an. Schalte die Kraft aus und entspanne das Gesicht.
- Hast du gespürt, wie sich dein Atem dabei verändert hat?
- Atme in deinem Tempo weiter. Balle nun die Hände zu Fäusten. Dabei werden auch die Arme angespannt. Dann schaltest du die Kraft wieder aus. Entspanne die Fäuste und Arme.
- Atme in deinem Tempo weiter. Versuche nun die Kraft in deinen Zehen einzuschalten, indem du sie ganz fest einrollst. Dann entspannst du die Füße wieder. Ruhe dich nach der Übung aus und atme in deinem Tempo. Spürst du, wie du ein- und ausatmest? Wenn ja, wie hat sich deine Atmung beim Ein- und Ausschalten deiner Körperteile verändert?

Partnervariante

Partner A und Partner B stehen sich gegenüber. Zuerst entscheidet Partner A durch Zeigen, welcher Körperteil eingeschaltet werden soll. Beide Partner schalten diesen Körperteil ein und nach kurzer Zeit wieder aus. Danach wird getauscht (B entscheidet).

Mögliche Leitfragen zur Reflexion von An- und Ausschalten

- Wie hat sich dein Atem während der Übung angefühlt?
- Wie hat sich dein Atem während der Übung verändert?

Stuhlakrobatik

Die Schüler:innen sitzen in der Schule den ganzen Tag auf dem Stuhl. Auch mit dieser Übung können sie durch Bewegung zur Ruhe gebracht werden. Und ein Körpergefühl entwickeln.



Wegweiser

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein, aber lass die Augen geöffnet.
- Spürst du deinen Atem? Wie fühlt sich das Ein- und Ausatmen an? Ist dein Atem eher schnell, ist er ruhig? Atme in deinem Tempo weiter.
- Stehe vom Stuhl auf und warte einen Moment.
- Setze dich jetzt wieder hin. Mach das ganze dreimal in deinem eigenen Tempo.
- Spüre jetzt deinen Atem. Hat er sich verändert?
- Wenn du einatmest, stehe auf.
- Wenn du ausatmest, setze dich wieder hin.
- Mach die Übung dreimal im eigenen Tempo.
- Schließe jetzt deine Augen oder schau vor dich auf den Boden. Spüre deinen Körper. Wo spürst du den Stuhl? Spürst du ihn am Rücken? Oder an deinem Po? Spürst du ihn an den Beinen oder vielleicht auch an den Armen?
- Atme in deinem Tempo weiter und öffne langsam die Augen.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion der Stuhlakrobatik

- Wie hat sich dein Atem während der Übung angefühlt?
- Ist dein Atem während der Übung schneller oder langsamer geworden?
- Wie hat sich dein Körper im Sitzen angefühlt?
- Mit welchem Körperteil hast du den Stuhl besonders gespürt?

10.3.4 Basisübung zur Ruhe



Dieses Kapitel umfasst Atempausen mit dem Schwerpunkt Ruhe. Kommen Ihre Schüler:innen gerade aufgedreht aus der großen Pause oder dem Wochenende? Oder steht ein großes Ereignis wie eine Klassenarbeit bevor? Dann helfen ihnen diese Übungen „runterzufahren“ und zur Ruhe zu kommen. In der Basisübung wird mit dem Bild eines Chamäleons gearbeitet. Die dazu bereitgestellten Varianten können entweder isoliert von der Basisübung durchgeführt werden oder in Kombination mit Hilfe einer Fantasiereise. Außerdem finden Sie zur Basisübung ebenfalls eine Kurzversion, die genutzt werden kann, sobald die Schüler:innen die Übung kennen.

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- ... lernen, ihren Atem im Ruhezustand spüren.
- ... durch Fantasiereisen zur Ruhe kommen.
- ... lernen, durch die Aufmerksamkeit auf den Atem Ruhe und Entspannung im Körper zu finden.
- ... lernen, über Vorgänge in ihrem Körper und über ihren Atem zu sprechen.

Hinführung zur Basisübung

Zu Beginn der Achtsamkeitsintervention ist es sinnvoll, die Schüler:innen zunächst auf die Thematik und die Ruheübungen vorzubereiten. Dabei helfen folgende Leitfragen/-sätze, sowie Materialien. Beide sind selbstverständlich nur optional.

Mögliche Leitfragen zur Vorbereitung auf Chillen wie ein Chamäleon

- Hast du schon einmal ein Chamäleon gesehen? Wie hat er sich verhalten?
- Beschreibe ein Chamäleon. Welche Eigenschaften hat es?
- Was könnte ein Chamäleon mit dem „Zur-Ruhe-Kommen“ zu tun haben?
- Was bedeutet für dich „Zur Ruhe kommen“?
- Wann bist du das letzte Mal zur Ruhe gekommen?
- Wie fühlst du dich, wenn du ruhig bist?

Mögliche Materialien

- Bild eines Chamäleons
- Plakat, um Eigenschaften des Chamäleons festzuhalten

Basisübung: Chillen wie ein Chamäleon

Die Übung unterstützt die Schüler:innen auf einfache Art und Weise dabei, zur Ruhe zu kommen und sich auf ihren Atem zu konzentrieren. Durch das Bild des Chamäleons finden die Schüler:innen einen schnellen Zugang zur Übung. Das Chamäleon ist ein Tier, das viele Schüler:innen kennen. Sie kennen sein Aussehen und sein ruhiges Verhalten.

**Wegweiser**

- Ein Chamäleon ist ein außergewöhnliches Tier, das seine Farben seiner Umgebung anpassen kann. Es bewegt sich langsam und bedacht, fast wie in Zeitlupe oder in einem ruhigen Tanz. Dabei beobachtet es die Welt um sich herum ganz genau. Ein Chamäleon ist ganz ruhig und bewegt sich langsam, damit es gut getarnt auf Ästen und Zweigen vorankommt und sich unbemerkt seiner Beute nähern kann. Nur zum Jagen von Insekten bewegt es seine Zunge blitzschnell. Ansonsten wirkt das Chamäleon ruhig und entspannt. Manchmal sitzt es auch einfach nur ganz ruhig auf einem Ast und beobachtet. Dabei bewegt sich der Chamäleon-Bauch auf und ab. So wie das Chamäleon können wir auch versuchen ganz ruhig zu werden, einfach da zu sitzen und nur die Bewegung des Atems wahrzunehmen.
- Stell dir vor, du bist ein kleines, buntes Chamäleon in einem großen grünen Dschungel. Dein Chamäleon-Körper ist in strahlenden fröhlichen Farben gemalt, die sich je nach deiner Laune und Umgebung verändern. Spüre, wie die warme Sonne auf deinen bunten Körper scheint, während du auf einem Ast sitzt und den Dschungel um dich herum betrachtest. Du schaust dir die saftig grünen Blätter an, die dich umgeben. All die zauberhaften Pflanzen, die von der Sonne in goldenem Licht angestrahlt werden. Du sitzt einfach nur da und bist ganz still. Dein Körper ist ganz still. Nur die Bewegung deines Atems kannst du spüren. Vielleicht wird dein Atem ein bisschen ruhiger und tiefer. Das passiert ganz von alleine. Du brauchst dafür nichts tun. Du darfst einfach nur dasitzen. Aufmerksam versuchen ganz ruhig und still einfach nur dazusitzen. Es gibt gerade nichts anderes zu tun. Du brauchst auf nichts zu reagieren und darfst lernen, einfach ruhig zu sein und Pause zu machen wie ein Chamäleon. Egal welche Geräusche du um dich herum hörst oder ob du das Gefühl hast, etwas tun zu

müssen – versuche jetzt wie ein Chamäleon still zu sitzen und ganz ruhig zu sein.

- Atme noch einmal ganz bewusst ein und wieder aus. Ein und aus. Und ein letztes Mal als Chamäleon im Dschungel ein und wieder aus und dann komme mit deiner Aufmerksamkeit zurück in den Raum.

Kurz-Variante

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein.
- Stelle dir nun wieder vor, dass du ein Chamäleon bist. Du sitzt irgendwo auf einem Ast im grünen Dschungel und merkst, was um dich herum geschieht. Es kriecht eine Schlange vorbei und Affen hangeln sich von Baum zu Baum. Weit weg faucht ein Jaguar. Du reagierst aber nicht darauf. Stattdessen bleibst du still sitzen und richtest deine Aufmerksamkeit auf deinen Atem. Wenn dein Atem nach einiger Zeit ganz von selbst ein wenig ruhiger und tiefer wird, kannst du bemerken, dass auch dein Körper etwas ruhiger wird und sich entspannt – und auch deine Gedanken kommen ein wenig zur Ruhe. Dein ganzer Körper ist still und kommt zur Ruhe. Atme in deinem Tempo weiter. Von einem Chamäleon kann man viel lernen. Du kannst lernen, dass du nicht auf alles reagieren musst, was du denkst, hörst oder siehst. Du bemerkst all das zwar, aber erst wenn es wirklich nötig ist, musst du darauf reagieren, ganz bewusst und nicht nur einfach so.
Atme noch zweimal durch und öffne dann langsam deine Augen.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion von Chillen wie ein Chamäleon

- Wie ging es dir bei der Übung?
- Hast du deinen Atem gespürt? Wenn ja, wie hat er sich angefühlt?
- Fällt dir eine Situation ein, in der du nicht direkt auf ein Problem reagiert hast? Wie hat sich das angefühlt?
- Oder reagierst du fast immer so schnell du kannst, wenn ein Problem auftaucht? Wie fühlt sich das an?

10.3.5 Weitere Übungen zur Ruhe

Mit dem Strom

(Angepasst an Großgruppen nach W. Kinder, 2019)

Kinder, W. (2019). Achtsamkeit: Fantasiervolle Übungen, die Kindern Ruhe schenken. Dorling Kindersley. S.50–51.



Mit dem Strom zu schwimmen heißt, eine Situation so zu nehmen, wie sie ist. Wer das kann, kommt oft mit unerwarteten Veränderungen oder Überraschungen besser zurecht.

Wegweiser

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein.
- Stell dir vor, du bist das Wasser in einem Bach. Links und rechts neben dem Bach ist eine große Wiese. Es ist ein kleiner Bach mit glasklarem Wasser in den Bergen. Im Bach liegen Steine – mal kleiner, mal größer. Das Wasser möchte seinen Weg durch die Welt finden und muss dafür manchmal Umwege nehmen. Uns Menschen geht es ab und zu ähnlich wie dem Wasser in dem Bach. Manchmal liegen Steine oder stehen dir Dinge im Weg. Statt stehenzubleiben oder dich zu ärgern, halte nur kurz an und überlege, ob du mit kleinen Veränderungen an dein Ziel kommen kannst. Wie das Wasser in dem Bach, suche dir deinen Weg.
- Atme in deinem Tempo ein und aus. Spürst du deine Atmung? Wie fühlt sie sich an? Versuche dich jetzt in diesem Moment nur darauf zu konzentrieren, wie du ein- und ausatmest. Vielleicht spürst du deinen Atem an deiner Nasenspitze, im Bauch oder Brustkorb.
- Stelle dir nun noch einmal den Bach vor und wie das Wasser seinen Weg zwischen den Steinen findet. Dann verabschiede dich von dem Bach und öffne die Augen.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion von Mit dem Strom

- Wo könntest du in deinem Alltag wie das Wasser einfach weiterfließen und einen neuen Weg suchen, statt stehen zu bleiben und sich zu ärgern?
- Wie hat sich dein Körper bei der Übung angefühlt?
- Konntest du deinen Atem spüren? Wenn ja, wie hat er sich angefühlt?

Berg- und Talatmung

(Angepasst an Großgruppen nach W. Kinder, 2019)

Kinder, W. (2019). Achtsamkeit: Fantastische Übungen, die Kindern Ruhe schenken. Dorling Kindersley, S.20–21.



Bei dieser Übung passen die Bewegungen genau zu den Atemzügen. Das hilft Schüler:innen dabei ruhiger zu werden.

Wegweiser (isoliert)

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein.
- Setze deinen Zeigefinger an die Außenseite des anderen Daumens. Fahre mit deinem Zeigefinger bis an die Daumenspitze und an der anderen Seite wieder runter. Wie fühlt es sich an? Fahre an allen Fingern auf und ab. Verändert sich deine Atmung? Wann atmest du ein, wann atmest du aus?
- Bist du am kleinen Finger angekommen, wechsele die Hand. Atme in deinem Tempo weiter.
- Atme ein und fahre mit dem Zeigefinger bis an die Daumenspitze. Beim Ausatmen fährst du an der anderen Seite herunter.
- Atme ein und wieder aus. Es geht dabei nicht um Schnelligkeit. Spürst du deinen Atem? Hat er sich nochmal verändert? Ist er schneller geworden oder langsamer? Oder gleichgeblieben?
- Wenn du an allen Fingern einmal auf und ab gefahren bist, öffne deine Augen.

Wegweiser (kombiniert mit Basisübung)

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein.
- Setze deinen Zeigefinger an die Außenseite des anderen Daumens. Fahre mit deinem Zeigefinger bis an die Daumenspitze und an der anderen Seite wieder runter. Wie fühlt es sich an? Fahre an allen Fingern auf und ab. Stell dir vor, das Chamäleon hüpfte auf einen Berg und auf der anderen Seite wieder hinter ins Tal. Berg für Berg. Finger für Finger. Verändert sich deine Atmung? Wann atmest du ein, wann atmest du aus?
- Bist du am kleinen Finger angekommen, wechsele die Hand. Atme in deinem Tempo weiter.
- Atme ein und fahre mit dem Zeigefinger bis an die Daumenspitze. Beim Ausatmen fährst du an der anderen Seite herunter.
- Atme ein und wieder aus. Es geht dabei nicht um Schnelligkeit, sondern um Genauigkeit. Spürst du deinen Atem? Hat er sich nochmal verändert? Ist er schneller geworden oder langsamer? Oder gleichgeblieben?
- Wenn du an allen Fingern einmal auf und ab gefahren bist, öffne deine Augen.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion der Berg- und Talatmung

- Wie hat sich dein Atem bei der *Berg- und Talatmung* angefühlt?
- Hat die Bewegung deiner Finger dir geholfen deinen Atem zu spüren?
- Wie hat sich die Bewegung in deinen Fingern angefühlt?

Atem-Wellen

(Angepasst an Großgruppen nach W. Kinder, 2019)
 Kinder, W. (2019). Achtsamkeit: Fantasiervolle Übungen, die Kindern Ruhe schenken. Dorling Kindersley, S. 28–29.



Der Atem strömt Tag und Nacht ununterbrochen in den Körper hinein und hinaus, so wie die Wellen auf den Strand laufen und abfließen. Die Schüler:innen sollen sich bei dieser Übung den Atem wie Wellen vorstellen, die auf den Strand rollen und ablaufen. Wenn dieses Bild, dem Kommen und Gehen der Wellen zuzuschauen, in den Köpfen der Schüler:innen vorhanden ist, können sie zu einer ruhigen Atmung und so zur Ruhe und Entspannung im Körper finden.

Wegweiser (isoliert)

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein. Atme in deinem Tempo.
- Stelle dir einen langen Strand am blauen Meer mit großen Wellen vor.
- Atme nun gleichzeitig mit den Wellen, die du dir vorstellst. Beim Einatmen rollen die Wellen aufs Land, beim Ausatmen fließen sie wieder zurück. Spüre deine Atmung. Wie fühlt sie sich an?
- Atme mit der nächsten Welle viel tiefer ein. Stell dir vor, diese Welle ist höher als die vorigen und kommt weiter auf den Strand hinauf.
- Verabschiede dich von dem blauen Meer, dem langen Strand und den großen Wellen, komm wieder zu dir.

Wegweiser (kombiniert mit Basisübung)

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen ein. Atme in deinem Tempo.
- Stelle dir vor, das Chamäleon wandert zu einem langen Strand am blauen Meer mit großen Wellen.
- Atme nun gleichzeitig mit den Wellen, die du dir vorstellst. Beim Einatmen rollen die Wellen aufs Land, beim Ausatmen fließen sie wieder zurück. Spüre deine Atmung. Wie fühlt sie sich an?
- Atme mit der nächsten Welle viel tiefer ein. Stell dir vor, diese Welle ist höher als die vorigen und kommt weiter auf den Strand hinauf.
- Verabschiede dich von dem blauen Meer, dem langen Strand und den großen Wellen, komm wieder zu dir.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion der Atem-Wellen

- Wie hat sich das Ein- und Ausatmen mit den Wellen angefühlt?
- Hat sich dein Atem mit den Wellen verändern? Wenn ja, wie hat er sich verändert?
- Wo hast du den Atem in deinem Körper gespürt?

10.3.6 Basisübung zum Körpergewahrsein



„Die „Zone der Aufmerksamkeit“ bewegt sich am Körper entlang, „sammelt“ Spannungen und Schmerzen ein und transportiert sie zum Scheitel, wo sie ausgeatmet werden und einen gereinigten Körper zurücklassen.“ (Kabat-Zinn)

Ein zentraler Baustein der Achtsamkeitspraxis ist der Body-Scan, der aus dem Yoga stammt. Beim klassischen Body-Scan spürt man den Körper Stück für Stück durch und verbindet die Körperwahrnehmung mit dem Atem. Man beginnt mit dem linken kleinen Zeh, geht dann alle Zehen einzeln durch, fährt mit den Beinen fort, geht über den Rücken, die Arme, die Hände, die einzelnen Finger und endet beim Kopf. Die Aufmerksamkeit bleibt währenddessen auf den Atem und die verschiedenen Empfindungen in den unterschiedlichen Körperregionen gerichtet. So nimmt man den ganzen Körper und einzelne Körperteile wahr. Wenn man diese Übung regelmäßig praktiziert, wird eine enge Körperverbindung ermöglicht. Kinder mit ADHS profitieren besonders von dieser Übung, da deren Körperwahrnehmung oft in Teilen beeinträchtigt ist.

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- ... lernen, ihre Aufmerksamkeit gezielt auf verschiedene Körperteile zu lenken.
- ... eine tiefere Verbindung zu ihrem Körper herstellen und lernen ihn so besser kennen.
- ... ein Gefühl der Sicherheit und Zentriertheit im Körper durch das Training ihrer Körperwahrnehmung erfahren.
- ... eine Verankerung der Aufmerksamkeit im gegenwärtigen Moment ausgehend von ihren körperlichen Empfindungen feststellen.

Hinführung zur Basisübung

Als Vorbereitung zur Basisübung „HAWA und FUWA“ können mit den beiden Übungen „Fußspiele“ und „Händewecken“ spielerisch die Hände und die Füße entdeckt werden. So kann das Körpergewahrsein sowie die taktile Wahrnehmung gefördert werden.

Basisübung: HAWA & FUWA

(nach V. Kaltwasser, 2016)

V. Kaltwasser (2016). Praxisbuch Achtsamkeit in der Schule © 2016 Beltz Verlag. S. 173 und 175.

Der klassische Body-Scan ist umfangreich und zeitintensiv. HAWA (Handwahrnehmung) und FUWA (Fußwahrnehmung) sind Übungen, die den Body-Scan auf einzelne Körperteile beschränken und diese gezielt in die Wahrnehmung rücken.

Bei der Übung *HAWA* lassen Sie die Kinder in die Finger hineinspüren: Sie beginnen mit den Daumen und wechseln dann zu den kleinen Fingern, Ringfingern, Mittelfingern, Zeigefingern, zu den Handflächen und enden bei dem Handrücken.

Bei der Übung *FUWA* gehen Sie von den großen Zehen über die kleinen Zehen die Reihe durch. Anschließend holen Sie die Fußsohlen, dann die Fußrücken in die Wahrnehmung.



Wegweiser HAWA

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen ein.
- Spüre nun deine Hände. Bewege sie ruhig ein wenig und versuche, sie von innen zu spüren und herauszufinden, wie es ihnen geht. Spüre deine Daumen, den rechten, den linken. Stell dir vor, die Daumen könnten atmen. Nimm das Pulsieren des Atems in den Daumen wahr, beim Einatmen scheinen die Daumen etwas größer zu werden, beim Ausatmen kleiner.

Auf diese Weise gehen Sie mit den Schüler:innen alle Finger durch. Bevor der Zeigefinger an der Reihe ist, lenken Sie die Aufmerksamkeit der Schüler:innen darauf, wie sich die „noch nicht beatmeten“ Zeigefinger anfühlen.

- Spüre nun deine Handfläche – die Innenseite deiner Hand.
- Spüre nun deinen Handrücken – die Außenseite deiner Hand.
- Öffne langsam deine Augen.

Wegweiser FUWA

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen ein.
- Spüre nun deine Füße. Bewege sie ruhig ein wenig und versuche, sie von innen zu spüren und herauszufinden, wie es ihnen geht. Spüre deine großen Zehen, den rechten, den linken. Stell dir vor, die Zehen könnten atmen. Nimm das Pulsieren des Atems in den Zehen wahr, beim Einatmen scheinen die Zehen etwas größer zu werden, beim Ausatmen kleiner.

Auf diese Weise gehen Sie mit den Schüler:innen alle Zehen durch.

- Spüre nun deine Fußsohlen. Spüre, wenn möglich, den Kontakt mit dem Boden. Wenn du nicht am Boden ankommst, lass sie einfach baumeln.
- Spüre nun deine Fußrücken.
- Öffne langsam die Augen.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion der HAWA und FUWA

- Wie fühlt sich dein Körper während und nach der Übung an?
- Wie fühlen sich deine Hände / Füße an?
- Kannst du deinen Atem spüren? Wenn ja, wie fühlt er sich an?

10.3.7 Weitere Übungen zum Körpergewahrsein**Fußspiele**

(nach C. Breuker und M. Leipold, 1998)

Breuker, C. & Leipold, M. (1998). Übungen zur basalen Wahrnehmung aus M. Affeldt, C. Breuker, W. Deister, M. Leipold, W. Leitner, R. Miller, R. Prenzlów & A. Thieme (Hrsg.) Kiko – Kinder konzentrieren sich: Anregungen und Übungen für die Schule: Klasse 1–6. Schroedel. S. 15



Die Kinder sitzen am besten im Kreis und haben die Strümpfe, oder zumindest die Schuhe ausgezogen, um eine bessere Verbindung der Füße zum Boden und eine bessere Beweglichkeit zu erreichen. Sie als Lehrkraft erzählen die nachfolgende Geschichte. Die Schüler:innen spielen diese mit ihren Füßen nach. Sie können nach Belieben zu zusätzlichen Atempausen während des Geschehens einladen.

Wegweiser

„Bert und Berta, die beiden Füße, wachen langsam aus ihrem Schlaf auf. Nimm drei Atemzüge in deinem Tempo. Atme ein und wieder aus. Mit jedem Atemzug wachen Bert und Berta weiter aus ihrem Schlaf auf. Die einzelnen Zehen recken und strecken sich. Bert entdeckt Berta. Er schaut ihr zu, wie sie wach wird, guckt von möglichst vielen Seiten. Nun entdeckt auch Berta den Partner. Sie winkt ihm zu. „Guten Morgen“, ruft sie und bewegt sich auf Bert zu. Sie stupsen sich an. Bert erwidert den Gruß, die beiden umarmen sich, streicheln sich von allen Seiten und fahren alle Zehen ab. Die Zehen berühren sich alle nacheinander. Bei jedem Zeh atmest du in deinem Tempo ein und wieder aus. „Lass uns um die Wette krabbeln!“, schlägt Bert vor. Sie kriechen nun wie eine Raupe auf dem Fußboden voran. Ab und zu neckt Berta Bert und umgekehrt. Sie denken sich noch andere Gangarten aus: nur auf den Hacken oder nur auf der Oberseite der Zehen gehen, auf der Außen- oder Innenseite des Fußes laufen usw. Plötzlich sehen die beiden noch andere Füße. Sie kriechen, laufen oder trippeln auf den Zehen auf sie zu und begrüßen sie. Dann spielen alle zusammen.“

Partnervariante

Es ist möglich, die Übung paarweise durchzuführen. Dabei gibt es zwei Vorgehensweisen, die je nach Klassenklima geeignet sind und danach ausgesucht werden sollten.



- (1) **Alle vier Füße ‚spielen‘ mit:** Ein Kind benennt seine Füße nach Bert und Berta. Für die Füße des anderen Kindes können sich die Schüler:innen paarweise gemeinsam neue Namen ausdenken. Sie lesen die Geschichte vor und die vier Füße spielen diese nach.
- (2) **Jedes Kind ‚spielt‘ nur mit einem Fuß:** einmal Bert und einmal Berta. Der Geschichte zufolge kann dies sehr intim werden. Aus diesem Grund müssen Sie als Lehrkraft abschätzen können, inwiefern diese Partnervariante möglich ist.
- (3) Sie können die **Entscheidung**, ob vier oder nur zwei Füße ‚spielen‘ den jeweiligen **Zweiergruppen überlassen**.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion der Fußspiele

- Wie haben sich deine Zehen bei der Übung angefühlt?
- Hast du deinen Atem gespürt? Wenn ja, wie hat er sich angefühlt?

Hände wecken

(nach C. Breuker und M. Leipold, 1998)

Breuker, C. & Leipold, M. (1998). Übungen zur basalen Wahrnehmung. Aus M. Affeldt, C. Breuker, W. Deister, M. Leipold, W. Leitner, R. Miller, R. Prenzlów & A. Thieme (Hrsg.). Kiko – Kinder konzentrieren sich: Anregungen und Übungen für die Schule: Klasse 1–6. Schroedel, S.20.



Diese Übung kann an verschiedenen Stellen im Unterricht- und Schulalltag eingegliedert werden: Zum Beginn am Morgen, vor einer längeren Schreibearbeit oder zur Entspannung bei einer solchen zwischendrin oder am Ende. Sie als Lehrkraft erzählen die nachfolgende Geschichte. Die Schüler:innen folgen ihren Anweisungen. Nach jeder Anleitung (jedem Spiegelstrich) wird eine kurze Pause gemacht, bevor die neue Anleitung folgt. Sie können nach Belieben zu zusätzlichen Atempausen während des Geschehens einladen.

Wegweiser

- Wir wollen unsere Aufmerksamkeit für eine Weile jetzt einmal jemandem besonderen zuwenden, der immerzu viele Dinge für uns zu erledigen hat – unsere Hand bzw. unseren beiden Hände. Atme dreimal ein und wieder aus, während du deine Hände betrachtest. Schau sie dir einmal genau an, erst die eine Hand, dann die andere.
- Wende deine Hände abwechselnd hin und her.
- Schau dir die einzelnen Finger an.
- Vergleiche jeden einzelnen Finger mit dem der anderen Hand. Entdeckst du Unterschiede?
- Verfolge die Linien in deinen Handflächen mit den Augen, danach auch mit dem Zeigefinger.
- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein. Lass ab jetzt nur noch deine Hände fühlen und sehen.
- Mache mit den Fingerspitzen kleine Kreise auf dem Handrücken der einen Hand. Atme dabei in deinem Tempo weiter.
- Wechsle jetzt.
- Knete nun jeden Finger der einen Hand nacheinander mit Daumen und Zeigefinger deiner anderen Hand. Bei jedem Finger atmest du einmal ein und wieder aus. Versuche in den Finger, der gerade geknetet wird, hineinzuatmen. Wechsle jetzt.
- Zupfe die Häutchen zwischen den Fingern einer Hand mit Daumen und Zeigefinger der anderen Hand. Wechsle jetzt.
- Dreh die Handfläche einer Hand nach oben. Streichle sie mit der anderen Hand. Mach dabei zarte Kreisbewegungen. Atme ein und wieder aus.
- Krabble wie ein kleiner Käfer auf der Handfläche herum. Atme in deinem Tempo weiter.

- Mach es mit der anderen Handfläche genauso. Streichle sie erst mit kreisförmigen Bewegungen und krabbele dann wie ein Käfer.
- So, jetzt lass zum Abschluss deine Hände noch eine Weile auf deinen Oberschenkeln ruhen. Atme ein und wieder aus, ganz in deinem Tempo. Bei jedem Ausatmen atme in deine Hände hinein. Spüre, wie sie sich anfühlen.
- Schüttle nun deine Hände aus und wecke sie auf.

Mögliche Leitfragen zur Reflexion von Hände wecken

- Wie haben sich deine Hände und Finger bei der Übung angefühlt?
- Welche Berührung oder Bewegung hast du als angenehm empfunden?
- Konntest du deinen Atem spüren? Wenn ja, wie hat er sich angefühlt?
- Fühlen sich deine Hände oder dein Atem nach der Übung anders als vorher an?

Achtsam hören

(nach D. Rechtschaffen, 2020)

© Rechtschaffen, D. (2020). Die achtsame Schule, Arbor. S 226f.



Mit dieser Übung lernen die Schüler:innen die Sinne zu öffnen und die Welt auf eine buntere Art wahrzunehmen. Sie üben achtsames Hören und entwickeln die Fähigkeit, die Welt so zu erleben, wie sie tatsächlich ist.

Wegweiser

- Nimm die Achtsamkeitsposition im Sitzen (den Königinnen- und Königssitz) ein. Verbinde dich einige Atemzüge lang mit deinem Atemanker.
- Beginne jetzt bei jedem Geräusch bewusst wahrzunehmen, was du hörst.
- Du hörst die Geräusche, die weit weg sind. Flugzeuge, Hubschrauber, Autos oder andere Geräusche, die sehr schwer zu hören sind.
- Achte jetzt auf Geräusche in deiner unmittelbaren Umgebung. Was hörst du in diesem Raum oder vor dem Fenster? Vielleicht Vogelgezwitscher?

Wenn ein Gedanke auftaucht, lass ihn wie ein vorbeifahrendes Auto vorbeiziehen und wieder in den Hintergrund treten.

- Richte jetzt deine Aufmerksamkeit auf das Geräusch deines eigenen Atems. Entspanne dich mit dem Ein- und Ausströmen deines Atems. Vielleicht hörst du ein Grummeln in deinem Bauch oder andere Geräusche in deinem Körper. Atme weiter ruhig und tief.
- Öffne langsam deine Augen, wenn du bereit dazu bist und schaue dir achtsam die Welt um dich herum an.

Ausprobieren

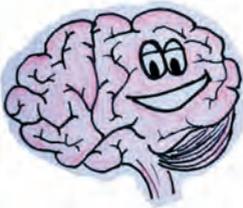
Die Übung kann auch draußen auf dem Schulhof durchgeführt werden, wo auf andere Geräusche geachtet wird.

Wenn die Übung häufiger durchgeführt wird, kann mit weiteren verschiedenen Geräuschen und Klängen gearbeitet werden.

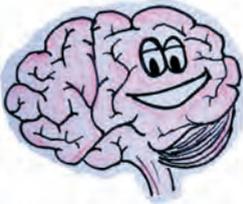
Sie können die Schüler:innen darauf hinweisen auf Geräusche zu achten, die sie vielleicht sonst nicht hören und ob einzelne Teile erkannt werden.

- Welche Geräusche hast du gehört? Waren sie weit weg oder in der direkten Umgebung?
- Wie fühlt es sich an, sich nur auf das Hören zu konzentrieren?

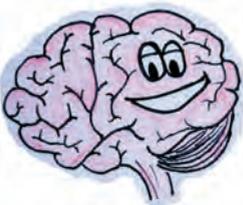
10.4 Arbeitsmaterial für den Einstieg



Hallo, ich bin dein Gehirn. Ich bin dafür da, dass du sprechen, lesen, spielen, singen, tanzen und lernen kannst und helfe dir bei fast allem, was du jeden Tag machst. Wenn dein Körper gestresst ist, fällt es mir schwerer dir zu helfen. Zum Beispiel, wenn du dich streitest, richtig wütend oder ganz aufgeregt vor einer Arbeit bist. Dann ist es schwieriger, mich auf das Lernen oder den Unterricht zu konzentrieren. Wenn ich entspannt bin, fällt mir das leichter. Da kann ich mir besser Sachen merken und helfe dir dabei, zufrieden und fröhlich zu sein.



Dass dein Körper und Atem angespannt sind und ich es schwer habe mich zu konzentrieren, erkennst du zum Beispiel daran, dass dein Atem schneller und flacher ist, sich dein Körper ganz hibbelig anfühlt oder dein Kopf, so als würden die Gedanken darin Karussell fahren, dass du das Gefühl hast, gar nicht zuhören oder dir nichts merken zu können. Oder auch daran, dass sich alles im Kopf zum Beispiel nur noch um einen Streit oder eine Klassenarbeit dreht und du in Gedanken ganz woanders bist als da, wo du jetzt gerade bist!



Du kannst du mich am besten trainieren, indem du wie ein Detektiv (Forscher, Chamäleon) genau untersuchst, was jetzt im Moment passiert. Der Atem ist dafür ein guter Anker, weil er immer genau jetzt fließt. Dein Körper und dein Atem geben dir auch viele Hinweise, wie es dir geht. Habt ihr Lust, euren Körper zu erforschen?

Situation I: Stell dir vor, du hast dich gerade so richtig mit einem guten Freund gestritten. Du bist richtig enttäuscht, wütend oder beleidigt.



Situation II: Stell dir vor, du sitzt auf deinem Platz in der Schule. Vor dir liegen die leeren Blätter einer Klassenarbeit. Du bist ganz aufgeregt, nervös oder unsicher.



Situation III: Stell dir vor, du hast gleich eine Schulaufführung und musst vor vielen anderen Kindern auftreten. Dein Herz klopft wie wild, du bist ganz aufgeregt, nervös oder hibbelig.



11. Literatur

- Affeldt, M., Breuker, C. Dester, W., Leipold, M., Prenzlou, R. & Thieme, A. (Hrsg) (1998). *Kiko – Kinder konzentrieren sich. Übungen zur basalen Wahrnehmung. Klasse 1–6*. Schroedel.
- Altner, N. (2019). *Wege zu Achtsamkeit und Mitgefühl in der Schule: Eine Schatzkiste mit Übungen und Spielideen*. Kallmeyer.
- Altner, N., Erlinghagen, M., Körber, D., Cramer, H., & Dobos, G. (2018). Achtsamkeit in den Grundschulen einer ganzen Stadt fördern – ein NRW-Landesmodellprojekt. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für angewandte Organisationsentwicklung*, 49, 157–166. <https://doi.org/10.1007/s11612-018-0417-7>
- Andresen, S., Neumann, S., & Public, K. (2018). *Kinder in Deutschland 2018. 4. World Vision Kinderstudie 2018*. Beltz.
- Ashcraft, M. H., & Faust, M. W. (1994). Mathematics anxiety and mental arithmetic performance: An exploratory investigation. *Cognition and Emotion*, 8(2), 97–125. <https://doi.org/10.1080/02699939408408931>
- Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E. L. B., Button, D. T., Krietemeyer, J., Sauer, S. E., Walsh, E., Duggan, D. S., & Williams, J. C. (2008). Construct Validity of the Five Facet Mindfulness Questionnaire in Meditating and Nonmeditating Samples. *Assessment*, 15(3), 329–342. <https://doi.org/10.1177/1073191107313003>
- Bakosh, L. S., Snow, R. M., Mortlock, T., J. M., Houlihan, J. L., & Barbosa-Leiker, C. (2016). Maximizing mindful learning: Mindful awareness intervention improves elementary school students' quarterly grades. *Mindfulness*, 7(1), 59–67. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0387-6>
- Baldwin, T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Barroso, C., Ganley, C. M., McGraw, A. L., Geer, E. A., Hart, S. A., & Daucourt, M. C. (2021). A meta-analysis of the relation between math anxiety and math achievement. *Psychological Bulletin*, 147(2), 134–168. <https://doi.org/10.1037/bul0000307>
- Beelmann, A. & Karing, C. (2014). Implementationsfaktoren und -prozesse in der Präventionsforschung: Strategien, Probleme, Ergebnisse, Perspektiven. *Psychologische Rundschau*, 65, 129–139. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000215>
- Bellinger, D. B., DeCaro, M. S., & Ralston, P. A. (2015). Mindfulness, anxiety, and high-stakes mathematics performance in the laboratory and classroom. *Consciousness and Cognition*. 37, 123–132. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2015.09.001>
- Best, J. R., Miller, P. H., & Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and Individual Differences*, 21, 327–336. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.01.007>
- Blair, C., & Dennis, T. (2010). An optimal balance: The integration of emotion and cognition in context. In S. Calkins & M.A. Bell (Hrsg.), *Child Development at*

- the Intersection of Emotion and Cognition* (S. 17–35). APA. <https://doi.org/10.1037/12059-002>
- Blossfeld, H., Bos, W., Daniel, H., Hannover, B., Lenzen, D., Prenzel, M., Roßbach, H., Tippelt, R., Wößmann, L., & Kleiber, D. (2014). *Psychische Belastungen und Burnout beim Bildungspersonal. Empfehlungen zur Kompetenz- und Organisationsentwicklung. Gutachten*. Waxmann. Herunterladbar unter <https://doi.org/10.25656/01:14004>
- Bluth, K., Roberson, P. N. E., & Girdler, S. S. (2017). Adolescent sex differences in response to a mindfulness intervention: A call for research. *Journal of Child and Family Studies*, 26(7), 1900–1914. <https://doi.org/10.1007/s10826-017-0696-6>
- Breidenbach, P. (2022). Akzeptanz von E-Learning und E-Learning-Angeboten. In M. A. Pfannstiel & P. F.-J. Steinhoff (Hrsg.), *E-Learning im digitalen Zeitalter. Lösungen, Systeme, Anwendungen* (S. 159–177). Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36113-6_8
- Breuker, C. & Leipold, M. (1998) Hände wecken und Fußspiele. In Affeldt, M, Breuker, C. Dester, W., Leipold, M., Prenzlöw, R. & Thieme, A. (Hrsg). *Kiko – Kinder konzentrieren sich. Übungen zur basalen Wahrnehmung. Klasse 1–6*. Schroedel.
- Bruny , T. T., Mahoney, C. R., Giles, G. E., Rapp, D. N., Taylor, H. A., & Kanarek, R. B. (2013). Learning to relax: Evaluating four brief interventions for overcoming the negative emotions accompanying math anxiety. *Learning and Individual Differences*, 27, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.06.008>
- Bugden, S., Price, G. R., McLean, D. A., & Ansari, D. (2012). The role of the left intraparietal sulcus in the relationship between symbolic number processing and children’s arithmetic competence. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2(4), 448–457. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2012.04.001>
- Capone, V., Donizzetti, A. R., & Petrillo, G. (2018). Classroom relationships, sense of community, perceptions of justice, and collective efficacy for students’ social well-being. *Journal of Community Psychology*, 46(3), 374–382. <https://doi.org/10.1002/jcop.21943>
- Carsley, D., Heath, N.L., & Fajnerova, S. (2015). Effectiveness of a Classroom Mindfulness Coloring Activity for Test Anxiety in Children. *Journal of Applied School Psychology*, 31(3), 239–255. <https://doi.org/10.1080/15377903.2015.1056925>
- Carsley, D., Khoury, B., & Heath, N. L. (2017). Effectiveness of Mindfulness Interventions for Mental Health in Schools: A Comprehensive Meta-analysis. *Mindfulness*, 9(3), 693–707. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0839-2>
- Carter, S. L. (2019). *The Social Validity Manual: Subjective Evaluation of Interventions* (2nd ed.). Elsevier.
- Caviola, S., Toffalini, E., Giofr , D., Ruiz, J. M., Sz cs, D., & Mammarella, I. C. (2021). Math performance and academic anxiety forms, from sociodemographic to cognitive aspects: a meta-analysis on 906,311 participants. *Educational Psychology Review*, 34(1), 363–399. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09618-5>
- Chan, M., Sharkey, J. D., Lawrie, S. I., Arch, D., & Nylund-Gibson, K. (2021). Elementary school teacher well-being and supportive measures amid COVID-19: An exploratory study. *School Psychology*, 36, 533–545. <https://doi.org/10.1037/spq0000441>

- Cherry, C. & Vignoles, A. (2020). What is the economic value of literacy and numeracy? *IZA World of Labor*. <https://doi.org/10.15185/izawol.229>
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2016). Math, science, and technology in the early grades. *The Future of Children*, 75–94. <https://doi.org/10.1353/foc.2016.0013>
- Codrons, E., Bernardi, N. F., Vandoni, M., & Bernardi, L. (2014). Spontaneous group synchronization of movements and respiratory rhythms. *PLOS ONE*, 9(9), e107538. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107538>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cramer, C., Merk, S., & Wesselborg, B. (2014). Psychische Erschöpfung von Lehrerinnen und Lehrern. Repräsentativer Berufsgruppenvergleich unter Kontrolle berufsspezifischer Merkmale. *peDocs*, 7(2), 138–156. <https://doi.org/10.25656/01:14752>
- Dai, X., Nan, D., Shi, S., & Lu, S. (2022). Effects of Mindfulness-Based Interventions on Peer Relationships of Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *Mindfulness*, 13(11), 2653–2675. <https://doi.org/10.1007/s12671-022-01966-9>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Denham, S. A., & Brown, C. A. (2010). „Plays nice with others“: Social-emotional learning and academic success. *Early Education & Development*, 21, 652–680. <https://doi.org/10.1080/10409289.2010.497450>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dunning, D. L., Griffiths, K., Kuyken, W., Crane, C., Foulkes, L., Parker, J., & Dalgleish, T. (2019). Research Review: The effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and adolescents – a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(3), 244–258. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12980>
- Dunning, D. L., 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, 135–142. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2022-300464>
- Ehmke, T., & Jude, N. (2010). Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb. In Klieme E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., Köller, O., Prenzel, M., Schneider, W. & Stanat, P. (Hrsg.), *PISA 2009: Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 231–253). Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:3537>
- Essau, C. A., Muris, P., & Ederer, E. M. (2002). Reliability and validity of the Spence Children’s Anxiety Scale and the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders in German children. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 33(1), 1–18. [https://doi.org/10.1016/S0005-7916\(02\)00005-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7916(02)00005-8)
- Feierabend, S., Rathgeb, T., Kheredmand, H., & Glöckler, S. (2021). *KIM-Studie 2020. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jäh-*

- riger. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2020/KIM-Studie2020_WEB_final.pdf
- Felver, J. C., Celis-de Hoyos, C. E., Tezanos, K., & Singh, N. N. (2016). A systematic review of mindfulness-based interventions for youth in school settings. *Mindfulness*, 7, 34–45. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0389-4>
- Fischer, S. M., St John, N., Melzer, W., Kaman, A., Winter, K., & Bilz, L. (2020). Mobbing und Cybermobbing bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18 und Trends. *Journal of Health Monitoring*, 5(3), 56–72. <https://doi.org/10.25646/6894>
- Fox, K. C. R., Nijeboer, S., Dixon, M. L., Floman, J. L., Ellamil, M., Rumak, S. P., Sedlmeier, P., & Christoff, K. (2014). Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 43, 48–73. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.03.016>
- Fredrickson, B. L., Boulton, A. J., Firestine, A., Van Cappellen, P., Algoe, S. B., Brantley, M. D., Kim, S., Brantley, J., & Salzberg, S. (2017). Positive emotion correlates of meditation practice: A comparison of mindfulness meditation and loving-kindness meditation. *Mindfulness*, 8, 1623–1633. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0735-9>
- Friedrich, A., Flunger, B., Nagengast, B., Jonkmann, K., & Trautwein, U. (2015). Pygmalion effects in the classroom: Teacher expectancy effects on students' math achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.10.006>
- Gallen, C. L., Schaerlaeken, S., Younger, J. W., Anguera, J. A., & Gazzaley, A. (2023). Contribution of sustained attention abilities to real-world academic skills in children. *Scientific Reports*, 13(1), 2673. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29427-w>
- Ganzeboom, H. B., De Graaf, P. M., & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21(1), 1–56. [https://doi.org/10.1016/0049-089X\(92\)90017-B](https://doi.org/10.1016/0049-089X(92)90017-B)
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581–586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Goodman, R. (2001). Psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(11), 1337–1345. <https://doi.org/10.1097/00004583-200111000-00015>
- Gordon, I., Gilboa, A., Cohen, S., Milstein, N., Haimovich, N., Pinhasi, S., & Siegman, S. (2020). Physiological and behavioral synchrony predict group cohesion and performance. *Scientific Reports*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-65670-1>
- Gould, L.F., Dariotis, J. K., Greenberg, M.T., & Mendelson, T. (2016). Assessing Fidelity of Implementation (FOI) for School-Based Mindfulness and Yoga Interventions: A Systematic Review. *Mindfulness*, 7(1), 5–33. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0395-6>
- Greuel, J. F., Briegel, W., & Heinrichs, N. (2018). Die Eltern-Kurzversion des Fragebogens zur Erhebung der Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen (FEEL-KJ). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 47(1), 123–135. <http://dx.doi.org/10.1026/1616-3443/a000463>

- Grumm, M., Hein, S., & Fingerle, M. (2013). Improving prevention programs: first results on the relation between subjectively perceived levels of usefulness and social competencies. *European Journal of Psychology of Education, 28*(1), 121–131. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0105-x>
- Gu, J., Strauss, C., Crane, C., Barnhofer, T., Karl, A., Cavanagh, K., & Kuyken, W. (2016). Examining the factor structure of the 39-item and 15-item versions of the Five Facets Mindfulness Questionnaire before and after mindfulness-based cognitive therapy for people with recurrent depression. *Psychological Assessment, 28*(7), 791–802. <https://doi.org/10.1037/pas0000263>
- Guo, Q., Zhou, J., & Feng, L. (2018). Pro-social behavior is predictive of academic success via peer acceptance: A study of Chinese primary school children. *Learning and Individual Differences, 65*, 187–194. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.05.010>
- Halliday, S., Gregory, T., Taylor, A., Digenis, C., & Turnbull, D. (2021). The impact of bullying victimization in early adolescence on subsequent psychosocial and academic outcomes across the adolescent period. A systematic review. *Journal of School Violence, 20*, 351–373. <https://doi.org/10.1080/15388220.2021.1913598>
- Hanewinkel, R., Hansen, J., & Neumann, C. (2022). Erhebung Schuljahr 2021/22. Kinder- und Jugendgesundheit in Schulen. Ergebnisbericht 2021/22. In *DAK-Gesundheit*. Abgerufen am 26. Juli 2023, von <https://www.dak.de/dak/download/praeventionsradar2022-ergebnisbericht-pdf-2582850.pdf>
- Hanh, T. N., & Weare, K. (2017). *Happy teachers change the world: A Guide for Cultivating Mindfulness in Education*. Parallax Press.
- Hansen, J., Klusmann, U., & Hanewinkel, R. (2020). Stimmungsbild: Lehrergesundheit in der Corona-Pandemie. In *www.dak.de*. Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung (IFT-Nord). Abgerufen am 25. Juni 2023, von <https://www.dak.de/dak/download/ergebnisbericht-2389012.pdf>
- Hasselhorn, M., & Mähler, C. (2000). Transfer: Theorien, Technologien und empirische Erfassung. In W. Hager (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien: Ein Handbuch* (S. 6–10). Huber.
- Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2013). *Visible learning and the science of how we learn*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315885025>
- Hawkins, K. (2017). *Mindful Teacher, Mindful School: Improving Wellbeing in Teaching and Learning*. SAGE.
- Heidenreich, T., Michalak, J., & Eifert, G. (2007). Balance von Veränderung und achtsamer Akzeptanz: Die dritte Welle der Verhaltenstherapie. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie, 57*(12), 475–486. <http://dx.doi.org/10.1055/s-2007-986290>
- Henderson, D. (2019). *Exploring the Impact of a Mindfulness-Based Intervention in Relation to Primary School Children's Mathematics Anxiety*. Unveröffentlichte Dissertation, University of Exeter. <http://hdl.handle.net/10871/38965>
- Hölling, H., Schlack, R., Petermann, F., Ravens-Sieberer, U., & Mauz, E. (2014). Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland: Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012). *Bundesge-*

- sundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 57(7), 807–819. <https://doi.org/10.1007/s00103-014-1979-3>
- Iancu, A. V., Rusu, A., Maroiu, C., Păcurar, R., & Maricuțoiu, L. P. (2017). The Effectiveness of Interventions Aimed at Reducing Teacher Burnout: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 30(2), 373–396. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9420-8>
- Imuta, K., Henry, J. D., Slaughter, V., Selcuk, B., & Ruffman, T. (2016). Theory of mind and prosocial behavior in childhood: A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 52(8), 1192–1205. <https://doi.org/10.1037/dev0000140>
- Janz, P., Dawe, S., & Wyllie, M. (2019). Mindfulness-based program embedded within the existing curriculum improves executive functioning and behavior in young children: A waitlist-controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 10, 2052. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02052>.
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491–525. <https://doi.org/10.3102/0034654308325693>
- Jensen, H. (2014). *Hellwach und ganz bei sich. Achtsamkeit und Empathie in der Schule*. Beltz.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are. Mindfulness meditation for everyday life*. Piatkus Books.
- Kabat-Zinn, J. (2011). Some reflections on the origins of MBSR, skillful means, and the trouble with maps. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 281–306. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564844>
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Gesund durch Meditation: Das vollständige Grundlagenwerk zu MBSR* (vollständig überarbeitete Neuauflage). O.W. Barth.
- Kaltwasser, V. (2012). Achtsamkeit in der Schule. In M. Zimmermann, C. Spitz, S. Schmidt (Hrsg.), *Achtsamkeit. Ein buddhistisches Konzept erobert die Wissenschaft* (S. 165–180). Hans Huber.
- Kaltwasser, V. (2013). *Achtsamkeit in der Schule: Stille-Inseln im Unterricht: Entspannung und Konzentration* (2. Aufl.). Beltz Verlag.
- Kaltwasser, V. (2016). *Praxisbuch Achtsamkeit in der Schule: Selbstregulation und Beziehungsfähigkeit als Basis von Bildung*. Beltz.
- Kaluza, G. (2018). *Stressbewältigung. Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung. 4. Auflage*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55638-2>
- Kaman, A., Ottová-Jordan, V., Bilz, L., Sudeck, G., Moor, I., & Ravens-Sieberer, U. (2020). Subjektive Gesundheit und Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18. *Journal of Health Monitoring*, 5(3), 7–21. <https://doi.org/10.25646/6891>
- Kang, Y., Rahrig, H., Eichel, K., Niles, H. F., Rocha, T., Lepp, N. E., Gold, J., & Britton, W. B. (2018). Gender differences in response to a school-based mindfulness training intervention for early adolescents. *Journal of School Psychology*, 68, 163–176. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.03.004>
- Käpnick, F. (2001). *Mathe für kleine Asse (Handbuch für die Förderung mathematisch interessierter und begabter Dritt- und Viertklässler)*. Volk und Wissen.

- Kaunhoven, R. J., & Dorjee, D. (2017). How does mindfulness modulate self-regulation in preadolescent children? An integrative neurocognitive review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 74, 163–184. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.01.007>
- Kazelskis, R., Reeves, C., Kersh, M. E., Bailey, G., Cole, K., Larmon, M., Hall, L., & Holliday, D. (2000). Mathematics anxiety and test anxiety: separate constructs? *Journal of Experimental Education*, 68(2), 137–146. <https://doi.org/10.1080/00220970009598499>
- Kinder, W. (2019). *Achtsamkeit: Fantasievolle Übungen, die Kindern Ruhe schenken*. Dorling Kindersley.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3. Aufl.). Berrett-Koehler.
- Klasen, F., Petermann, F., Meyrose, A.K., Barkmann, C., Otto, C., Haller, A.C., Schlack, R., Schulte-Markwort, M., & Ravens-Sieberer, U. (2016). Verlauf psychischer Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse der BELLA-Kohortenstudie. *Kindheit und Entwicklung*, 25, 10–20. <https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000184>
- 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>
- Klingbeil, D. A., Renshaw, T. L., Willenbrink, J. B., Copek, R. A., Chan, K. T., Haddock, A., Yassine, J., & Clifton, J. (2017). Mindfulness-based Interventions with Youth: A Comprehensive Meta-analysis of Group-design Studies. *Journal of School Psychology*, 63, 77–103. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2017.03.006>
- Klusmann, U., Aldrup, K., Roloff, J., Lüdtke, O., & Hamre, B. K. (2022). Does instructional quality mediate the link between teachers' emotional exhaustion and student outcomes? A large-scale study using teacher and student reports. *Journal of Educational Psychology*, 114(6), 1442–1460. <https://doi.org/10.1037/edu0000703>
- Knop, K., & Hefner, D. (2018). Feind oder Freund in meiner Hosentasche? – Zur Rolle von Individuum, Peergroup und Eltern für die (dys)funktionale Handynutzung. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 67(2), 204–216. <https://doi.org/10.13109/prkk.2018.67.2.204>
- Koch, M., Möller, C., & Spinath, F. M. (2021). Are you swiping, or just marking? Exploring the feasibility of psychological testing on mobile devices. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 63(4), 507–524.
- Krämer, S. (2019). *Wache Schule – mit Achtsamkeit zu Ruhe und Präsenz*. Junfermann.
- Krampen, G. (2008). Kognitive Entwicklung bei 3-bis 8-Jährigen: Konzentrationsleistung und Übergang vom vor-operatorischen zum konkret-operatorischen Denken. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40(2), 79–86. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.40.2.79>
- Kunter, M., Pohlmann, B., & Decker, A.-T. (2020). Lehrkräfte. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (3. Aufl., S. 269–288). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7_11
- Kurth, F., MacKenzie-Graham, A., Toga, A. W., & Luders, E. (2015). Shifting brain asymmetry: The link between meditation and structural lateralization. *Social*

- Cognitive and Affective Neuroscience*, 10(1), 55–61. <https://doi.org/10.1093/scan/nsu029>
- 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., Harper, J., Kappelmann, N., et al. (2022). Effectiveness and cost-effectiveness of a universal school-based mindfulness training compared with normal school provision in reducing risk of mental health problems and promoting well-being in adolescence: The MYRIAD cluster randomised controlled trial. *Evidence-Based Mental Health*, 25, 99–109. <http://dx.doi.org/10.1136/ebmental-2021-300396>
- Kuyken, W., Weare, K., Ukoumunne, O. C., Vicary, R., Motton, N., Burnett, R. W., Cullen, C., Hennelly, S. E., & Huppert, F. A. (2013). Effectiveness of the Mindfulness in Schools Programme: Non-randomised Controlled Feasibility study. *British Journal of Psychiatry*, 203(2), 126–131. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.126649>
- Kyriacou, C. (2001). Teacher Stress: Directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27–35. <https://doi.org/10.1080/00131910120033628>
- Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126–140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>
- Lawlor, M. S., Schonert-Reichl, K. A., Gadermann, A. M., & Zumbo, B. D. (2014). A validation study of the mindful attention awareness scale adapted for children. *Mindfulness*, 5, 730–741. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0228-4>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- LBS-Kinderbarometer Deutschland (2018). <https://www.lbs.de/unternehmen/u/kinderbarometer/index.jsp>
- Lensing, N., & Elsner, B. (2018). Development of hot and cool executive functions in middle childhood: Three-year growth curves of decision making and working memory updating. *Journal of Experimental Child Psychology*, 173, 187–204. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.04.002>
- Levinson, D. B., Stoll, E. L., Kindy, S. D., Merry, H. L., & Davidson, R. J. (2014). A mind you can count on. Validating breath counting as a behavioral measure of mindfulness. *Frontiers in Psychology*, 5, 1202. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01202>
- Lipowsky, F. (2010). Lernen im Beruf: Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders, & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen – Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 51–72). Waxmann.
- Lipowsky, F., & Rzejak, D. (2012). Lehrerinnen und Lehrer als Lerner – Wann gelingt der Rollentausch? Merkmale und Wirkungen wirksamer Lehrerfortbildungen. *Schulpädagogik heute*, 3, 1–17.
- Lloyd, A., White, R., Eames, C., & Crane, R. (2017). The Utility of Home-Practice in Mindfulness-Based Group Interventions: A Systematic Review. *Mindfulness*, 9(3), 673–692. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0813-z>
- Lombas, A. S., Jiménez, T. I., Arguís-Rey, R., Hernández-Paniello, S., Valdivia-Salas, S., & Martín-Albo, J. (2019). Impact of the Happy Classrooms Program on psycho-

- logical well-being, school aggression, and classroom climate. *Mindfulness*, 10(8), 1642–1660. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01132-8>
- Löwe, B., Wahl, I., Rose, M., Spitzer, C., Glaesmer, H., Wingenfeld, K., Schneider, A., & Brähler, E. (2010). A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. *Journal of affective disorders*, 122(1–2), 86–95. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.06.019>
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(4), 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005>
- Lyons, K. E., & DeLange, J. (2016). Mindfulness matters in the classroom: The effects of mindfulness training on brain development and behavior in children and adolescents. In K. A. Schonert-Reichl & R. W. Roeser (Hrsg.), *Handbook of mindfulness in education: Integrating theory and research into practice* (S. 271–283). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3506-2_17
- MacKinnon McQuarrie, M. A., Siegel, L. S., Perry, N. E., & Weinberg, J. (2014). Reactivity to stress and the cognitive components of math disability in grade 1 children. *Journal of Learning Disabilities*, 47(4), 349–365. <https://doi.org/10.1177/0022219412463436>
- Malboeuf-Hurtubise, C., Léger-Goodes, T., Mageau, G. A., Taylor, G., Herba, C. M., Chadi, N. & Lefrançois, D. (2021). Online art therapy in elementary schools during COVID-19: Results from a randomized cluster pilot and feasibility study and impact on mental health. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 15, 15. <https://doi.org/10.1186/s13034-021-00367-5>
- Mandl, H., Prenzel, M., & Gräsel, C. (1992). Das Problem des Lerntransfers in der betrieblichen Weiterbildung. *Unterrichtswissenschaft*, 20, 126–143. Online erhältlich unter: <https://epub.ub.uni-muenchen.de/109/>
- Martens, L., & Holubek, J. (2020). *Achtsamkeit in den Unterrichtsalltag integrieren – Kriterienkatalog zur Konzeption einer atembasierten Achtsamkeitsintervention in der Primarstufe* [unveröffentlichte Bachelorarbeit]. Leuphana Universität Lüneburg.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Matko, K., & Sedlmeier, P. (2019). What is meditation? Proposing an empirically derived classification system. *Frontiers in Psychology*, 10, 2276. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02276>
- Maynard, B. R., Solis, M. R., Miller, V. L., & Brendel, K. E. (2017). Mindfulness-based interventions for improving cognition, academic achievement, behavior, and socioemotional functioning of primary and secondary school students. *Campbell Systematic Reviews*, 13(1), 1–144. <https://doi.org/10.4073/CSR.2017.5>
- McCarthy, C. J., Lambert, R. M., Lineback, S., Fitchett, P. G., & Baddouh, P. G. (2016). Assessing Teacher Appraisals and Stress in the Classroom: Review of the Classroom Appraisal of Resources and Demands. *Educational Psychology Review*, 28(3), 577–603. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9322-6>

- McKeering, P., & Hwang, Y. S. (2019). A systematic review of mindfulness-based school interventions with early adolescents. *Mindfulness*, *10*(4), 593–610. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0998-9>
- Mettler, J., Khoury, B., Zito, S., Sadowski, I. & Heath, N.L. (2023). Mindfulness-based programs and school adjustment: A systematic review and meta-analysis. *Journal of School Psychology*, *97*, 43–62. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2022.10.007>.
- Meyer, L. & Eklund, K. (2020). The impact of a mindfulness intervention on elementary classroom climate and student and teacher mindfulness: A pilot study. *Mindfulness*, *11*(4), 991–1005. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01317-6>
- Michalak, J., Zarbock, G., Drews, M., Otto, D., Mertens, D., Ströhle, G., Schwinger, M., Dahme, B., & Heidenreich, T. (2016). Erfassung von Achtsamkeit mit der deutschen Version des Five Facets Mindfulness Questionnaires (FFMQ-D). *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, *24*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1026/0943-8149/a000149>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex „frontal lobe“ tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, *41*(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D. W., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S. L., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *108*(7), 2693–2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- Mullola, S., Ravaja, N., Lipsanen, J., Hirstiö-Snellman, P., Alatupa, S., & Keltikangas-Järvinen, L. (2010). Teacher-perceived temperament and educational competence as predictors of school grades. *Learning and Individual Differences*, *20*(3), 209–214. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.01.008>
- Niedersächsisches Kulturministerium (2023). *Die Grundschule in Deutschland*. https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/schule/unsere_schulen/allgemein_bildende_schulen/grundschule/
- OECD. (2019). *PISA 2018 Ergebnisse (Band I): Was Schülerinnen und Schüler wissen und können*. Wbv Media. <https://doi.org/10.1787/1da50379-de>
- Oesterlen, E., Eichner, M., Gade, M., & Seitz-Stein, K. (2018). Tablet-based working memory assessment in children and adolescents. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, *50*(2), 83–96. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000189>
- Oesterlen, E., Gade, M., & Seitz-Stein, K. (2016). EI-MAG: Eichstätter Messung des Arbeitsgedächtnisses [Unveröffentlichtes Instrument], Abteilung für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt.
- Ornaghi, V., Brockmeier, J., & Grazzani, I. (2014). Enhancing social cognition by training children in emotion understanding: A primary school study. *Journal of Experimental Child Psychology*, *119*, 26–39. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.10.005>

- Osterhaus, C., & Koerber, S. (2021). The development of advanced theory of mind in middle childhood: A longitudinal study from age 5 to 10 years. *Child Development, 92*(5), 1872–1888. <https://doi.org/10.1111/cdev.13627>
- Ott, U., & Epe, J. (2018). *Gesund durch Atmen: Ein Neurowissenschaftler erklärt die Heilkraft der bewussten Yoga-Atmung*. O.W. Barth.
- Palumbo, R. V., Marraccini, M. E., Weyandt, L. L., Wilder-Smith, O. H. G., McGee, H., Liu, S., & Goodwin, M. S. (2016). Interpersonal autonomic physiology: A systematic review of the literature. *Personality and Social Psychology Review, 21*(2), 99–141. <https://doi.org/10.1177/1088868316628405>
- Perels, F., Dörrenbächer-Ulrich, L., Landmann, M., Otto, B., Schnick-Vollmer, K., & Schmitz, B. (2020). Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 45–66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7_3
- Petermann, U., Petermann, F., & Schreyer, I. (2010). The German Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *European Journal of Psychological Assessment, 26*(4), 256–262. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000034>
- Petillon, H. (1993). *Das Sozialleben des Schulanfängers: Die Schule aus der Sicht des Kindes*. Beltz.
- 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*, 1591–1613. <https://doi.org/10.1007/s12671-022-01885-9>
- Polat-Menke, S. (2023). *Herzbeschirmt: Achtsamkeit, Selbstmitgefühl, Mitgefühl und Positives kultivieren – Ein Programm für Kinder und Jugendliche in der Schule*. Arbor.
- Pössel, P., von Dellemann, U., & Hautzinger, M. (2005). Verhaltensbeurteilung durch Gleichaltrige: Evaluierung der Adjustment Scales for Sociometric Evaluation of Secondary-School Students (ASSESS-D). *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 37*(3), 135–143. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.37.3.135>
- Purser, R. E. (2021). McMindfulness: How Mindfulness Became the New Capitalist Spirituality. *Journal of Global Buddhism, 22*(1), 251–258.
- Quach, D., Gibler, R. C., & Mano, K. E. J. (2016). Does home practice compliance make a difference in the effectiveness of mindfulness interventions for adolescents? *Mindfulness, 8*(2), 495–504. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0624-7>
- R Core Team (2023). *R: A language and environment for statistical computing* (Version 4.3.0) [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <http://www.R-project.org/>.
- Ramirez, G., Chang, H., Maloney, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2016). On the relationship between math anxiety and math achievement in early elementary school: The role of problem-solving strategies. *Journal of Experimental Child Psychology, 141*, 83–100. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.07.014>
- Rauer, W., & Schuck, K.-D. (2003). *Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen*. Beltz.

- Rechtschaffen, D. (2020). *Die achtsame Schule: Achtsamkeit als Weg zu mehr Wohlbefinden für Lehrer und Schüler*. Arbor.
- Rechtschaffen, D. (2018). *Die achtsame Schule – Praxisbuch: Leicht anwendbare Anleitungen für die Vermittlung von Achtsamkeit*. Arbor.
- Reiss, F., Meyrose, A., Otto, C., Lampert, T., Klasen, F., & Ravens-Sieberer, U. (2019). Socioeconomic status, stressful life situations and mental health problems in children and adolescents: Results of the German BELLA cohort-study. *PLOS ONE*, *14*(3), e0213700. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213700>
- 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>
- Rojiani, R., Santoyo, J. F., Rahrig, H., Roth, H. D., & Britton, W. B. (2017). Women benefit more than men in response to college-based meditation training. *Frontiers in Psychology*, *8*, 551. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00551>
- Rueda, M. R., Fan, J., McCandliss, B. D., Halparin, J. D., Gruber, D. B., Lercari, L. P., & Posner, M. I. (2004). Development of attentional networks in childhood. *Neuropsychologia*, *42*(8), 1029–1040. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2003.12.012>
- Rybanska, V., McKay, R., Jong, J., & Whitehouse, H. (2017). Rituals improve children's ability to delay gratification. *Child Development*, *89*(2), 349–359. <https://doi.org/10.1111/cdev.12762>
- Samuel, T. S., Buttet, S., & Warner, J. (2022). „I can math, too!“: Reducing math anxiety in STEM-related courses using a combined Mindfulness And Growth Mindset Approach (MAGMA) in the classroom. *Community College Journal of Research and Practice*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/10668926.2022.2050843>
- Savahl, S., Montserrat, C., Casas, F., Adams, S., Tiliouine, H., Benninger, E., & Jackson, K. (2019). Children's experiences of bullying victimization and the influence on their subjective well-being: A multinational comparison. *Child Development*, *90*(2), 414–431. <https://doi.org/10.1111/cdev.13135>
- Scheuch, K., Haufe, E., & Seibt, R. (2015). Teachers' Health. *Deutsches Ärzteblatt International*, *112*, 347–356. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0347>
- Schindler, S. (2020). Ein achtsamer Blick auf den Achtsamkeits-Hype. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, *27*(1), 111–124. <https://doi.org/10.1007/s11613-020-00641-z>
- Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., & Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social-emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental Psychology*, *51*(1), 52–66. <https://doi.org/10.1037/a0038454>
- Schratz, M. (2015). Feedback als Intervention in der Schulentwicklung. In C. G. Buhren (Hrsg.), *Pädagogik. Handbuch Feedback in der Schule* (S. 31–75). Beltz.
- Schunk, D. H., & Usher, E. L. (2011). Assessing self-efficacy for self-regulated learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Hrsg.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (S. 282–297). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203839010>

- Schussler, D. L., Greenberg, M. T., DeWeese, A., Rasheed, D., DeMauro, A. A., Jennings, P. A., & Brown, J. L. (2018). Stress and Release: Case Studies of Teacher Resilience following a Mindfulness-Based Intervention. *American Journal of Education*, 125(1), 1–28. <https://doi.org/10.1086/699808>
- Seiffge-Krenke, I., & Lohaus, A. (2007). *Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter*. Hogrefe.
- Semaille, A., Paquet, S., Glod, M., Krier, M., & Hassine, S. (2018). „Projekt Sonnenblume – Achtsamkeit in der Grundschule“ Abgerufen am 22.08.2020 von https://www.akiju.de/fileadmin/akiju/PDF/181022_Erasmus_Sonnenblume_D_web.pdf
- Shankar, N. L., & Park, C. L. (2016). Effects of stress on students' physical and mental health and academic success. *International Journal of School & Educational Psychology*, 4(1), 5–9. <https://doi.org/10.1080/21683603.2016.1130532>
- Shapiro, S., Rechtschaffen, D., & de Sousa, S. (2016). Mindfulness Training for Teachers. In K. A. Schonert-Reichl & R. W. Roeser (Hrsg.), *Handbook of Mindfulness in Education: Integrating Theory and Research into Practice* (S. 83–97). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3506-2>
- Singer, T., & Engert, V. (2019). It matters what you practice: Differential training effects on subjective experience, behavior, brain and body in the ReSource project. *Current Opinion in Psychology*, 28, 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.12.005>
- Siripornpanich, V., Sampoon, K., Chaithirayanon, S., Kotchabhakdi, N., & Chutabhakdikul, N. (2018). Enhancing brain maturation through a mindfulness-based education in elementary school children: A quantitative EEG study. *Mindfulness*, 9, 1877–1884. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0930-3>
- Spiegel, J. A., Goodrich, J. M., Morris, B. M., Osborne, C. M., & Lonigan, C. J. (2021). Relations between executive functions and academic outcomes in elementary school children: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(4), 329. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/bul0000322>
- Stager, A. (2022). Determining the degree to which active use of mindfulness with elementary students affects their annual state test scores in math and reduces office referrals (Dissertation, University of La Verne). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/determining-degree-which-active-use-mindfulness/docview/2649292970/se-2>
- Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Sachse, K. A., Weirich, S., & Henschel, S. (2022). *IQB-Bildungstrend 2021. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830996064>
- Statista (2021). *7-Tage-Inzidenz der Coronainfektionen (COVID-19) in Deutschland seit Juni 2020: Je 100.000 Einwohner; Stand: 15. Dezember 2021*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1192085/umfrage/coronainfektionen-covid-19-in-den-letzten-sieben-tagen-in-deutschland/>
- Statista (2023). *Schüler mit Prüfungsangst in europäischen Ländern*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/606579/umfrage/schueler-mit-pruefungsangst-in-europaeischen-laendern/> / <https://elibrary.utb.de/doi/abs/10.2378/9783497615179>

- Statistisches Bundesamt (2022a). *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus 2021*. Fachserie 1 Reihe 2.2. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Migration-Integration/Publikationen/Downloads-Migration/migrationshintergrund-2010220217004.pdf;jsessionid=AB98A48234888A7112E034C0E7328431.live712?__blob=publicationFile#page=49
- Statistisches Bundesamt (2022b). Statistiken der Kinder- und Jugendhilfe. Kinder und tätige Personen in Tageseinrichtungen und in öffentlich geförderter Kindertagespflege am 01.03.2022. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Soziales/Kindertagesbetreuung/Publikationen/Downloads-Kindertagesbetreuung/tageseinrichtungen-kindertagespflege-5225402227004.pdf?__blob=publicationFile#page=49
- Statistisches Bundesamt (2022c). Bildungsstand der Bevölkerung – Ergebnisse des Mikrozensus 2019. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsstand/Publikationen/Downloads-Bildungsstand/bildungsstand-bevoelkerung-5210002197004.pdf?__blob=publicationFile
- Strathmann, A. M., & Klauer, K. J. (2012). *LVD–M 2–4: Lernverlaufsdiagnostik-Mathematik für zweite bis vierte Klassen*. Hogrefe.
- Studienkreis (2020). *Deutschlands Schüler unter Druck: Hilferuf an die Eltern*. <https://www.studienkreis.de/unternehmen/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen-2020/schulstress/>
- Tang, Y. Y. (2019). *Die Wissenschaft der Achtsamkeit. Wie Meditation die Biologie von Körper und Geist verändert*. Junfermann.
- Tymofiyeva, O., Blom, E. H., Yuan, J., Huang, C., Connolly, C. G., Ho, T. C., Bhandari, S., Parks, K. C., Sipes, B. S., Yang, T. T., & Xu, D. (2021). Reduced anxiety and changes in amygdala network properties in adolescents with Training for Awareness, Resilience, and Action (TARA). *NeuroImage: Clinical*, 29: 102521. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2020.102521>
- Valk, S. L., Bernhardt, B. C., Trautwein, F., Böckler, A., Kanske, P., Guizard, N., Collins, D. L., & Singer, T. (2017). Structural plasticity of the social brain: differential change after socio-affective and cognitive mental training. *Science Advances*, 3(10). <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700489>
- Verhaeghen, P. (2023). Mindfulness and academic performance meta-analyses on interventions and correlations. *Mindfulness*, 14, 1305–1316. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02138-z>
- Vignoles, A. (2016). What is the economic value of literacy and numeracy? *IZA World of Labor*, (229). <https://doi.org/10.15185/izawol.229>
- Vogel, S., & Schwabe, L. (2016). Learning and memory under stress: Implications for the classroom. *npj science of learning*, 1(1). <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.11>
- Voltmer, K., Hondrich, F. & Salisch, M.v. (2023). Daily Breath-Based Mindfulness Exercises in a Randomized Controlled Trial Improve Primary School Children's Performance in Arithmetic. *Scientific Reports*, 13: 22169. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49354-0>

- Voltmer, K., & von Salisch, M. (2017). Three meta-analyses of children's emotion knowledge and their school success. *Learning and Individual Differences*, 59, 107–118. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.08.006>
- Voltmer K., & von Salisch, M. (2021a). *ATEM 3–9 Adaptiver Test des Emotionswissens. Manual*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-59358-5>
- Voltmer, K., & von Salisch, M. (2021b). Epidemiebezogene Dark Future Scale für Kinder (eDFS-K) am Beispiel von COVID-19. *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS)*. <https://doi.org/10.6102/zis307>
- Voltmer, K., & von Salisch, M. (2023a). Coronabezogene Zukunftsangst bei Grundschulkindern im Verlauf von 8 Monaten der Pandemie. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 72(4), 305–322. <https://doi.org/10.13109/prkk.2023.72.4.305>
- Voltmer, K., & von Salisch, M. (2023b). What predicts the alleviation of Covid-related future anxiety in schoolchildren 6 to 9 months into the pandemic? *Frontiers of Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1230301>
- Voltmer K., von Salisch M. (2024). Longitudinal prediction of primary school children's COVID-related future anxiety in the second year of the pandemic in Germany. *PLoS ONE* 19(5): e0302065. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302065>
- von Salisch, M., & Voltmer, K. (2023). A daily breathing practice bolsters girls' prosocial behavior and third and fourth graders' supportive peer relationships: a randomized controlled trial. *Mindfulness*, 14, 1622–1635. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02158-9>
- Wang, M.-T., Degol, J. L., 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>
- Weare, K., & Nind, M. (2011). Mental health promotion and problem prevention in schools: What does the evidence say? *Health Promotion International*, 26(suppl 1), i29–i69. <https://doi.org/10.1093/heapro/dar075>
- Weber, H. S., Lu, L., Shi, J., & Spinath, F. M. (2013). The roles of cognitive and motivational predictors in explaining school achievement in elementary school. *Learning and Individual Differences*, 25, 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.03.008>
- Weinert, F. E. (1998). Neue Unterrichtskonzepte zwischen gesellschaftlichen Notwendigkeiten, pädagogischen Visionen und psychologischen Möglichkeiten. In *Wissen und Werte für die Welt von morgen (Dokumentation zum Bildungskongress am 29./30. April 1998)* (S. 101–125). Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst. https://pure.mpg.de/pubman/faces/ViewItemOverviewPage.jsp?itemId=item_724740
- Wesselborg, B., & Bauknecht, J. (2022). Belastungs- und Resilienzfaktoren vor dem Hintergrund von psychischer Erschöpfung und Ansätzen der Gesundheitsförderung im Lehrerberuf. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 18(2), 282–289. <https://doi.org/10.1007/s11553-022-00955-z>
- Wiater, W. (2018). *Unterrichtsprinzipien* (7. Aufl.). Auer.
- Wikman, C., Allodi, M. W., & Ferrer-Wreder, L. A. (2022). Self-Concept, Prosocial School Behaviors, Well-Being, and Academic Skills in Elementary School Stu-

- dents: A Whole-Child Perspective. *Education Sciences*, 12(5), 298. <https://doi.org/10.3390/educsci12050298>
- Winett, R. A., Moore, J. F., & Anderson, E. S. (1991). Extending the concept of social validity: Behavior analysis for disease prevention and health promotion. *Journal of applied behavior analysis*, 24(2), 215–230. <https://doi.org/10.1901/jaba.1991.24-215>
- Winkelmann, H., Robitzsch, A., Stanat, P., & Köller, O. (2012). Mathematische Kompetenzen in der Grundschule. *Diagnostica*, 58, 15–30. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000061>
- Zaleski, Z., Sobol-Kwapinska, M., Przepiorcka, A., & Meisner, M. (2017). Development and validation of the Dark Future Scale. *Time & Society*, 28, 107–123. <https://doi.org/10.1177/096146316678257>
- Zarate, K., Maggin, D. M., & Passmore, A. (2019). Meta-analysis of mindfulness training on teacher well-being. *Psychology in the Schools*, 56(10), 1700–1715. <https://doi.org/10.1002/pits.22308>
- Zelazo, P. D., & Lyons, K. E. (2012). The potential benefits of mindfulness training in early childhood: A developmental social cognitive neuroscience perspective. *Child Development Perspectives*, 6(2), 154–160. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00241.x>
- Zenner, C., Herrleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools – a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5, 603. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00603>
- Zhang, J., Zhao, N., & Kong, Q. P. (2019). The relationship between math anxiety and math performance: A meta-analytic investigation. *Frontiers in Psychology*, 10, 1613. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01613>
- Zhuang, F., Qi, Z., Duan, K., Xi, D., Zhu, Y., Zhu, H., Xiong, H., & He, Q. (2021). A Comprehensive Survey on Transfer Learning. *Proceedings of the IEEE*, 109(1), 43–76. <https://doi.org/10.1109/jproc.2020.3004555>
- Zierer, K., Busse, V., Wernke, S., & Otterspeer, L. (2015). Feedback in der Schule – Forschungsergebnisse. In C. G. Buhren (Hrsg.), *Handbuch Feedback in der Schule* (S. 31–50). Beltz.
- Zuo, H., & Wang, L. (2023). The influences of mindfulness on high-stakes mathematics test achievement of middle school students. *Frontiers in Psychology*, 14, 1061027. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1061027>